

Cómo desarrollar un portafolio digital: un ejemplo práctico basado en *blogs*

Jorge Jiménez Ramírez y Celia Rico Pérez
Universidad Europea de Madrid

1. Introducción. Origen del portafolio digital

La ideal original del *portafolio digital* parte de la experiencia llevada a cabo en el «Proyecto de Exhibiciones» cuyo «objetivo era analizar sistemas escolares de evaluación del desempeño o exhibiciones» (Niguidula, 265). En este contexto, el portafolio digital pretendía ser algo más que la simple automatización del proceso de almacenar los trabajos escolares de manera que las escuelas pudieran utilizarlos para sus procesos de reforma.

En general, el objetivo primordial de un portafolio va más allá de la *simple* calificación de los productos que lo componen, es decir, de la evaluación de los trabajos de los estudiantes. Se trata de *examinar* estos trabajos (King y Campbell-Allan, 211) y ver qué nos dicen sobre el proceso de aprendizaje, de manera que podamos reflexionar sobre nuestros métodos didácticos, nuestra forma de enseñar y poder implementar los cambios necesarios que conduzcan «a una enseñanza y una evaluación más centrada en el alumno» (221). Del mismo modo, como veremos, también el portafolio le permite al alumno realizar una reflexión sobre su propio aprendizaje y sentirse dueño de su progreso.

El portafolio, como fuente de información para la práctica docente, recoge los trabajos (productos) que el alumno ha ido elaborando a lo largo del curso de forma que mediante su examen podemos saber qué competencias se han desarrollado o se han puesto en práctica en cada caso. Para ello, los trabajos/productos deben presentarse en contexto, es decir, deben ir acompañados de una explicación que justifique su elaboración, bien por ser el resultado de un trabajo optativo, bien por ser obligatoria su realización. Además, cada producto debe incluir las reflexiones del estudiante sobre el proceso que le ha llevado a completarlo así como sobre el propio producto final. Con estas reflexiones, se pretende que el estudiante sea consciente de su propio proceso de adquisición de destrezas y de cómo estas van desarrollándose desde el estadio de reproducción de conocimientos (destrezas C) a su aplicación en contextos abiertos (destrezas A) (Stones, 984). Por último, el portafolio debe incluir los comentarios del profesor sobre cómo y en qué grado se ajusta cada producto presentado por el alumno a los objetivos declarados en el programa de competencias. No se trata, entonces, de que el profesor se limite a calificar con una nota el resultado del trabajo del alumno sino de que lo analice a la vista de los objetivos formativos planteados en su asignatura o en la titulación de manera global. En palabras de King y Campbell-Allan «los portafolios no se concibieron como instrumentos de calificación, sino como vehículos para un tipo diferente de evaluación: la reflexión de los alumnos sobre su propio trabajo, la reflexión del docente sobre el trabajo de los alumnos y la reflexión del docente sobre su propia labor» (222).

Como es obvio, para que el portafolio tenga sentido, el estudiante pueda saber para qué sirve y la comunidad docente conozca su significado, aquel debe ir precedido de una declaración de los objetivos formativos que, a su vez, deben estar establecidos en consonancia con los que se hayan

establecido en la titulación. Así conseguiremos que el portafolio sea algo más que un archivo digital de los trabajos.

2. Contenidos

Veamos ahora cuáles son los **contenidos** que dan forma al portafolio digital, sin olvidar que, gracias precisamente a la versatilidad de este medio, el listado que ofrecemos a continuación no guarda un orden secuencial y que, como veremos más abajo, todos los contenidos pueden y, en algún caso, deben, estar conectados entre sí.

- *Presentación del alumno.* Como ya queda dicho, el portafolio muestra el trabajo del estudiante y se centra en su aprendizaje. Así, es lógico que la entrada al portafolio esté marcada por una presentación del alumno que puede incluir, entre otros, una carta de bienvenida, una foto personal, una serie de enlaces a sitios de internet que sean de su interés o una explicación de lo que el portafolio significa para él. Se trata de que tanto el estudiante como todos aquellos que se acercan a su trabajo lo perciban como el fruto de un esfuerzo personal en el camino formativo del alumno.
- *Objetivos formativos.* Los productos que contiene el portafolio no son pequeñas islas en la vida del estudiante. Muy al contrario, se trata de conjuntos de actividades que configuran el mapa de su aprendizaje conforme a unos objetivos formativos claramente establecidos por el departamento o facultad. Forman un entramado que da cuenta de cómo el alumno está respondiendo a los objetivos propuestos. Por esta razón, es imprescindible que el alumno los conozca, los entienda, sepa incorporarlos de manera natural a su portafolio digital y relacionar cada uno de los productos que elabore con ellos. De igual modo, la declaración pública de estos objetivos en el portafolio digital permite a todo aquel que lo consulte conocerlos y evaluar el rendimiento del estudiante conforme a ellos.
- *Plan de competencias.* El plan de competencias es, por así decirlo, la materialización de los objetivos formativos en una serie de destrezas que ayudarán a su consecución. En otras palabras, cada una de las competencias que deba desarrollar el estudiante está directamente relacionada con uno o más de los objetivos formativos y con su capacidad para llegar a ser un profesional cualificado. En este sentido, es importante que también el plan de competencias figure en el portafolio digital y que los productos que elabora el alumno indiquen qué competencia o competencias se han desarrollado y en qué grado.
- *Catálogo de productos.* Se trata de un listado de todos los productos que componen el portafolio, organizados cronológicamente, por asignatura o por cualquier otro orden que profesor y estudiante acuerden.
- *Índice de productos por competencia desarrollada.* Este índice ayuda a conocer cómo los productos se relacionan con cada una de las destrezas que debe desarrollar el alumno y hasta qué punto se ha puesto en práctica cada una de ellas. En este sentido, es aconsejable que sea el propio alumno quien decida a qué competencia corresponde cada producto ya que, de este modo, se fomenta la autorreflexión sobre el trabajo realizado. Como es natural, un mismo producto puede aparecer en más de una competencia.
- *Productos.* Con independencia de cómo se acceda a los productos (por el catálogo o por el índice de competencias), cada uno de ellos debe contener los siguientes puntos:

- Información sobre las instrucciones que ha recibido el estudiante para elaborar el producto.
- El producto en sí. El repertorio de productos que pueden figurar en el portafolio es amplio y variado, y su digitalización no resulta difícil. M. Rico, en esta misma monografía, elabora un listado de productos susceptibles de componer el portafolio del estudiante y todos ellos pueden incorporarse fácilmente al portafolio digital utilizando la tecnología actual. Por ejemplo, un glosario puede incorporarse como un simple archivo de texto en columnas o como en formato de base de datos, en función de los conocimientos técnicos del alumno; los catálogos de materiales pueden incorporar fotografías escaneadas o descargadas de internet; un boletín informativo puede realizarse en formato .pdf para simular la distribución de este tipo de información entre los profesionales; o, por último, una entrevista puede incorporarse en formato audio al portafolio. Como veremos más adelante, la incorporación de los productos al portafolio digital requiere el manejo de ciertas destrezas en el manejo del ordenador y corresponde al profesor decidir cuáles de estas técnicas se deben incorporar como materia docente al currículo del alumno.
- La autoevaluación del estudiante. Este es uno de los aspectos clave del portafolio ya que contiene la reflexión del alumno sobre el trabajo realizado. La autoevaluación debe contener un análisis del producto con respecto a los objetivos formativos y las competencias, de manera que el estudiante se plantee hasta qué punto estos se han cumplido. Debe analizar también el grado de dificultad que ha supuesto la elaboración del producto (instrucciones recibidas, apoyo documental, apoyo de otros compañeros, del profesor, de la institución o de profesionales del sector, dificultades técnicas si las ha habido). Esto es, el producto debe examinarse también a la vista del proceso que ha llevado a él y no sólo como un objeto terminado.
- La evaluación por parte del profesor en forma de comentarios. En este punto deben analizarse los puntos fuertes y débiles del trabajo y del proceso que ha llevado a él, para que el estudiante tenga una guía en su aprendizaje. Se trata de evaluar no sólo si el alumno ha alcanzado el estándar sino también cómo lo ha alcanzado.

Las ventajas del portafolio digital son, entonces, las siguientes:

- El eje central del portafolio es el alumno y su proceso de aprendizaje.
- El portafolio digital es un instrumento flexible que permite incorporar nuevos productos con facilidad y actualizar los contenidos para adecuar el currículo del alumno al mercado de trabajo europeo.
- Se rompe el aislamiento del aula al publicar digitalmente los materiales que en ella se generan así como los procesos que los originan y ponerlos a disposición de la comunidad docente a través de internet.
- Se dota de transparencia al proceso educativo y se favorece el intercambio de experiencias entre instituciones.
- La calificación numérica de los productos que realiza el estudiante queda relegada a un segundo plano a favor del análisis de estos como muestra del aprendizaje.
- Los ejemplos concretos del aprendizaje permiten conocer las destrezas o competencias que el alumno ha desarrollado en cada caso y realizar, si es necesario, los ajustes oportunos en su formación.

3. Secuencia de trabajo

En la elaboración del portafolio digital el estudiante no está solo, ni debe estarlo. Si bien es cierto que, como ya hemos dicho anteriormente, el portafolio se centra en el alumno y en su aprendizaje, siendo él mismo quien lo elabora, no quiere decir esto que deba enfrentarse a esta tarea en solitario.

El portafolio es una muestra de quién es el estudiante, de sus logros, de sus esfuerzos, de lo que quiere, lo que le gusta. El portafolio revela las aptitudes del alumno y también aquellos aspectos en los que puede mejorar, no sólo en los contenidos de determinadas asignaturas sino también en las destrezas o competencias imprescindibles para el desarrollo de su profesión en un mercado competitivo. En este contexto, el docente desempeña el papel de guía para mostrarle al estudiante los diferentes caminos, las alternativas en su proceso de formación.

Así pues, para que el portafolio sea algo más que la simple recopilación digital de los trabajos realizados por el alumno, tanto él como el docente deben comprender su utilidad y comprometerse en su realización. Si esto es así, se inicia entonces la siguiente secuencia de trabajo:

1. El profesor presenta al estudiante el catálogo de productos que pueden conformar el portafolio. Este catálogo puede elaborarse por cada una de las asignaturas del estudiante o bien agrupar en un único listado los productos que cada profesor, en su asignatura, considere que son susceptibles de aparecer en el portafolio. En este caso, el portafolio digital se convierte en un esfuerzo que realiza todo el departamento. En esta presentación, se hacen explícitos los objetivos formativos así como las competencias y se explica al alumno el porqué del portafolio.
2. El estudiante, a la vista del catálogo de productos, negocia con el profesor qué productos compondrán su portafolio. Previamente el profesor habrá asignado los créditos correspondientes a cada producto y habrá decidido cuáles de ellos son obligatorios, si es que alguno debe serlo (Rico, 2004).
3. A continuación, el estudiante establece los plazos de entrega y asume el compromiso que supone entregarlos en el periodo de tiempo establecido.
4. Se inicia, entonces, el periodo de realización del producto, durante el cual el alumno cuenta con el asesoramiento del profesor.
5. Cuando el producto se considera cerrado, puede incorporarse al portafolio. En este punto, es importante recordar que todos los productos deben realizarse en formato electrónico para poder aparecer en el portafolio. Esto plantea la necesidad de que tanto el estudiante como el profesor estén familiarizados con el uso de los medios informáticos, algo que actualmente es posible de manera sencilla, como veremos a continuación.

4. Herramientas para el desarrollo de un portafolio digital

Hasta aquí el proceso teórico, pero vamos a fijarnos ahora en el momento de la confección del portafolio digital: ¿cómo llevarlo a cabo? A la hora de construirlo disponemos de varias herramientas de desarrollo que podemos agrupar en:

- Programas de edición en lenguaje HTML (*Dreamweaver* y *Frontpage* son dos de los más conocidos). Estos programas permiten a cualquier iniciado diseñar una página web sin necesidad de conocer las etiquetas de código HTML.

- Programas de edición de *weblogs* («blogs» o, traducidas al español, «bitácoras»).

Si bien las semejanzas son muchas, nuestra experiencia nos empuja a recomendar estos últimos ya que el proceso de diseño es mucho más sencillo (apenas un cuarto de hora) y tienen más utilidades, lo que las hace más rentables si hablamos de un uso para principiantes o, simplemente, usuarios no especializados. Pero, ¿qué es una bitácora y en qué se diferencia de una página web?

5. Apunte histórico de las bitácoras o *blogs* y características principales

En realidad, las bitácoras son la versión más primitiva de páginas web. Al avanzar el desarrollo de programación en HTML y permitir el diseño y la navegación hipertextual, se abandonaron este tipo de herramientas hasta casi quedar olvidadas. Las páginas web permiten que la información se almacene en diferentes niveles, mientras que en una bitácora la información se acumula en artículos sucesivos, uno tras otro al mismo nivel, ordenados por la fecha en la que fueron publicadas, como si de un cuaderno digital en el que pasamos página tras página se tratara.

Sin embargo, la aparición de *Blogger*, una sencilla herramienta de desarrollo perteneciente a Google, permitió que se comenzara a popularizar de nuevo ya que el diseño era mucho más sencillo y apto para usuarios sin pretensiones que simplemente querían tener una página web sencilla. Miles de nuevos usuarios abrían cada día nuevas bitácoras en las que escribían su diario, sus conocimientos sobre determinados temas o simplemente sus opiniones sobre diferentes asuntos. Poco a poco la «comunidad *blogger*» fue creciendo y cruzó el Atlántico; en España algunos *blogs* —traducidos ya como «bitácoras», una imagen metafórica tomada de los «cuadernos de bitácora» de los barcos a vela— comenzaron a ser muy conocidos. Al principio, sólo entre los más tecnofílicos, poco después entre el público general. Pero el paso decisivo para la popularización de las bitácoras en España, al igual que en casi toda Europa, fue con la segunda guerra de Irak. En esos días, un «*blogger*» de Bagdad, Raed,¹ iba publicando en la red todas sus vivencias y reflexiones sobre la situación bélica que vivía. El éxito de dicha fuente de información fue tal que el servidor tuvo que crear una versión gemela, ya que el intenso tráfico que generaba lo colapsaba. Así, hechos como el desastre del Prestige (o la mencionada guerra de Irak) en los que la población demandaba fuentes de información alternativas fueron el impulso definitivo que permitió la propagación de bitácoras y las herramientas gratuitas que permiten su confección y mantenimiento.

De una forma general, un bitácora se desarrolla a partir de herramientas gratuitas (*Blogia*, *Blogger* o *La Coctelera* son buenos ejemplos) que alojan también de forma gratuita páginas web desarrolladas en lenguaje HTML. Estas herramientas permiten que el usuario publique textos, fotos o archivos sonoros cuantas veces quiera, si bien el tamaño suele ser limitado. Cada herramienta incorpora posibilidades distintas, por ejemplo, los visitantes pueden dejar comentarios a los textos o imágenes publicados por los usuarios, ordenar los artículos temas o emplear un buscador interno para buscar conceptos sobre un tema determinado. Además, en casi todas las herramientas hay una agenda que permite buscar los textos publicados en días concretos.

En general, podemos resumir las ventajas de las bitácoras en que:

- Son **gratuitas** (algunas ni siquiera obligan al dueño ofrecer *banners* de terceros en sus páginas).

¹ http://dear_raed.blogspot.com/

- Son sencillas de crear y se puede **cambiar el diseño sencillamente**, sin conocimientos de código HTML.
- Existe un **archivo** donde se guardan los textos por fechas y temas lo que permite a los visitantes acceder rápidamente a los contenidos que le interesan.
- Permiten **conectar** con una inmensa cantidad de personas en cualquier momento y lugar.

Ahora bien, ¿cómo aplicar las bitácoras en clase?

6. Una experiencia con el uso de bitácoras en clase

La aplicación más evidente y objeto de estas líneas, dada su semejanza a un cuaderno, es como «*portafolio digital*»; aunque las posibilidades que nos abren las bitácoras son muy grandes y muchas aún sin explorar.

En la experiencia que nos ocupa,² la clase de *Medios de comunicación y sociedad española* en el Middlebury College, el objetivo general era que los alumnos utilizaran los medios (prensa, radio, televisión e internet) para analizar los temas que preocupan a la sociedad española actual. La metodología de los encuentros presenciales era comentar la actualidad, relacionarla con lo visto en otras clases e intentar elaborar explicaciones sistemáticas a los sucesos para, al final, leer colectivamente un par de artículos significativos de las bitácoras, comentarlos y elegir el tema sobre el que iban a escribir los siguientes textos.

Al analizar los temas de actualidad se hacía imprescindible relacionarlos con los conocimientos de cultura e historia que los explican. De esta manera, se integran de una forma práctica los contenidos teóricos que ven en otras clases (arte, historia o lengua) y su experiencia cotidiana, además de proveer de conocimientos microculturales a los estudiantes. En este contexto, las bitácoras nos sirven para mostrar al resto de compañeros y visitantes de las reflexiones en torno a los temas de actualidad y agrupar, como portafolio digital, el producto de su trabajo en clase y fuera de ella.

El acceso público a sus textos provoca una situación interesante por cuanto, por un lado, se «rompe» el aula con la incorporación de gente anónima que hace comentarios a lo que ellos dicen y, por otro, permiten que interactúen realmente con desconocidos con los que pueden intercambiar y matizar sus experiencias. La voz del profesor, hasta ahora única e indiscutible, se ve diluida entre un torrente de comentarios que los visitantes de las bitácoras dejan en sus artículos. Algunos lo contradicen y esto, que puede parecer un problema para algunos, contribuye a enriquecer la clase aportando diferentes realidades y puntos de vista ante un mismo hecho.

Por otro lado, la identificación con las bitácoras en muchos casos llega a ser tal que no sólo se usa para escribir sobre los temas de clase, sino que escriben sobre sus viajes u otros intereses personales, muestran fotos privadas sobre su vida en España o cuentan a sus amigos en Estados Unidos lo que hacen y sus choques culturales. Incluso, en tres casos, sobre casi una veintena de alumnos, llegaron a quedar físicamente con interlocutores de sus *blogs* y conseguir encuentros regulares. Las bitácoras se tornan en algo más que un soporte donde colocar el producto de sus clases; se con-

² El texto es el reflejo de una experiencia llevada a cabo en el segundo semestre del curso 02-03 y del curso 03-04 con diecinueve alumnos subgraduados del programa en Madrid del Middlebury College. Dicha experiencia se centró en el uso experimental de «blogs» (también conocidos como «weblogs» o «bitácoras») como núcleo del proceso de aprendizaje. Los buenos resultados nos han animado a resumir en estas líneas algunas reflexiones nacidas de esta experiencia.

vierten en una herramienta de comunicación que multiplica las posibilidades de acceder y conocer la cultura de acogida.

En resumen, las utilidades de las bitácoras son muchas ya que:

- permiten interactuar con otras personas ajenas a la clase;
- aumenta su motivación al recibir mensajes espontáneos (un ejemplo real: «escribes muy bien ¿seguro que eres americana?»), ver que pueden intervenir con suficiencia en cualquier conversación informal de españoles también aumenta su confianza;
- se produce un efecto de «amigabilidad» hacia las nuevas tecnologías al verse capacitados para manejarse con ellas con completa autonomía.

Además, respecto al proceso de aprendizaje, facilita la responsabilidad hacia el producto de su trabajo por cuanto no es algo solo que queda dentro de la clase, sino que va a ser de acceso público. Por otro lado, como pasa en un portafolio de papel, el estudiante vuelve a leer el producto de su obra con frecuencia y toma conciencia de la mejora (o no) de sus competencias. Esta conciencia también influye en aspectos más sutiles como la redacción, ya que al releerse es frecuente que encuentren errores que vuelven a corregir.

Nuestra recomendación es que el profesor o responsable visite todas las bitácoras que pueda para entender mejor el fenómeno y sus posibilidades como portafolio digital; después, desarrolle una bitácora propia sobre el tema que prefiera; tras un tiempo, reúna a sus alumnos, muéstreles su experiencia e investigue si ellos quieren llevarla a cabo.

Si la respuesta es positiva, lo primero es desarrollarlas en alguna de las herramientas³ mencionadas. Nosotros recomendamos la española Blogia.com (o en su defecto Lacoctelera.com) pues es mucho más flexible y con más posibilidades que la celeberrima *Blogger* o *Schoolblogs*.

No obstante, las bitácoras no sólo se pueden aplicar a los alumnos. Los profesores pueden hallar algunos usos muy útiles; por ejemplo, pueden anunciar las notas, los contenidos de las siguientes clases, recomendar o mostrar un artículo interesante, anunciar cambios de clase, hacer encuestas y, sobre todo, pueden también mostrar al resto de los actores del proceso educativo las reflexiones que se le susciten. De esta forma, aparece un nuevo perfil de profesor más centrado en el proceso, más «transparente», e interesado por todo el proceso.

7. El portafolio digital y la Sociedad de la Información

El uso de la tecnología es uno de los grandes retos que tenemos como educadores actualmente, pero ¿para qué usarla?, ¿realmente las clases mejoran?, ¿resuelven problemas o solo nos proporciona más preocupaciones? Lo importante es tener claro que los nuevos medios traen consigo nuevas formas de entender el proceso educativo. Por decirlo de otra forma, parece claro que la tecnología incorpora nuevos mensajes al revolucionar el medio —recordemos el apotegma de Marshall McLuhan: «el medio es el mensaje»— y tenemos que ser muy conscientes de ello.

La sociedad a la que nos encaminamos cada vez más decididamente (al menos en el mundo más desarrollado), será muy «ajerarquizada»: crítica con las fuentes de la información, individualizada

³ Algunas son: <http://new.blogger.com/blogspot-admin/>; <http://www.infoaragon.net/servicios/blogs/altas.php>; <http://www.schoolblogs.com> <http://new.blogger.com/>; <http://www.splinder.it/>; <http://www.zonalibre.org/blog.php>.

y reticular. Nuestra clase, como parte de esa sociedad, debe incorporar todas estas características en la medida en que podamos. El portafolio digital ayuda a impulsarla ya que, como forma de evaluar, desplaza el foco al alumno; y si elegimos las bitácoras como soporte, encontraremos que forman parte de esa nueva realidad que ya es cotidiana para muchos.

8. La acogida de la experiencia por los alumnos

¿Cómo reciben los alumnos este tipo de experiencias? Como es lógico, al principio con bastante escepticismo. Pero en muy poco tiempo, según avanza el proceso y se sienten protagonistas del mismo, cada vez se implican y se motivan más hasta no concebir la clase sin «su» bitácora. De hecho, esta experiencia concreta de la que hablamos ha resultado altamente satisfactoria para todos. Como muestra, hemos seleccionado algunos comentarios extraídos de correos electrónicos a su profesor con motivo de la evaluación de la asignatura (hemos respetado la escritura original):

- *Aunque mis artículos no son muy largos etc. siempre siento como participo mucho durante clase.*
- *Pienso que [las bitácoras] tienen un contenido muy importante y no quiero que solo porque están mal escritos personas no lo tomen en serio.*
- *Pero la verdad es que en mis cursos no acostumbraban dar tanta libertad de expresión a los estudiantes.*
- *Yo pienso que he tenido problemas cambiando al estilo de aprender en tu clase, que es más centrada en el estudiante que el profesor.*
- *La estructura abierta de la clase tiene mucho que ver con su éxito.*
- *Antes no sabía que era tan fácil montar una página en la red – es una habilidad que resultará muy importante en el futuro.*
- *El ritmo con el que hemos ido analizando todo —la prensa, la política, e incluso la manera prolongada de despedirse— ha sido muy adecuado (creo yo).*

9. Conclusiones

En conclusión, el índice de satisfacción de los estudiantes prueba que el portafolio digital diseñado sobre bitácoras es una buena herramienta para la clase de español (y pensamos que para las lenguas extranjeras en general), ya que aumenta las posibilidades de comunicación, su conciencia del proceso educativo y su protagonismo en el mismo. Su concepto, diseño y mantenimiento lo hace posible en casi todos los contextos sociales. Para el profesor se revela como una herramienta evaluativa muy potente pues permite disponer de todo el producto de trabajo y evaluar el progreso del alumno de una forma cómoda. Si además las combinamos con otras posibilidades tecnológicas y cierta concepción pedagógica cercana a la sociedad de la información, estaremos dando pasos fundamentales que nos adentren a nosotros y nuestros alumnos en una renovación de los paradigmas sociales.

Bibliografía

- CASTELLS, J. (1998): *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, vol. 1: *La sociedad red*. Alianza Editorial: Madrid, pp. 179-223.
- (2002): *La galaxia Internet*. Plaza y Janés: Barcelona, pp. 307-308.
- KING, S. y L. Campbell-Allan (2000): «La evaluación del aprendizaje de los estudiantes», en Allen, D. *La evaluación del aprendizaje de los estudiantes*. Paidós: Barcelona.
- MACLUHAN, M. (2000): *La galaxia Gutenberg*. Círculo de Lectores: Barcelona.
- NEGROPONTE, N. (1995), *El mundo digital*. Ediciones B: Barcelona, p. 235.
- NIGUIDULA, D. (2000): «Un panorama más rico de los trabajos escolares. El portafolio digital», en Allen, D. *La evaluación del aprendizaje de los estudiantes*. Paidós: Barcelona.
- RICO, M. y RICO, C. (2004) : *El Portafolio discente*. Universidad de Alicante, Marfil.
- STONES, E. (1984): *Psychology of Education. A Pedagogical Approach*. Methuen: Londres.
- HIMANEM, P. (2001): *La ética del hacker y el espíritu de la Era de la Información*. Debate: Madrid, pp. 96-99.

Enlaces de interés:

- Bitácoras de los estudiantes:
<http://tierna.blogia.com>
<http://middkidinspain.blogia.com>
<http://comunicacion101.blogia.com>
<http://quetalia.blogia.com>
- Héctor Vila es un profesor de Middlebury College con gran experiencia en el uso educativo de bitácoras: [http://manila.cet.middlebury.edu/educare/profiles/\\$1](http://manila.cet.middlebury.edu/educare/profiles/$1)
- Información general sobre bitácoras:
«Qué son y por qué molan tanto los weblogs»:
<http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec8473.htm>
«100 blogs made in Spain»: <http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec10397.htm>
«Blogs Coming of Age in Spain»: <http://www.wired.com/news/culture/0,1284,61741,00.html>
«What are weblogs?»: <http://newhome.weblogs.com/personalWebPublishingCommunities>
«Triumph of the weblogs»:
<http://www.edventure.com/conversation/article.cfm?Counter=7444662>
Guía sobre bitácoras: <http://www.blogia.com/>; <http://www.bitacoras.com/>; <http://bitacoras.net>.