

XIV

El acceso al conocimiento global: la contribución de Google

Luis Collado

Responsable de Google Book Search, Scholar y News Archive Search para España y Portugal
Espainia eta Portugaleko Google Book Search, Scholar eta News Archive Search-eko arduraduna

Resumen: Internet se ha convertido en muy pocos años en una potentísima e imprescindible herramienta para acceder a niveles de información y contenidos impensables hasta ahora por otros medios. Hemos pasado de la escasez de información al exceso de información y fuentes. Analizaremos cómo Google está incorporando información y contenidos que están universalizando el acceso al Conocimiento y cómo está ayudando a encontrar, descubrir, analizar y categorizar los contenidos accesibles en la Red.

Laburpena: Ezagutza globalerako sarbidea: Googleren ekarpena. Oso urte gutxian Internet tresna ezinbestekoa eta sendoa bihurtu da, orain arte beste bitarteko batzuen bidez lortezinak ziren informazio eta edukietara heltzeko. Lehen, apenas geneukan informaziorik, eta orain, berriz, informazio eta informazio iturri gehiegi ditugu. Ikusiko dugu Google nola gehitzen ari den informazioa eta edukiak, eta nola, hori dela eta, ezagutza ia denon eskura dagoen; halaber, aztertuko dugu Google nola ari den laguntzen sarean dauden edukiak bilatzen, aurkitzen, analizatzen eta kategorizatzen.

0. INTRODUCCIÓN

En esta comunicación vamos a hablar de Internet, en general, y de cómo se realiza el acceso al conocimiento, a los contenidos, a través de Internet y en concreto a través de Google. Intentaremos fijar alguna idea muy básica de lo que son los contenidos digitales, la información y los contenidos en la red. Y terminaremos hablando de las tendencias de futuro.

Internet es algo que está en nuestras vidas; las personas con menos de 20-22 años lo tienen asumido pero, quienes hace tiempo que dejamos atrás esa edad, casi no nos hemos dado cuenta de la gran transformación que ha supuesto en nuestras vidas la aparición de Internet. Hace pocos años la conexión a la Red era una quimera, un trabajo ímprobo; ahora, con la banda ancha, con un cable estamos conectados. Internet no supone un problema de conexión para cualquiera de nosotros; en todo caso lo suponen las redes wifi, porque todavía no están muy desarrolladas, pero no el acceso universal a Internet.

Otro de los grandes ejes que ha desarrollado Internet, como medio de comunicación y de información, es la democratización de las herramientas de pro-

ducción. Hasta hace muy poco tiempo, quien tenía algo que decir al resto de la sociedad, al resto del mundo, tenía que utilizar medios muy tradicionales y muy cerrados a la persona de la calle. Ahora, a través de las nuevas tecnologías, cualquiera de nosotros puede generar información y difundirla, darla a conocer de la manera más sencilla. Con lo cual no sólo se ha extendido la generación de contenidos, sino también su difusión —con los problemas que ello implica y que posteriormente abordaremos—.

Además, la tecnología, es decir, las máquinas, las memorias que se necesitan para almacenar toda la información que está fluyendo por Internet, también se han universalizado, fundamentalmente porque los costes de esos aparatos se han reducido de manera muy drástica. Podemos poner el ejemplo de la Biblioteca del Congreso de los EEUU, llena de libros en papel que ocupan un espacio. Allí en concreto hay 20 millones de libros, que están ocupando miles y miles de metros cuadrados de estanterías. Si todos estos libros estuvieran digitalizados, el espacio para guardar las memorias, los discos donde estarían esos contenidos, no ocuparía más de cuatro o cinco metros cuadrados. Es fácil imaginar lo que supone de concentración de información y también de ahorro de costes, porque el coste de las memorias es mínimo (el mayor coste vendría de emplear horas/persona para el proceso de digitalización). Es fácil comprender el ahorro que supondría la digitalización de esos contenidos y la facilidad para hacer uso de ellos.

1. ACCESO A LOS CONTENIDOS A TRAVÉS DE GOOGLE

Internet es el medio más simple y más «tonto» que hay. En este momento lo están utilizando 1.400 millones de personas en todo el mundo: hay investigadores de muy alto nivel que hacen una utilización muy específica de Internet; hay muchos profesionales utilizando Internet para hacer muchas cosas; y está el ama de casa de mi pueblo que utiliza Internet para consultar la crítica de la película que va a ver esa noche. Internet vale y tiene que valer para todos esos tipos de uso. Por lo tanto, una de las cosas que deberíamos pensar cuando hablamos de Internet es que, por supuesto, puede ser una herramienta de acceso al conocimiento, a todo tipo de contenidos, pero también puede ser una herramienta de lo más sencilla, de lo más simple que puede haber, porque hay mucha gente utilizando Internet para ese tipo de usos.

Internet es algo que usamos todos los días, a todas horas y para todo. Si, además, hablamos de los más jóvenes, ya no sólo es para buscar información, es también para hablar con los amigos, para quedar el fin de semana, para compartir información y fotos con la cuadrilla a través de Facebook, etc. Incluso para hacer cosas que hasta hace muy poco tiempo no se podían hacer más que en otros medios que existían, por ejemplo, ver televisión. Para gente por debajo de los 20 años, el consumo de la televisión tradicional empieza a ser mínimo; cuando quieren ver algo, se conectan directamente a Internet, se bajan el último capítulo de la serie que les gusta, se van a alguno de los portales que permiten ver el programa que les interesa, en el momento en que les interesa y sin publicidad, no como en una cadena de televisión tradicional.

En Internet los usuarios hacen de todo: se comunican, localizan lugares (sitios, salas de cine...), utilizan Internet como un mercado comprando y vendiendo cualquier tipo de cosas; porque también es un mercado, desde el punto de vista de las empresas y de los consumidores; pero, fundamentalmente, lo que hacemos todos es buscar contenidos, buscar información en Internet; y los contenidos en Internet están accesibles a estos 1.400 millones de usuarios. Esta gran cantidad de usuarios se corresponde con una gran diversidad de tipologías, y eso es algo que cuando empezamos a enfrentarnos a Internet tenemos que tener en cuenta, que hay una gran diversidad de usuarios, igual que hay una gran diversidad de contenidos.

En Google siempre utilizamos el mismo ejemplo para hablar de la gran cantidad de contenidos: Internet es un gran paisaje lleno de mucha información, de muchos detalles, de muchas píldoras de información y, a partir de ahí, cada uno de nosotros puede estar dirigiendo la atención a un sitio u otro de ese paisaje; hay muchos detalles, incluso hay mucha información que no se ve —es lo que llamamos la web invisible— y hay que empezar a bucear para encontrar lo que hay debajo.

Pero, Internet no es nada si yo no hago nada; yo, usuario, me estoy enfrentando a Internet, pero Internet no me da más que este paisaje. ¿Quién tiene la decisión, el poder, el control para manejar este volumen de información y obtener aquello que más le interesa? Pues cada uno de nosotros. Cuando digo que Internet es el medio más simple, es que si yo usuario me siento delante de un ordenador con acceso a Internet, lo que encuentro es eso. Y le pido «bueno, Internet, dame algo», pero Internet no responde. Es decir, soy yo, con lo que yo hago, con la decisión que como usuario tomo en cada momento, quien va a extraer las mayores ventajas de lo que hay en la red. Soy yo, usuario, frente a Internet; con mis manos empiezo a buscar y descubrir aquellos contenidos que a mí me interesan. Nadie me lo va a dar, porque hay tanta información en Internet que es absolutamente imposible que alguien pueda gestionar, organizar, orientar toda la información e, incluso, recomendar lo que es bueno y menos bueno. Soy yo, usuario, el que empiezo a buscar y poco a poco a encontrar aquellos detalles que a mí me puedan interesar. Si yo no hago este proceso interactivo con Internet, no encontraré o no conseguiré pasar de ese gran paisaje, lleno de detalles, al punto de información, al contenido específico que a mí, usuario, me interesa.

Porque, para bien y para mal, la información en Internet está absolutamente fragmentada. Ya son incontables los cientos, los miles de millones de páginas web que están editadas en todo el mundo. En Google somos incapaces ni siquiera de indexar todo lo que hay. Nos conformamos con estar indexando entre el 60 y el 70 por ciento de la información que hay en Internet. Hay muchas cosas a las que es imposible acceder. Si hablamos de blogs, que también es un elemento de información donde se están utilizando continuamente herramientas, aportando información a Internet, estamos hablando de que existen más de 150 millones de blogs en todo el mundo. Si hablamos de revistas y de repositorios digitales de información, estamos por encima de los 200.000. Cuando hablamos de revistas o de repositorios hablamos de información de cierto nivel, por lo

tanto, hay un volumen de información tan enorme y tan fragmentado que es absolutamente imposible gestionar.

¿Cuál es la idea que tenemos en Google ante esta situación? Lo que pretendemos hacer de alguna manera es organizar toda esta información, y además, hacerlo de la manera más sencilla para que sea accesible y útil para cualquier persona. Realmente esto es una quimera, es en lo que trabajamos pero es absolutamente imposible de lograr. Cuando decimos «hacerla accesible y útil» estamos pensando, sobre todo, en esa gran masa de 1.400 millones de usuarios que están continuamente buscando, haciendo cosas en Internet. Por lo tanto, quizá a un cinco por ciento de esos usuarios que son los investigadores de alto nivel o a un 15 por ciento, que son los profesionales más destacados, las herramientas de Google le resultarán simples, demasiado sencillas, demasiado básicas. Porque el objetivo que tenemos en Google cuando hablamos de organización se dirige hacia los 1.400 millones de usuarios, y no sólo a la elite de los profesionales o investigadores que puedan utilizar Internet como una fuente de documentación.

Además, en Google estamos trabajando en otra vía. Entendemos que hay mucha información muchos contenidos en Internet pero, realmente, de todos los contenidos que nuestra sociedad ha generado a lo largo de la historia, seguramente en Internet no hay más que el 10% o el 15%. Porque Internet no lleva más de 10-15 años funcionando de una manera generalizada y, por lo tanto, hay muchos contenidos generados antes de la aparición de Internet que no están accesibles a través de la red. En Google tenemos también el objetivo de incorporar toda esa información progresivamente a este nuevo medio que es Internet.

Tenemos que dejar una cosa clara: Google no es más que un medio, somos un buscador, independientemente de que también hagamos otras cosas. Un buscador significa que hay muchos contenidos en Internet, que hay muchos usuarios deseando utilizar esos contenidos y necesitan una puerta de entrada que les ayude a encontrar el detalle específico en ese paisaje al que aludíamos antes. En consecuencia, y aunque algunas veces se nos tacha de ello, Google no tiene entre sus objetivos generar contenidos propios, no somos autores, no somos creadores ni editores de contenidos. No transformamos ni decimos lo que es bueno o menos bueno; únicamente, lo que intentamos es organizar para que los usuarios lleguen a los contenidos que les interesan de la manera más sencilla y rápida; pero no tenemos la autoridad para decir lo que es bueno o menos bueno en Internet. Si hay algún contenido que sale en los primeros resultados de Google y no interesa al usuario que está buscando, pues hay que entenderlo, pero eso no quiere decir que Google no esté haciendo su trabajo de búsqueda y encuentro de información, porque en ningún caso Google está editando la información que hay en Internet.

En Google tenemos un reto: estamos hablando de muchos usuarios y mucho contenido y, sin embargo, la página de entrada al buscador es la página más sencilla, la más «tonta», la más minimalista que hay en Internet. Sólo es el logotipo y una cajita de búsqueda, nada más, porque es lo que los 1.400 millones de usuarios necesitan. No necesitan un gran portal de entrada con mucha información

más o menos organizada, muchos menús etc. Con esta cajita de búsqueda tan simple cualquiera puede llegar a encontrar la información que necesita. ¿Cómo? interactuando con el ordenador. Es algo tan simple —y ésta es una de las razones del éxito de Google— como que yo tecleo una palabra, un par de palabras, y a través de Google empiezo a encontrar resultados, contenidos, que pueden corresponderse a esas palabras que yo estoy buscando. Por supuesto, esto vale para los 1.400 millones de usuarios, y también vale para el investigador del CERN de Europa, para un proyecto del más alto nivel. Nuestra filosofía es que tiene que valer para los 1.400 millones de usuarios, o dicho en palabras de mi madre: «las cosas hay que hacerlas para los tontos y de esa manera nos enteramos los tontos y también se enteran los listos». Esa es la filosofía que tenemos. Para el usuario que tiene más conocimiento y más experiencia, Google también facilita formas que optimizan las búsquedas, por ejemplo, algo tan básico como utilizar las comillas en las búsquedas, o emplear la caja de búsqueda como calculadora, diccionario o convertidor de moneda. Es algo tan simple o intuitivo como eso, preguntar en la caja de búsqueda lo que nos interesa. Cuando empezamos a incluir palabras en la cajita de búsqueda, debemos pensar de la manera más sencilla, más intuitiva. De esa manera encontraremos los mejores resultados, de la manera más rápida.

Porque lo difícil es lo que hay detrás: silos y silos de información de todo tipo. Pero eso ya es un problema de Google, el gestionar, manejar toda esta información para ofrecer a cada usuario los mejores resultados para su búsqueda. Ese es el problema de los ingenieros, de los informáticos, de los técnicos que están trabajando detrás. El usuario que utiliza esta caja tan simple tiene que interactuar con ella de la manera más sencilla y más intuitiva. Por lo tanto, en Internet, la facilidad, la gran ventaja de utilización, es para el usuario; y el problema es para los técnicos que están detrás manejando la situación.

2. EVOLUCIÓN EN LOS CONTENIDOS

Hablando de contenidos específicamente, ha habido una evolución en Internet y en lo que se puede hallar en Google a lo largo de estos diez años y medio de antigüedad que tiene la compañía. Hasta hace muy poco tiempo, Google sólo podía ofrecer resultados que estaban en páginas web, es decir, que otras personas habían creado, introducido en un formato compatible con Internet, en un lenguaje compatible en la web. Pero eso ya es ayer. Ahora a través de Google se puede estar leyendo el periódico de hoy mismo o se puede estar leyendo un periódico editado hace 50 años, se puede estar leyendo libros, se puede estar viajando por el mundo a través de Google Earth sin moverse de delante de la pantalla del ordenador y ver unos detalles en algunos monumentos, piedras, edificios, ciudades, paisajes, etc. que si estuviéramos allí seríamos incapaces de ver con nuestros ojos. También se puede viajar por el firmamento y se puede viajar por debajo de mares y océanos. En definitiva, se pueden hacer cosas que eran impensables hace muy poco tiempo. Por supuesto, se puede buscar cualquier tipo de material audiovisual: series de te-

levisión, ver aquello que todo el mundo comenta en el bar de la facultad y que aparecía en un programa de televisión... si lo buscamos en YouTube seguramente lo encontraremos. Todo eso ya se puede hacer en Internet, y seguramente ya todos lo estaréis haciendo.

¿Lo que se va a poder hacer mañana en Internet? Ni nosotros mismos sabemos qué se va a poder hacer, ni qué va a ser Internet dentro de unos cuantos años. No tenemos la suficiente experiencia ni la tecnología desarrollada para saber lo que será Internet dentro de 15 ó 20 años.

Cuando hablamos de buscar contenidos a través de Google, de buscar conocimientos, tenemos algunas fuentes como el buscador Google Scholar, bastante utilizado en el ámbito universitario. Ahí hay todo tipo de información científica, técnica, académica, buscable y encontrable: acceso a revistas científicas y técnicas, *journals*, cualquier documento de investigación de cualquier equipo de investigación de cualquier universidad del mundo, apuntes, etc. Es un gran repositorio y, como tal, un gran cajón de sastre con mucha información científico-técnica y académica.

Una herramienta que está todavía en pruebas es Knol, se trata de un repositorio que Google ha puesto a disposición de cualquier persona, para que incorpore «píldoras de información» que puedan ser de interés para el resto de la comunidad de usuarios. Si yo estoy buscando, por ejemplo, información sobre mecánica y busco en español, puedo tener ciertas píldoras de información que contienen ese tema que estoy buscando. Es casi como la Wikipedia, pero con una gran diferencia. Todos generalmente utilizamos Wikipedia para encontrar una información, una explicación muy rápida. Uno de los problemas que tiene Wikipedia es que no identifica la fuente que ha generado la información. Esta es la gran diferencia con la herramienta de Knol que Google ha desarrollado, y que da información como Wikipedia —todavía de menor nivel porque está en pruebas—, pero identificando claramente al autor de la información a la que se está accediendo, lo que puede determinar un mayor o un menor prestigio de la información. Además, a diferencia de Wikipedia, tenemos al lado las estadísticas de cada una de las píldoras de información: las vistas, si hay comentario de otros usuarios, cuándo se editó la información, un *rating* hecho por el resto de los usuarios que han accedido a esa información, etc. Al fin y al cabo, es dimensión 2.0 alrededor de píldoras de información, de píldoras de conocimiento, que la Wikipedia tampoco tiene.

Otro acceso a información —a contenido, a conocimiento— a través de Google es YouTube. Es muy conocida, pero seguramente pocos habrán buscado en YouTube clases de psicología en la universidad. YouTube va más allá de ser un mero canal para ver vídeos de entretenimiento que sacan en la televisión. Si yo busco «clases de psicología en la universidad», voy a tener algún vídeo grabado y subido por alguien para ver una clase de psicología universitaria. YouTube también es una herramienta de acceso a conocimiento, lo que ocurre es que habitualmente no se utiliza para acceder a clases magistrales de un profesor, a prácticas, a laboratorios virtuales, etc. pero todo ese contenido también está en YouTube.

Otra herramienta de acceso a contenidos es Google News, se trata de un agregador de noticias, de titulares. Ofrece diferentes posibilidades, por ejemplo, si yo busco «Clark Gable army» —cuando el actor se tuvo que alistar en el Ejército norteamericano en la II Guerra Mundial— puedo buscar en todos los datos, puedo ir a 1943 y puedo estar accediendo a un periódico, a una noticia, tal y como se publicó hace más de 50 años. Hasta ahora, si yo quería ver este periódico, el *St. Petersburg Times*, hubiese tenido que viajar a una biblioteca americana o a la sede del periódico, pedir el microfilm, meterlo en un aparato de visionado y empezar a buscar para encontrar ese ejemplar antiguo del periódico con todo lo que ello supone. Son grandes las ventajas que ahora nos ofrece Internet para estudiar, para investigar, para documentarse. A través de lo que Google está ofreciendo, podemos acceder a prensa histórica, haciendo quizá una mera búsqueda podemos encontrar y ojear el periódico tal cual fue editado, sencillamente porque Google ha trabajado con el periódico o con una biblioteca para digitalizar e incorporar a Internet esos contenidos que hasta ahora no estaban dentro de Internet. Y, a partir de ahí, me puedo mover por el periódico como si estuviera utilizando el lector de microfilm.

Tenemos también el buscador de libros, y si busco «mecánica de fluidos» puedo encontrar toda una serie de libros que me hablan de mecánica de fluidos. Tenemos ahora mismo más de siete millones de libros digitalizados; y yo, sin moverme de delante de la pantalla del ordenador, puedo hacer con un libro lo mismo que haría en la biblioteca o en la librería. En primer lugar, he descubierto el libro sin preguntarle al bibliotecario o al librero, he cogido el libro de la estantería, lo he traído a mi pantalla del ordenador y puedo ojearlo como si estuviera en una biblioteca o en una librería.

Todo eso es lo que se puede hacer con Google. Todo eso es lo que Google está haciendo para incorporar conocimiento generado por nuestra sociedad a lo largo de la historia a este nuevo medio que es Internet. Todo este conocimiento está ya accesible a través de Internet, y está accesible para 1.400 millones de personas que están utilizando Internet. ¿Dónde está el reto para que esos 1.400 millones de personas accedan al tipo de conocimiento que les interesa? Es un reto tecnológico, la clave está en una tecnología que identifique palabras. Nos manejamos en Internet a través de las palabras, y la tecnología tiene que facilitar a esos 1.400 millones de personas que, utilizando el idioma que utilizan habitualmente —y volvemos al carácter intuitivo de Google— puedan acceder a los conocimientos que hay en Internet. ¿De qué manera? ¿Qué facilita la tecnología? La tecnología lo que tiene que hacer es digitalizar los documentos, pero no sólo digitalizarlos, reconocer palabras, es decir, trabajar en OCRs que reconozcan palabras, indexar esas palabras y guardarlas en los servidores junto con los documentos originales. De tal manera que un usuario en cualquier idioma empieza a teclear palabras (sea en Scholar, sea buscar periódicos, sea buscar libros, etc.) y encuentre resultados, contenidos, conocimientos, en las palabras y en el idioma que ha buscado. El idioma no es un problema en Internet; es un problema para los técnicos que están detrás, pero no para los 1.400 millones de usuarios que utilizan Internet.

Es tan sencillo como empezar a usar en Internet el idioma que yo utilizo habitualmente o que necesito para mi labor de investigación.

3. IDEAS BÁSICAS SOBRE LOS CONTENIDOS EN INTERNET.

Lo primero y fundamental es que hay que estar presentes: si queremos crear algo y difundirlo, hay que hacerlo a través de Internet. Con la gran ventaja de que el formato con el cual yo he creado y producido esos contenidos ya no es una barrera, puedo generar contenidos en papel y habrá tecnología que los pase a entorno Internet. Tampoco necesito etiquetar cualquier documento, porque el OCR me identifica no sólo las etiquetas que alguien ha decidido, sino todas y cada una de las palabras integradas en cada una de las páginas de un documento; por lo tanto ya no hace falta etiquetar.

La segunda clave de los contenidos en Internet es que no vale con estar; hay tanto en Internet que lo que hay que hacer es hacerse ver, y esa es una cosa muy importante que no todo el mundo tiene en cuenta cuando vuelca o va a volcar contenidos en Internet. No sólo hay que estar, es que hay que hacerse ver, o de lo contrario el contenido que hemos volcado se pierde en el maremágnum de cosas que hay en la red. Esto es fundamental.

La tercera clave es la usabilidad. No se trata de ser tan minimalistas como la caja de búsqueda de Google, pero las cosas hay que hacerlas de la manera que sean más útiles y más atractivas para los usuarios a los cuales nos dirigimos. Uno de los grandes errores, cuando alguien genera contenidos hacia Internet y los vuelca, es que da la sensación que hay que crear unas páginas web llenas de muchos contenidos, muchos menús, muchas imágenes, flash por un lado, *banner* por otro, etc. La realidad es que eso hace que los usuarios salgan de esas páginas web. Los usuarios buscan simplicidad y utilidad; el exceso de información es un enorme problema para hacer llegar mis contenidos a mis potenciales usuarios en Internet.

Y una última idea muy básica: Internet es el medio más infiel que existe. Lo estamos viendo con la prensa. Cuando comprábamos la prensa en papel, comprábamos el periódico de siempre; con Internet eso se está perdiendo, y lo que importa ya es acceder a la última información, al último titular, a quien lo haya hecho más rápido y más útil. Por lo tanto, ya no hay tanta lealtad a una marca como, por ejemplo, hasta hace muy poco tiempo había en prensa. ¿Cómo lo hacemos en Internet? Entrando en Favoritos, seguramente tenemos la edición digital del periódico que siempre hemos comprado. Pero en favoritos tenemos 15-20 fuentes de información, y cuando queremos leer prensa en Internet directamente estamos leyendo titulares en 15 o 20 ediciones digitales de prensa; porque los usuarios de Internet no se casan con nadie. Ya no vale de nada conseguir que vengan a nuestros contenidos, si no conseguimos hacer que vuelvan un tiempo después a buscar más información, actualizaciones, etc. Eso es algo que muchas veces cuando desarrollamos contenidos hacia Internet olvidamos; y es que nos parece que si nos han encontrado una vez (por tener una página web o

algo en Internet, un repositorio o cualquier cosa), ya estamos absolutamente visibles y la gente va a venir a nuestro sitio sin mayor problema.

4. CÓMO HACER VISIBLES LOS CONTENIDOS

Veamos a continuación algunas preguntas que hay que hacerse siempre que queramos hacer visibles contenidos en Internet.

Hay que tener mucho cuidado en el diseño, en la estructura de los contenidos, intentando en la medida de lo posible eliminar todo tipo de barreras, cortafuegos, registros, *passwords*, etc. En Internet, cualquier tipo de barrera hace que la gran mayoría de los usuarios directamente escapen. Una simple petición de registro, aunque sea de acceso gratuito a un contenido, hará que un gran porcentaje de usuarios directamente se vaya y no vuelva más a nuestro sitio.

También es importante tener muchos vínculos, y que los contenidos que nosotros volquemos a Internet no sólo sean nuestros, sino que sean también una puerta de acceso a muchos más sitios de contenidos. Tener muchos vínculos a otros sitios web favorecerá que nuestros contenidos sean más visibles y más utilizados.

Conviene fomentar mucho la interactividad entre lo volcado a Internet y los usuarios que lo van a utilizar. También hay que tener en cuenta la velocidad de carga de la página. Es necesario cuidar la relevancia de los contenidos, ver qué puede estar interesando a mis usuarios, qué necesidades pueden tener, para así volcar la información que realmente les interesa.

Todo lo que acabamos de mencionar es básico, sin embargo, muchos desarrolladores de contenidos por Internet olvidan gran parte de estos temas cuando desarrollan contenidos hacia el nuevo medio.

5. LOS E-BOOKS

Y, hablando de futuro, debemos tratar un tema muy actual, que está muy en boga, y que son los *e-books*, otra forma de acceso al conocimiento, a la información. ¿De qué hablamos cuando decimos *e-book*? ¿Estamos hablando de un aparato de lectura —éste que se empieza a ver en muchos sitios—? Aparatos donde yo puedo llevar un volumen de información, de documentación, impensable hasta ahora; aparatos absolutamente portátiles en cuya pantalla se puede leer muy bien, con una batería de larga duración, etc. Este tipo de dispositivos nos facilitan el acceso a contenidos digitalizados sin necesidad de ordenador, ni siquiera portátil.

¿Un *e-book* es un archivo PDF? Cuando se habla de un *e-book* —es decir, de contenidos digitalizados y accesibles sea en formato libro o cualquier otro formato— muchos usuarios piensan que con generar PDF de un documento que estaba en papel y con ponerlo ya es suficiente; pero a lo mejor hay muchas más cosas que se pueden hacer. ¿Un *e-book* es también un programa, es un fichero, es un XML, un HTML en cualquiera de sus formatos que pueden dar acceso a la infor-

mación? Hay mucha gente que desarrolla contenidos de forma electrónica de esta manera, no PDF-s directamente, sino que crea un programa que tiene los contenidos, y además tiene muchas más cosas que se pueden hacer con esos contenidos.

Lo que está cada vez más claro es que cuando hablamos de contenidos electrónicos, ya sean libros, revistas, etc. tenemos que separar algo que hasta ahora iba unido; cuando hablábamos de libros o revistas, hablábamos siempre del papel. A partir de ahora, hay que separar lo que es contenido-texto de los formatos en los que está, sean aparatos, sea papel, sean ordenadores, etc.

6. TENDENCIAS DE FUTURO

El futuro vendrá por aquí, ya no va a ser imprescindible el ordenador para acceder a la información digital, ya que hay dispositivos de lectura —y habrá cada vez más— con grandísima capacidad, legibilidad de pantalla muy buena, color y diversidad de contenidos, todo ello en un aparatito como éstos que ya estamos viendo. Pero además, a través de los móviles de última generación (como un iPhone o cualquier modelo basado en el sistema Android) es posible acceder a libros, a repositorios digitales de información, llevarlos en el móvil y consultarlos a través del móvil sin mayor problema. Por lo tanto, ya no necesitaremos de un ordenador de sobremesa o portátil para acceder a los contenidos.

La idea en la que está trabajando mucha gente —por ejemplo Google— es que el problema sea técnico, pero la ventaja sea para los usuarios. La fórmula en la que estamos trabajando, y a la que llamamos «acceso *online*», consiste en que cualquier píldora de información, cualquier contenido digitalizado, cualquier conocimiento que ya está en Internet, sea accesible a través de cualquier dispositivo con conexión a Internet (por lo tanto, no necesito memoria, capacidad de memoria); desde cualquier lugar, en cualquier momento y para cualquier tipo de contenido, independientemente del aparato o del dispositivo que en cada momento esté utilizando. Por ejemplo, en la oficina trabajaré con el portátil con acceso a Internet, en el autobús o en el tren consultaré contenidos a través del móvil y, de vuelta a casa, podré seguir consultando esos contenidos a través de la PlayStation, con conexión wifi.

En Google creemos que el futuro del acceso a los contenidos digitalizados va por ahí: la no dependencia de un dispositivo sino el acceso multidispositivo, en cualquier momento y desde cualquier lugar. Porque entendemos que la clave va a ser ésta: cualquiera de nosotros, cuando quiera y donde quiera acceder a información, lo va a poder hacer, desde cualquier parte y desde cualquier tipo de dispositivo.