

SOCIEDAD

Edición de hoy a cargo de **Nora Bär**
www.lanacion.com/sociedad | @LNsociedad | Facebook.com/lanacion
LNsociedad@lanacion.com.ar

La era oscura de Internet. Advierten que los bits no van a existir para siempre

Vinton Cerf, uno de los inventores de la Red, sostiene que los documentos digitales caerán en un agujero negro debido a la obsolescencia del software

Ariel Torres
LA NACION

Vinton Cerf, inventor de Internet junto con Bob Kahn, tiene un punto cuando advierte sobre el cataclismo digital en ciernes. Documentos, correos, imágenes, videos, blogs y la Web en general van a perderse irremediablemente, sentenció hace unos días en la reunión anual de la Asociación Norteamericana para el Avance de las Ciencias. ¿La razón de esta Gran Extinción Digital? Que los programas que usamos para acceder a tales documentos van a volverse obsoletos muy pronto. Cerf llama a este proceso *bit rot* (putrefacción de los bits), y anticipa que por lo menos perderemos la información de una generación, si no de un siglo. "Los primeros pasos de la humanidad en el mundo virtual se perderán para los historiadores del futuro", asegura.

Esta preocupación no es nueva en el repertorio de Cerf. En el último párrafo de un artículo que publicó hace más de siete años en la revista del Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, imaginó a un individuo que, en el año 3000, trata de leer una presentación de PowerPoint 1997 usando la última versión de Windows. Cerf se pregunta entonces cómo lograr semejante prodigio. ¿Tendremos que preservar todos los programas usados para crear esa información? ¿Habrán que retener también los antiguos sistemas operativos? ¿Harán falta emuladores del hardware?

Mil años pueden parecer una enormidad. Lo son, de hecho. Pero hasta mediados del siglo XX, nuestros registros fueron preservados en sustratos capaces de tolerar esos abismos de tiempo, y más. La arcilla de los sumerios, el papiro egipcio, el pergamino de los romanos, el papel de vitela de la Edad Media, incluso



nuestra cotidiana celulosa nos han permitido reconstruir la historia humana con lujo de detalles. Las fotos y el cine sumaron sus invaluable testimonios en el también confiable acetato.

A partir de la digitalización se vino a producir una paradoja, que tiene al menos dos facetas. Por un lado, se simplificó la producción de documentos. Pasamos del rollo con escasas 24 o 36 fotos a cámaras capaces de almacenar miles de imágenes. De la tosca y centenaria máquina de escribir nos mudamos al veloz, dúctil e incansable procesador de texto.

Por otro lado, sin embargo, para reproducir estos documentos digitales deben intervenir tecnologías complejas. Mientras la página impresa no necesita computadora ni Windows, un simple documento de Word, un MP3 y cualquiera de las fotos que sacamos a diario exigen cerebros electrónicos y software para revelarse. De otro modo, son simples cadenas numéricas sin sentido.

"Estamos tirando todos nuestros datos despreocupadamente a un agujero negro sin darnos cuenta", alerta el veterano matemático e ingeniero en sistemas. En el corazón del problema está que las máquinas y programas que usamos hoy serán en 20 años piezas de museo. ¿Cuántas computadoras nuevas pueden hoy leer un disquete? Ninguna. Fue abandonado en 2003. El CD y el DVD están transitando un lento pero inexorable eclipse.

Luego están los formatos de archivos. Los JPEG son hoy los reyes, pero el día menos pensado se convertirán en una rareza. Las bases de datos —estructuras fundamentales de nuestra época, pese a que nos resultan en general invisibles— también pueden envejecer. Lo mismo que los sistemas operativos (Windows, Mac, Android, Linux y sigue la lista). Casi todos hemos experimentado el calvario de pasar los datos de una agenda digital a un smartphone. Fue sólo el comienzo.

Al ominoso escenario se añade el que muchas de las tecnologías usadas para producir y reproducir la documentación de nuestro tiempo son propietarias. Si la compañía detrás de estos protocolos desaparece o si esa tecnología es discontinuada, las posibilidades de acceder a los datos se reduce en consecuencia.

No obstante, hay una luz de esperanza. Aunque parece presuroso, el proceso de obsolescencia es paulatino y los formatos y medios más populares (los JPG, pongamos) quizá puedan actualizarse a tiempo, antes de caer en el olvido. ●

La eterna paradoja de la duración de los datos

EL ESCENARIO

Eduardo Giordano
PARA LA NACION

En el museo vemos algunos pedazos de arcilla cocida sumerios de 4000 años de antigüedad. Ahí están los inventarios de cereales, censos de población y el poema de Gilgamesh. Miramos las fotos de nuestros tatarabuelos, cuyos rostros y vestimenta aparecen con gran definición en tonos sepia sobre un duro cartón. Algo distinto ocurre cuando miramos nuestras primeras fotos digitales: contornos borrosos y colores quemados, muchas no pueden imprimirse ni mucho menos ampliarse. Si en el siglo pasado grabamos eventos en Súper 8 o en MiniDV, debemos recurrir a los servicios de migración a digital para poder ver nuestros recuerdos. Así, somos capaces de leer la partida de nacimiento de nuestros abuelos, pero cuando queremos abrir un documento digital que creamos hace 10 o 20 años podemos pasar horas buscando el decodificador adecuado. A veces logramos recuperar el texto, pero perdemos el diseño, las tabulaciones o las tildes; de cursivas y negritas ni hablamos. La pesadilla aumenta cuando se trata de otro tipo de archivos, por ejemplo planillas de cálculo o bases de datos. Es la eterna paradoja de la duración de los soportes de información.

Es probable que muchos recursos digitales no puedan ser usados en el futuro. La información electrónica puede ser alterada, puede volverse inutilizable por la degradación del soporte de almacenamiento, o por el cambio en las tecnologías del hardware o el software. La migración de formatos y la emulación de programas son algunas estrategias para evitar estos inconvenientes, junto con los metadatos, que aseguran su supervivencia para el futuro. ●

El autor es profesor de Registro y Organización de Materiales Editoriales de la UBA

COMUNIDAD

Historias solidarias

Proyecto Pulpería, al rescate de los pueblos olvidados

Un grupo de voluntarios revaloriza localidades de hasta 1500 habitantes, estaciones de trenes y almacenes perdidos en el tiempo

Teresa Zolezzi
FUNDACIÓN LA NACION

A Leandro Vescovo a su esposa siempre les fascinó viajar siguiendo su instinto o, como lo describen, guiados por la curiosidad. "Nos gusta salirnos de la autopista, conocer el lado B de cada lugar y perdernos en caminos rurales. En 2007, empezamos a viajar por pueblitos y a recorrer trayectos desconocidos que no sabíamos adónde nos iban a llevar", recuerda Leandro.

Al principio, lo hacían por puro interés fotográfico. "Al estar en contacto con los pobladores, comenzamos a escuchar sus necesidades. Descubrimos muchos pueblos que estaban desapareciendo y otros que ya habían desaparecido", continúa Leandro, mientras despliega un mapa de la provincia de Buenos Aires donde están marcados destinos con esa realidad.

Esos viajes encendieron el deseo de encarar un desafío: ayudar a resurgir a pequeños pueblos. Así nació Proyecto Pulpería, una organización orientada al rescate y la defensa de pueblos de hasta 1500 habitantes, estaciones de trenes y almacenes de ramos generales bonaerenses en situación de olvido, aislamiento y peligro de extinción.

Para lograrlo, se sumergen en la vida de las comunidades y crean bibliotecas populares, ayudan a los pobladores a potenciar el atractivo turístico de cada lugar, se acercan a

las escuelas rurales para que obtengan la conexión a Internet o accedan al agua potable, entre otros proyectos con los habitantes de los pueblos.

¿Por qué eligieron la pulpería para bautizar el proyecto? Porque en tiempo pasado proveían lo indispensable para la vida cotidiana y eran la viva expresión de la cultura local. "El concepto de pulpería fue muy importante en nuestra historia y por alguna razón dejó de serlo y está en peligro de desaparición", explica Leandro.

Uno de los objetivos centrales del proyecto es crear bibliotecas comunitarias, donde los libros conviven con la tecnología mediante la donación de computadoras y una pequeña videoteca con películas donadas. "Incentivamos el interés por la lectura porque los libros te transforman la vida —indica—. En ellos hay cultura, educación, valores. Las bibliotecas son lugares donde el pueblo se reúne a debatir, deliberar y generar ideas. Son espacios muy vivos, cuidados por los pobladores."

Desde sus comienzos, Proyecto Pulpería ayudó a más de 35 pueblos. Actualmente, se ocupa de aquellos con menos de 300 habitantes. Uno de esos pueblos es Krabbe, que con tan sólo 4 habitantes en el Partido de General Pringles. Allí se encuentra la Escuela No.10 y el Jardín de Infantes Rural de Matricula Minima (Jirimm) N° 9, al que asisten 10 niños de los campos cercanos. La escuela, que es de modalidad plu-

rigrada, cuenta con 2 docentes. La ayuda que reciben de Proyecto Pulpería logró cambios muy positivos para la comunidad educativa.

"Nos ayudaron a armar la biblioteca y con muchas cosas que necesitaba la escuela —enumera la única docente de primaria, María Elizabeth Fernández—. ¡Es impresionante la cantidad de libros que tenemos ahora! También logramos la conexión a Internet, que mejora el aprendizaje porque los chicos pueden investigar, usar juegos didácticos, mirar videos educativos." Pronto, también recibirán una planta potabilizadora. "Tenemos agua del molino de viento, pero la usamos para limpiar la escuela porque no se puede beber. Para tener agua potable, traíamos bidones desde Coronel Pringles a 35 kilómetros."

Néstor Martín, delegado municipal de Gascón, un pueblo ubicado en el Partido de Adolfo Alsina y beneficiario de Proyecto Pulpería, relata: "Leandro es como un ángel que nos mandó Dios. Esta ONG le dio valor al almacén del pueblo y la pulpería al mejorar la electricidad, arreglar las paredes y la decoración, con la estética del lugar". Allí también abrieron una biblioteca. "Hoy, somos un pueblo más ordenado y consolidado", concluye.

Proyecto Pulpería necesita pintura, libros, proyector, notebook, dvds y equipos de audio para ayudar a más pueblos. Para colaborar, comunicarse a info@proyectopulperia.com.ar o al (011) 15 5121-1664. ●

Ayúdenos a encontrarlos

Niños

Si sabe algo de estos chicos, comuníquese con MISSING CHILDREN por el 0800-333-5500 o visite www.missingchildren.org.ar



MARIA LUJÁN OLGÚN.
17 años. Falta desde 10/10/05. Residencia: Bella Vista, PBA.



NEYÉN CUELLO CONTRERA.
13 años. Falta desde 09/02/15. Residencia: Godoy Cruz, Mendoza.



JOHANA CHACÓN.
16 años. Falta desde 04/09/12. Residencia: Lavalle, Mendoza.

Adultos

Comuníquese con el (011) 4450-8204 o www.personasperdidas.org.ar



MARIO FABIÁN GOLEMBÁ.
Falta desde 27/03/08. Residencia: Oberá, provincia de Misiones.

Para dar una mano

Guardapolvos y útiles

La Escuela N° 781 "Corazón de Jesús" del paraje El Monte Quemado Chico, Chaco, cuenta con 50 alumnos de primaria y 12 de nivel inicial de familias de escasos recursos dedicadas a tareas rurales. Solicita la donación de útiles escolares y guardapolvos del tamaño 8 al 14 para los alumnos de primaria y de tamaño 6 para los chicos de jardín de infantes. Los que deseen colaborar, pueden comunicarse con la directora de la escuela al teléfono (03644) 15 386-045 o al correo electrónico antovoboda@gmail.com.

Insumos de panadería

La Fundación Muy Simple, de la Ciudad de Buenos Aires, brinda cursos de formación en oficios gratuitos para la inserción laboral de personas de bajos recursos. Necesita un horno con vectores, palos de amasar, ollas, manoplas, harina, azúcar, huevos y otros insumos para dictar el curso de panadería. Quienes estén interesados en ayudar, pueden comunicarse con la fundación al (011) 3970-7880, de 9 a 18; al 15-6872-2073 o al correo electrónico info@muysimple.org.

Artículos de tocador

La Escuela de la Familia Agrícola Mensú Peguará IS 46 de Curuzú Cuatía, Corrientes, posee 50 alumnos, principalmente de familias de escasos recursos, que pasan 15 días en la escuela y 15 en sus hogares. Reciben educación de nivel secundario con orientación agroecológica. Solicita la donación de jabón, champú, cepillos, dentífrico, desodorante y otros artículos de higiene personal. Para ayudar, hay que llamar al (03774) 15-412-574 o escribir a mensupeguara@yahoo.com.ar.

¿Querés conocer otras formas de colaborar?

Consultá los Clasificados Solidarios para donar y ser voluntario. Todos los días en el suplemento clasificados de tu diario y en www.hacercomunidad.org/dona