

# DIFUSIÓN CIENTÍFICA Y LAS INICIATIVAS DE ACCESO ABIERTO

*Recopilación de publicaciones seleccionadas  
sobre el Acceso Abierto al conocimiento*

*Editors*

Enrique CANESSA ♦ Marco ZENNARO

# 11

## Web 2.0 y el Acceso Abierto al conocimiento

Basado en:

- Ismael Peña-López, *“The Personal Research Portal: web 2.0 driven individual commitment with Open Access for Development”*, 2007, *Knowledge Management for Development Journal* 3 (2007) 35.

Sito Web: <http://www.km4dev.org/journal>

- Sitio Web:

<http://www.ictlogy.net>

El Acceso Abierto al conocimiento se puede considerar como una forma de conseguir alcance universal en la difusión de las investigaciones en forma inmediata y no muy costosa. La mayoría de los esfuerzos se han realizado en las instituciones, haciendo muy poco por aquello en lo que el individuo puede contribuir en esta meta. Aunque existen algunas razones válidas para este desequilibrio, existen también grandes oportunidades para que el individuo haga la diferencia.

Este capítulo pretende explorar cómo los individuos pueden contribuir a la difusión de la investigación en el paradigma del Acceso Abierto haciendo uso de algoritmos sociales y las tecnologías *Web 2.0*. El ejemplo del “*Personal Research Portal*” (**PRP**), “un concepto más que un mecanismo”, puede contribuir a crear un conocimiento más accesible a los investigadores en los países en desarrollo y desarrollados también, pero también provee un modelo por el cual las redes de investigación internacionales podrían ser fomentadas. En detalle, este modelo analiza cómo el *PRP* puede contribuir a crear una “identidad en línea”, y cómo esta identidad puede colaborar en la creación de una red y cuánta publicación digital hace circular dicha red.

### ***Portal de Investigación Personal (PRP)***

Un problema que enfrentan los países en desarrollo es que “el acceso a la información de las investigaciones de alta calidad se ha caracterizado históricamente por pasar de ser extremadamente limitada a inexistente en su totalidad”. Aun así, esto no significa que sus ciudadanos no produzcan por sí mismos información de investigaciones de gran calidad y que no puedan actuar individualmente para sobrepasar “el abismo existente entre los países que poseen amplio acceso a la información de investigación electrónica y los que no lo poseen”. Esta puede ser una trayectoria complementaria a las iniciativas que surgen en las instituciones.

El enfoque aquí presentado está muy relacionado con el concepto de “portafolio electrónico”:

*Un portafolio electrónico es una colección digitalizada de dispositivos que incluye demostraciones, recursos y realizaciones que representan un individuo...Esta colección puede componerse de elementos multimedia, gráficos o basados en texto, archivados en un sitio Web o en otro medio electrónico.*

Los portafolios electrónicos se asocian normalmente más a los estudiantes y profesores que a los

investigadores, siendo el rol principal juntar y presentar sus trabajos para su evaluación; por lo tanto la frase “portal de investigación personal” se presenta como una alternativa cuyo objetivo principal es fungir como un “acopiador” de conocimiento que contribuye con:

- Acceso amplio a los resultados de investigaciones internacionales.
- Acceso a investigaciones originadas en los países en desarrollo.
- Promoción de los resultados de las investigaciones institucionales.
- Mejores referencias e impacto en las investigaciones.
- Acceso mejorado a los datos subsidiarios.
- Corrección por colegas altamente agilizada.

Para lograr esto, el *PRP* debe ser un espacio virtual muy flexible a bajo costo que respalde lo siguiente:

1. Patrocinar un repositorio para la producción personal con un enfoque público y que contenga información y documentación antiguas y actuales (trabajos en progreso).
2. Acumular recursos digitales, noticias, información general y materiales en una misma plataforma accesible desde cualquier computador conectado a Internet.
3. Almacenar y publicar automáticamente los resultados de las publicaciones en términos de las investigaciones en curso, reflexiones, inciertos y descubrimientos (evitando las esperas y los retrasos).
4. Informar al público qué es lo que uno sabe y lo que se sabe.
5. Incrementar la propia visibilidad, lo que permite el trabajo en red y compartir conocimientos.

En general, un portal de investigación personal rastrea la rutina de “leer, pensar y escribir” que realizan los académicos y científicos involucrados en las investigaciones. La gran diferencia con el proceso de publicación es que un *PRP* no sólo guarda registros de conocimiento “en almacén” (conocimiento formal que permanece o debe permanecer) sino también de conocimiento “de flujo” (conocimiento flexible no estructurado dedicado a fomentar el intercambio).

Como sucede con los ambientes de aprendizaje personal, no existe nada como el *PRP* porque se puede

crear a partir de una red de diferentes aplicaciones (una guía práctica de PRP se incluye a continuación), las cuales el lector puede escoger y adaptar como convenga. Así, tenemos las siguientes:

- Un sitio Web estático con información personal y profesional que delinea el perfil del investigador;
- Un blog o diario donde anotar noticias, reflexiones y conocimiento “de flujo” que surgen de las lecturas, investigaciones e hipótesis;
- Una lista de blogs, es decir, un lector en vivo para el investigador como una lista de direcciones de textos en vivo para la comunidad;
- Un wiki, donde el conocimiento “almacenado” se guarda pero se permite que evolucione con el tiempo y con la colaboración de terceros;
- Un administrador bibliográfico con acceso en línea a todos o a la mayoría de los registros;
- Un repositorio personal para trabajos publicados (autoalmacenados) y pre-impresiones (autopublicadas), informes de trabajo, presentaciones, resúmenes y otros.
- Otras herramientas tales como la marcación social de libros, almacenes de archivos (imágenes, sonido y video) y así otros; y
- Dispositivos de avance en formato de fuente Web RSS (<http://es.wikipedia.org/wiki/RSS>).

En otras palabras, el PRP se puede concebir como un espacio Web personal para toda una vida “equipado magníficamente (con herramientas de software, comunicación, búsqueda y multimedia) y configurado a modo de panel, el cual posee suficiente plasticidad organizacional para ajustarse a las habilidades y necesidades de desarrollo del usuario durante toda su vida”. Estas habilidades y necesidades están relacionadas con los aportes de un investigador (lecturas, conversaciones), los procesos de transformación (reflexiones, revisiones por colegas) y los resultados (comunicaciones, pre-impresiones, informes).

Sin embargo, hay que hacer dos salvedades: primero, esta alternativa de publicación individual de ninguna manera es una sustitución completa para las formas establecidas de publicación de Acceso Abierto institucional sino una forma complementaria que posee algunas características exclusivas aplicables sólo a través de estos medios. Segundo, en el mismo contexto, ésta de ninguna manera es una sustitución para las principales formas de publicación y tampoco un resultado científico válido sino

complementario. La aplicabilidad de esta herramienta para investigadores en los países en desarrollo se estudia a continuación.

## ***Hágalo usted mismo: software social, Web 2.0***

En los últimos años han aparecido nuevas herramientas Web amigables, las cuales se interconectan con frecuencia de tal manera que se puede establecer la comunicación y la colaboración. Estos programas sociales (blogs y sistemas de administración de contenidos, wikis, bandejas de mensajes) se encuentran inmersos en un concepto más amplio, la “Web 2.0”. Éste, es un modelo a partir del cual los colegas contribuyen al desarrollo de herramientas, contenido y comunidades, donde todo ocurre en la Internet. Están diseñadas para simplificar la publicación en línea y crear simultáneamente una red de contenidos y de autores.

Una característica importante de estas tecnologías Web de “hágalo usted mismo” (DIY, por su abreviación en inglés) es que ellas están normalmente bajo licencias de Software Libre ([http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_Libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_Libre)), así que se pueden instalar y utilizar gratuitamente; o son patrocinadas por un proveedor que permite el uso libre y promociona el servicio haciendo uso de publicidad. En cualquier caso, el costo para el usuario está representado por la adquisición de un computador personal conectado a Internet, mientras que los beneficios son significativos:

1. Herramientas y tecnologías que proveen un camino a los investigadores, los cuales de otra manera podrían tener problemas para encontrar medios de difusión apropiados para compartir, publicar y divulgar los descubrimientos con facilidad;
2. de igual modo, se puede acceder fácilmente a la información publicada, utilizando estas tecnologías;
3. mientras más personas se asocian a una comunidad, ésta se vuelve más variada.

El alto grado de sostenibilidad económica del modelo de PRP propuesto es una de sus características principales. Además de las herramientas requeridas, el costo de los servicios de patrocinio está disminuyendo constantemente para los que intentan instalar aplicaciones de software libre y manejarlas

bajo su propio dominio. De hecho, algunas universidades proveen patrocinio básico y muchos proveedores tecnológicos ofrecen patrocinio libre a cambio de colocar anuncios publicitarios en un sitio Web. Uno de los problemas más grandes que los investigadores enfrentan en países pobres es la falta de financiamiento. Las herramientas Web 2.0 descentralizadas como se describieron anteriormente, pueden contribuir a aliviar este problema mediante la provisión de medios alternos a los investigadores para evadir las infraestructuras costosas y las instituciones formales, sin restringirles la entrada a las comunidades de investigación internacionales, a información importante y a la publicación de resultados.



Figura: *ICTlogy*

Tres barreras permanecen en el camino del uso extendido de este modelo en un contexto de desarrollo. En primer lugar, la infraestructura. Mientras el acceso sencillo y costeable a las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC- (ICT, por su abreviación en inglés) y la Internet son temas que hay que tratar a nivel mundial, las bibliotecas públicas o los centros cívicos proveen cada vez más acceso a bajo costo, o gratuito, como lo hacen los centros privados. Aunque un análisis profundo de estos puntos va mas allá del alcance de este capítulo, vale la pena resaltar que las tecnologías Web 2.0 exigen capacidad de cómputo y calidad de conectividad relativamente bajas, y por lo tanto puede considerarse como un conocimiento interesante que comparte estructura para un contexto de desarrollo.

Una segunda barrera es la capacidad del usuario que está limitada frecuentemente en los países en desarrollo. Sin embargo, las funciones de los computadores están dirigidas cada vez más al desarrollo de programas y, además, las aplicaciones Web 2.0 y el software social están diseñados para usuarios no tecnológicos. De esta manera, un usuario puede alcanzar resultados interesantes y fomentar una “conversación” entre colegas y académicos aún con un nivel relativamente bajo de conocimiento

informativa, tecnológica y digital. En tercer lugar, los diferentes trasfondos culturales y lenguajes afectan la facilidad del flujo de conocimiento en los foros en línea, pero este aspecto se extiende más allá de la interacción permitida por las tecnologías de la comunicación e información; además, precisamente la adaptabilidad de las tecnologías Web 2.0 pueden estimular la formación de comunidades locales, lo que ofrece una vía para que se evite este problema.

Finalmente, el software social puede contribuir al desarrollo de una red de compañeros de trabajo. Éste es un modelo de servicio tecnológico por medio del cual se estimula la participación en la conversación: wikis, foros, blogs y muchas otras herramientas que proveen compañeros perfectos para que los nuevos usuarios creen sus formas de tener acceso al ambiente de Web 2.0.

### ***Cómo hacer un prototipo de un Portal de Investigación Personal (PRP)***

Entonces, ¿cómo es un portal de búsqueda personal?, ¿qué implica?; el principio subyacente es que “en vez de crear nuevas aplicaciones desde cero, tiene sentido concentrarse en el futuro de las combinaciones sistemáticas de las herramientas de fuente abierta existentes y el desarrollo de la competencia”. En este sentido, el diseño y el proceso de implementación son tan interesantes como el objetivo.

La combinación de portafolios electrónicos, redes sociales y blogs puede traer inmensos beneficios al estudiante. Estas herramientas y la cultura detrás de ellas refuerzan al potencial usuario para un conocimiento profundo. La creación de un ambiente de aprendizaje donde los principiantes se comprometan con el proceso completo tanto académico como social, debe aumentar la posibilidad de formar el conocimiento de uno mismo en vez de sólo ser los contenedores de información.

### **Algunos ejemplos de PRP en la práctica:**

#### **En educación:**

George Siemens *http://elearnspace.org*

Stephen Downes *http://downes.ca*

Helen Barrett *http://electronicportfolios.com*

#### **En tecnologías de comunicación e información para desarrollo (ICT4D):**

Victor Mbarika *http://vmabarika.com*

Ismael Peña – López *http://ICTlogy.net*

“Manual de bolsillo” sobre cómo crear un portal de investigación personal (PRP):

- *Dominio y patrocinio:* el nombre de un dominio es automáticamente asociado dentro del contenido específico, sus administradores y contribuyentes y la “identidad digital” del dueño, como se describió anteriormente. El patrocinio permite a las herramientas autónomas que se integren en el portal en términos de servicio, forma, contenidos así como otros.
- *Administración de contenidos:* las páginas estáticas y la mayoría de las dinámicas se pueden crear utilizando un sistema de administración de contenidos (CMS, por su abreviación en inglés). *Drupal* ([www.drupal.org](http://www.drupal.org)) o *Joomla* ([www.joomla.org](http://www.joomla.org)) son variedades de fuente abierta de dichos sistemas con la ventaja de que ellos también presentan blogs. Por otro lado, *WordPress* ([www.wordpress.org](http://www.wordpress.org)) es un motor de blog que se puede utilizar también como CMS. Las herramientas alternativas tales como *OSPI* y *Elgg* son aplicaciones de portafolio electrónico. ([http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Sistemas\\_de\\_gestión\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo: Sistemas_de_gestión_de_contenidos))
- *Herramientas de ayuda:* en estos términos las opciones son claras: si el resultado esperado es un contenido, probablemente la mejor opción es una wiki. Si la meta es un proceso, el debate como tal, entonces se necesitan foros de discusión. Las aplicaciones apropiadas podrían incluir *Mediawiki* ([www.mediawiki.org](http://www.mediawiki.org)) para la wiki, y *phpBB* ([www.phpbb.com](http://www.phpbb.com)) para la bandeja de mensajes.



- *Herramientas bibliográficas*: mientras existen diferentes administradores bibliográficos disponibles, existe poco consenso en términos de la mejor opción. Sin embargo, *Rebase* (<http://ferbase.sourceforge.net>) y *BibCiter* (<http://bibciter.sourceforge.net>) cumplen con el propósito del portal de búsqueda personal: ambos están basados en la Web y proveen resultados de salida en formato RSS. *EPrints* ([www.eprints.org](http://www.eprints.org)) y *Open Journal Systems* (<http://pkp.sfu.ca/ojs>) operan bien en el autoalmacenamiento y la autopublicación, respectivamente.
- *Software social*: existen muchas otras aplicaciones para compartir marcadores de libros, fotos, presentaciones, emisiones portátiles disponibles, emisiones de videos portátiles disponibles y otros. La mayoría de ellos son servicios en línea provistos (y patrocinados) por terceros. Algo importante cuando se escogen estas herramientas es la capacidad para importar y exportar los datos del usuario y la facilidad con que ellos se puedan conectar en un portal de búsqueda personal.
- *RSS*: “*Really Simple Syndication*” o “Sindicación muy simple”, es un medio alternativo de tener acceso al vasto mundo de la información que existe ahora en la World Wide Web. En vez de que el usuario explore sitios Web en busca de información de interés, la información se envía directamente al usuario. En cualquier caso, el resultado de salida *RSS* es una condición necesaria como la sustancia cohesiva de dichos portales.

Cuando la conexión no se encuentra disponible y el usuario intenta trabajar predominantemente de forma local, *XAMPP* (<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>) permite la reinstalación de todas estas aplicaciones de software social (de hecho el portal de investigación personal completo) en un disco duro o una memoria portátil USB. De hecho, puede funcionar como un respaldo para nuestro portal y hacer que sea transportable a través de diferentes sistemas operativos.

## ***Portal de Investigación Personal (PRP) y la diversidad de intereses***

### **La identidad digital**

Uno de los principales problemas que enfrentan los investigadores en países en desarrollo es la invisibilidad ante una comunidad de investigación más grande. Esta invisibilidad tiene por lo menos dos consecuencias importantes:

- Conocimiento y reconocimiento mínimos de los descubrimientos, campos de trabajo, intereses y existencia;
- Dificil acceso a los circuitos tradicionales de publicación.

Para que los investigadores y sus trabajos sean reconocidos en los círculos académicos y profesionales a nivel internacional, se necesita impulsar su visibilidad. Establecer un portal de investigación personal de esta manera se puede entender, en un primer nivel, como la creación de una página personal que “crea una identidad virtual en cuanto a que señala temas, posiciones y personas considerados por el autor como importantes”. Esta identidad digital o presencia en Internet es complementaria a la identidad académica mostrada por los autores en las publicaciones académicas y los procedimientos para congresos. Mientras éstos últimos están fuertemente unidos al desarrollo de los conceptos del investigador y su contribución al progreso del conocimiento formal, la identidad digital se basa en ellos, lo que facilita información adicional sobre:

- Identidad del dueño del portal (quién soy);
- Intereses y actividades del dueño (qué hago);
- Logros del dueño (qué he hecho); y
- Detalles de contacto del dueño (dónde estoy).

Si los sistemas tradicionales (congresos, revistas, seminarios) actúan como matrices de difusión para las identidades que no están en línea, entonces los motores de búsqueda, los portales, los blogs y páginas institucionales de terceras personas, los archivos de firmas en los correos electrónicos (especialmente cuando se colocan en las listas de discusión y las bandejas de entrada) actúan como matrices de difusión para las identidades en línea.

Sin embargo, existen dos ventajas principales de los medios en línea en comparación con los mecanismos de diseminación convencionales:

- Mayor alcance potencial;
- Información más actualizada. Si se manejan adecuadamente, los *PRP* pueden mostrar las últimas noticias sobre la afiliación institucional de un investigador y las nuevas tendencias de investigación, entre otras. De hecho, si las páginas actualizadas utilizan sistemas de alimentación RSS y están meta-indicadas correctamente, la intervención humana no es necesaria para que los cambios se expandan en motores de búsqueda y alimentadores específicos.

En conjunto, el componente principal de un *PRP* debe ser información cambiante y actualizada sobre uno mismo. Los motores de búsqueda son de tecnología amigable Web 2.0 y clasifican muy en alto a las páginas dinámicas con contenidos variados y aplicados. Las descripciones de las investigaciones e intereses de uno mismo, así como la provisión de documentos, otros materiales importantes y direcciones electrónicas de otros y para que otros con intereses similares lo contacten a uno, refuerzan la posibilidad de ser encontrado mediante palabras claves. Esta información se puede crear usando documentos HTML sencillos o, mejor aún, disposiciones *CMS* o semejantes a éstas de otras aplicaciones tales como los blogs, los cuales pueden jugar un papel importante en términos de conexión y trabajo en red.

### **Reforzando la identidad digital: lectura, almacenamiento en el momento y el cuaderno público**

El proceso de investigación generalmente involucra una nota extensiva que, actuando como apuntes de lo que se ha leído, levanta reflexiones luego de la lectura o simplemente como un registro del hecho de que algo se ha leído. El software social permite a los investigadores que sus notas se puedan publicar en la World Wide Web para una audiencia mayor que sólo sus compañeros de clases, como una vía para “presentar y reflexionar sobre su aprendizaje”. Además, el conocimiento sólo funciona si cada persona crea conexiones mientras se explora en la Web, de tal manera que las acciones de escribir, crear conexiones y explorar deben estar totalmente integradas. Si alguien descubre una relación pero no crea la conexión, conocerá más pero no así el grupo.

El cuaderno digital (en la forma de un blog, parte importante de un portal de búsqueda personal) permite que los procesos de leer, escribir, analizar, reflexionar y aprender sean totalmente públicos: “finalmente habrá publicaciones en folletos académicos, pero existen beneficios tanto más inmediatos como más duraderos”. A corto plazo, se pueden aplicar las ideas más fácilmente y recopilarlas automáticamente en datos. Otra consecuencia inmediata de esta forma de trabajo es que “menos conocimiento se queda atrás”, ya que diariamente se crea en el momento un registro digital, clasificado, explorable y totalmente accesible. Aquí, el PRP “representa un espacio donde la relación entre la memoria y la promesa, la conexión entre el pasado y el futuro se hace posible”. De allí que una identidad dinámica guiada por hechos evolucione por seguir al investigador, lo cual crea nuevo conocimiento en el marco de su comunidad.

Esta identidad se refuerza por el hecho de que el contenido es categorizado (etiquetado) con palabras claves y, además del hecho de que la categorización y la “explorabilidad”, pueden ser útiles al investigador, la accesibilidad total es la clave: los datos y la información no son solamente accesibles en todas partes para el dueño o creador del *PRP* sino también para otros investigadores. Esto puede hacer la diferencia en vista del impulso del acceso al conocimiento y la visibilidad para las personas en los países en desarrollo. Un *PRP* provee acceso al conocimiento sin barreras y sin espera a través de su característica inherente de inmediatez: el *PRP* se convierte en un almacén digital de recursos, noticias, eventos de actualidad, información general, materiales académicos e investigaciones de última tecnología. Se debe notar que en algunos países la censura de Internet puede dificultar este aspecto. Si embargo, este es un problema más bien político que tecnológico o conceptual, y por eso va más allá del objetivo de este capítulo.

Como un recopilador de conocimiento de “flujo”, acciones como contribuir con un wiki, unirse a un blog o colocar archivos en un servidor pueden añadir al conocimiento “en almacén” de un *PRP*. En este contexto, también es válido explorar las herramientas bibliográficas. Su propósito es organizar las referencias de uno mismo y facilitar la tarea de hacer referencias. Algunas variedades de herramientas bibliográficas son las aplicaciones Web instaladas en unos servidores Web y administrados en navegadores Web. Esto no sólo permite el manejo sino la publicación de las referencias y bibliografías propias. Esta característica refuerza la identidad digital de uno mismo al permitir las referencias

cruzadas en un cuerpo de conocimiento y al proveer más rigurosidad en los contenidos compartidos en un portal de búsqueda personal.

### **La construcción de una red de trabajo: escribir y participar en la conversación**

Todo el software social consiste en conocer colegas, intercambiar impresiones y colaborar. De estas habilidades se beneficia la interconexión de los portales de búsqueda personal mediante los métodos de conexión automatizada. De las diferentes variedades de software y quizás más que los motores de búsqueda, los sistemas de alimentación RSS, una parte de la familia XML, permiten compartir conocimientos y fomentar la construcción de una comunidad en tiempo real mediante la inclusión de “*pingbacks*” y “*trackbacks*”. El “*pingback*” es un método para que los autores de la Web soliciten notificaciones cuando alguien cree una dirección electrónica de referencia a sus documentos. Esto permite a los autores tener un control de quien hace referencia a sus artículos.

Algunas aplicaciones para Weblogs tales como el *WordPress* proveen *pingbacks* automáticos donde todas las direcciones electrónicas se pueden rastrear cuando un artículo es publicado (fuente: <http://en.wikipedia.org/wiki/pingback>). El “*trackback*” es esencialmente lo opuesto, lo que permite al que tiene un blog observar quienes han visto el texto original y quienes han escrito otra entrada concerniente al texto. El sistema funciona mediante el envío de una notificación (“*ping*”) entre los blogs que facilita el alerta (fuente: <http://en.wikipedia.org/wiki/trackback>). Mientras estos métodos presentan conexión tecnológica implícita, el “*pingbacking*” y el “*trackbacking*” necesitan un nexo conceptual explícito en términos del cuerpo de conocimiento en los cuales se interesan los investigadores o en los que estos contribuyen.

El trabajo social en red se puede reforzar aun más por los comentarios en otros *PRP* o por la creación de archivos y listas de blogs de “un amigo de un amigo” (FOAF, por su abreviación en inglés). El “FOAF” es una pauta XML que permite a los dueños de los sitios Web definir quiénes son, así como sus relaciones con otros dueños de Webs (creando eficazmente una amplia área de trabajo social en red).

La inclusión de estas herramientas ayuda a formar una red de trabajo de investigación virtual alrededor del *PRP* y por supuesto alrededor de su creador. En términos del impacto en el desarrollo, el *PRP* puede

en mucho “enlazar individuos como un todo a comunidades más grandes, lo que facilita la conexión interpersonal en comparación con el fomento del aislamiento social”. La existencia de investigadores “invisibles” se puede ayudar mediante el refuerzo de este comportamiento entre los académicos.

Las páginas Web son una forma de comunicación acíclica, pero el software social permite que “mi página Web...interactué a través de los medios con otras personas en mi ausencia”. De hecho, la comunicación se puede dar “reduciendo el tiempo de contacto mientras se incrementa también su calidad”. Desde esta perspectiva, los portales de búsqueda personal “pueden ayudar a las personas a definir su propio éxito mediante la reflexión basada en evidencia que es frecuentemente *estimulada con los comentarios de colegas o mentores*”, y mediante los intercambios y lazos que se pueden iniciar a través de los intercambios virtuales. Aunque estos son de una naturaleza muy diferente al habitual arbitraje doble ciego que siguen la mayoría de las publicaciones, el intercambio abierto de opiniones impulsa el trabajo en red y la colaboración a un punto que llega más allá de los lectores anónimos. Además, la inmediatez de los descubrimientos que se colocan en los *PRP* permite que:

*Las hipótesis sean evaluadas más fácilmente, reduciendo así el costo asociado a las empresas de investigación y a la creciente productividad. De igual forma, nuevos investigadores pueden unirse rápidamente a proyectos en curso y hacer contribuciones a la investigación...A largo plazo, la visibilidad externa del motor de búsqueda con base en la Web promoverá un cambio en la cultura organizacional hacia un ambiente más abierto y de cooperación donde el aumento del conocimiento y el intercambio son instrumentos para el aprendizaje individual y el desarrollo organizacional. En esta cultura, los motores de búsqueda participantes se beneficiarán de la colaboración incrementada con colegas calificados, tanto dentro como fuera de la institución.*

En general, para tomar parte en una conversación uno debe hablar, y los blogs individuales o colectivos alimentados por los lectores, los wikis o los paquetes de oficina en línea son herramientas por medio de las cuales la voz de uno se hace oír. Contribuir, comentar y proveer direcciones electrónicas (directamente o a través de *pingbacks* y *tradbacks*) son las formas de permitir que otros sepan que sus trabajos son reconocidos.

## **Archivar y publicar de manera automática**

“Mientras la diferencia técnica fundamental entre el medio del discurso y el de la escritura es que la escritura se graba automáticamente, las páginas Web presentan otra característica clave: lo que se escribe en una página Web (y se guarda en un servidor Web) se publica automáticamente”. Como se mencionó anteriormente, los investigadores en los países en desarrollo enfrentan fuertes barreras para realizar dichas publicaciones. Una herramienta como el *PRP* puede ayudar a encarar este problema en diferentes maneras.

En primer lugar, el autoalmacenamiento de impresiones parciales y obras publicadas en un repositorio personal es un objetivo evidente de los *PRP*. Éste es solo un camino complementario para las publicaciones, pero es una vía para ofrecer acceso a obras publicadas que de otra forma permanecerían poco conocidas, y al mismo tiempo para que sea un repositorio del trabajo académico del dueño del portal. “Esta completa apertura puede ser una maldición para los archivistas y catalogadores ya que abandona todo intento de controlar el sistema, pero ello ha sugerido que el acercamiento pudiese facilitar grandemente la captación de conocimiento a corto plazo”.

Anatema o no, la autopublicación aún da un paso más allá en términos de desafiar la autoridad de los cuerpos profesoraes ya que evita la corrección por colegas. Aun así, la autopublicación tiene su valor al ofrecer una oportunidad para la divulgación de trabajos interesantes que de otra forma permanecerían sin publicarse. Además, los trabajos que no necesitan revisión como boletines de prensa, boletines de información, columnas de opinión, informes de trabajo, conjuntos de datos o trabajos que ya han sido revisados tales como reportes de trabajo, memorias de grado y otros tipos de disertaciones pueden obtener identificadores formales (ISSN o ISBN) y ser publicados en un portal de investigación personal sin violar los estándares académicos u otras normas de publicación. Bajo una licencia abierta, este tipo de publicación contribuye a aumentar la visibilidad del autor, diseñar una identidad digital, enriquecer el contenido del sitio Web, hacerlo más atractivo a los usuarios y a los motores de búsqueda y, de forma general, colaborar para que las investigaciones tengan su justo lugar en el campo académico. A largo plazo, se puede esperar una mayor legitimidad del acceso abierto al conocimiento en las ciencias. Los beneficios tales como una mayor exposición y una difusión mas fácil agilizan el trabajo de acceso/revisión y dificultan su plagio, así como generalmente impulsan el avance del

conocimiento en los investigadores en los países en desarrollo y desarrollados igualmente.

## **Observaciones**

Existe un lugar para las iniciativas individuales complementarias a los esfuerzos institucionales que obvian los prejuicios y desequilibrios en las investigaciones en el ámbito internacional. Estas iniciativas encuentran un compañero perfecto en las herramientas de software social. Algunas de estas herramientas como wikis, la marcación social de libros, el trabajo social en red, el intercambio de archivos, los sistemas de alimentación RSS, los foros de discusión y los blogs ya se usan para diversos propósitos de investigación. Entre estas herramientas, el blog es el más importante.

A pesar de la división digital que todavía restringe a los investigadores en los países en desarrollo de obtener total provecho de las posibilidades que ofrecen estas herramientas, las comunidades virtuales han demostrado su potencial para evadir las divisiones de funciones, por lo cual los servicios tecnológicos se dan de forma natural, sin jerarquías ni caos. Más que un asunto de ser publicado o participar en las comunidades del conocimiento, las tecnologías de ayuda o “de discurso” pueden jugar un rol en la capacitación del individuo con medios digitales para dominar un proceso de investigación y aprendizaje dentro de una estructura cultural relevante para sus necesidades.

La creación de una identidad digital es un medio de *empoderamiento* y ayuda para tomar control sobre la vida de uno mismo, pero también de participar igualmente en una sociedad de conocimiento globalizado. De forma general, el *PRP* es un dispositivo de inclusión electrónico que contribuye a la creación de un gran cuerpo público de conocimiento para el progreso.