

Ideas para la automatización y acceso desde internet del Archivo de la Palabra del Instituto Mora

Víctor Federico Herrero Solana
BIBLIOTECA "DANIEL COSÍO VILLEGAS"
EL COLEGIO DE MÉXICO

En este trabajo se propone un medio para difundir públicamente la información oral del Archivo de la Palabra del Instituto Mora: la utilización de la red mundial Internet y del correo electrónico multipropósito (*Multipurpose Internet Mail Extensions*).

BIBLIOTECA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS

Preguntar a un ser humano sobre el acontecer contemporáneo es invitarlo a reflexionar sobre su vida y sus recuerdos sin otra limitación que la autocensura. Es decir, el freno que se impone el que reconstruye una historia a partir de su propia historia.

Graciela de Garay

INTRODUCCIÓN

La utilización de recursos telemáticos para el intercambio y transferencia de información es una tarea cada día más corriente en todo tipo de actividad intelectual. La inves-

tigación en el área de las ciencias sociales no está exenta de este tipo de herramientas. Es posible, mediante la red Internet, acceder a una gran cantidad de información ubicada en distintos lugares del mundo. Internet es una red mundial que cuenta con distintas herramientas informáticas para la recuperación y transferencia de la información. La naturaleza de esta información no es solamente textual, también se puede disponer de archivos de imágenes, sonido, animaciones, entre otros tipos de medios.

En este trabajo se presenta una propuesta para hacer pública, mediante

Internet, la información oral almacenada en el Archivo de la Palabra del Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. Para ello, se propone la utilización del correo electrónico multipropósito (MINE) como herramienta informática más acorde con esta aplicación.¹

LA HISTORIA ORAL

Las técnicas de historia oral son un tipo de metodología propia de la ciencia histórica. Esta metodología propone la recopilación y análisis de fuentes orales y se ha desarrollado como contraposición a una tendencia predominante; la de creer que el carácter científico de la historia se basa en el uso y análisis casi exclusivo de fuentes documentales.² De esta manera, se perfila una forma diferente de concebir la historia:

La historia oral surge entonces como un método de investigación que nos permite penetrar en esos intersticios, generalmente vacíos y oscuros, de la historia escrita o documental. Se trata de espacios que la memoria y la crítica historiográfica tienden a llenar para enriquecer el conocimiento de la realidad.³

¹ Debe aclararse que cierto material del Archivo de la Palabra está sujeto a restricciones en cuanto a su uso. El presente proyecto pretende brindar algunas consideraciones en torno a la comunicación de la información que revista un carácter público dentro del mismo.

² Aceves, *Historia*, 1993, p. 9.

³ Garay, *Augusto*, 1994, p. xv.

En México no se ha realizado todavía un balance exacto de la génesis y el desarrollo de la historia oral tal como se ha practicado en las últimas dos décadas. Existen aproximaciones y breves recuentos. Actualmente se desarrollan proyectos de historia oral en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Universidad Autónoma de Baja California, Colegio de la Frontera Norte, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), Universidad Veracruzana, Dirección de Estudios Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y en organismos gubernamentales como el Instituto Nacional Indigenista (INI), la DGCIP, el CONAFIE, el Instituto Nacional para la Educación de Adultos (INEA) y otros más. Institutos, museos y casas de la cultura en diversos estados de la república también han desarrollado algunas experiencias particulares en el estudio de la historia local y regional a través de la fuente oral. Sin embargo tanto el Instituto Mora como el Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas, desarrollan los proyectos más ambiciosos en lo relativo al registro de las fuentes orales.⁴

EL INSTITUTO MORA Y SU ARCHIVO DE LA PALABRA

El archivo de testimonios con que actualmente cuenta el Instituto Mora comenzó a desarrollarse desde principios de la década de 1960 por el INAH.

⁴ Aceves, *Historia*, pp. 17 y ss.

El fondo documental estaba ubicado en el Castillo de Chapultepec. En 1981 este fondo pasó al Instituto Mora. Dentro del Instituto se creó el Proyecto de Historia Oral cuya actual coordinadora es Graciela de Garay. Este proyecto tiene como objetivo conservar y acrecentar el fondo testimonial denominado Archivo de la Palabra. Actualmente se cuenta con cerca de 900 cintas divididas en más de 10 áreas temáticas: revolución mexicana, educación en México, cine mexicano, medicina en México, diplomacia mexicana, españoles exiliados, entre otras. En enero de 1990 se comenzó con el Proyecto de Historia Oral de la Ciudad de México. Testimonios Orales de sus Arquitectos (1940-1990), cuya primera fase finalizó en junio de 1993. La segunda fase (agosto 1993-julio 1994) se realizó con el apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.⁵

Automatización de la información

La información del Archivo de la Palabra se encuentra almacenada en cintas magnetofónicas de gran formato, aunque también cuenta con un archivo de imágenes relacionadas con las entrevistas. Las cintas tienen una vida útil promedio de 25 años. Algunos carretes ya han superado ese tiempo, por lo que su fidelidad ha ido mermando paulatinamente. Los responsables del archivo están evaluando cuál es el mejor método para conservar los registros. Una de las posibilidades es

digitalizar la información sonora y almacenarla en algún tipo de soporte legible en máquina. Este método tiene como ventaja que el sonido puede limpiarse hasta el detalle mediante un *software* especializado para el tratamiento de sonido.

La digitalización de sonido genera grandes volúmenes de datos que deben almacenarse de alguna manera. El espacio necesario por cada minuto de cinta varía según las características de digitalización. Por un lado, hay que tener en cuenta la cantidad de bits de muestreo a utilizar. Ésta puede ser de 8 o de 16 bits, considerando que a mayor cantidad, mayor calidad. La de 8 bits es propia de los modelos más antiguos de plaquetas digitalizadoras de sonido. En la actualidad, la mayoría de éstas trabaja en 16 bits.

Otra característica a tener en cuenta es la frecuencia de muestreo. Las frecuencias típicas son: 8, 11, 22 y 44 khz. Cada una le imprime al sonido un nivel de "detalle" y fidelidad diferentes. A 8 khz el resultado es francamente malo, a 11 khz se obtiene una calidad similar a la de las radioemisoras de la banda de amplitud modulada (AM), a 22 khz una calidad de tipo de radio-difusión en la banda de frecuencia modulada (FM) y por último a 44 khz una calidad tipo disco *compacto*. Para tener una idea de la diferencia en volúmenes, un minuto de sonido digitalizado de forma monoaural con 16 bits a 8 khz genera 938 kbytes (kbs) de datos, en tanto que un minuto estéreo con 16 bits a 44 khz, genera cerca de 10 mbytes (mbs) de información.⁶ Estas

⁵ Garay, "Historia", 1994, p. 99.

⁶ Poor, "Multimedia", 1994, p. 309.

magnitudes pueden hacer pensar que la digitalización del Archivo de la Palabra es una empresa inviable. Sin embargo, existen técnicas de almacenamiento comprimido que permiten reducir el espacio necesario hasta 16 veces.

En cuanto al soporte de almacenamiento lo más indicado es el CD-ROM, ya que presenta una relación capacidad/costo mucho mejor que los medios magnéticos. No es necesario emitir una gran tirada de CD-ROM's, simplemente puede usarse la técnica *One-off*⁷ que permite grabar de manera sencilla un solo disco compacto. Algunas universidades mexicanas (Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Colima) poseen una sólida experiencia en el tema. Este método de grabación se realiza en un tipo especial de disco compacto llamado CD-WORM (*compact disc-write only read many*: disco compacto-escritura única, varias lecturas). La utilización de las técnicas de compresión anteriormente citadas permitirían grabar cerca de 30 horas de sonido en un simple CD-ROM.⁸

Acceso a la información

Una vez automatizada la información es necesario aplicar algún medio para permitir su acceso. El desarrollo de las

redes telemáticas permiten en la actualidad transmitir grandes cantidades de información de cualquier índole a donde se desee. Para ello el instituto debería ser un nodo de la red mundial Internet. Sin embargo, constituirse en un nodo Internet supone un costo alto, incluyendo el de un pequeño centro de cómputo propio. La solución ideal sería crear un nodo virtual. Este nodo no estaría conectado a Internet las 24 hrs, sino que lo haría periódicamente vía telefónica. La conexión se realizaría a un nodo real de la red (denominado en la figura 1 como *institución soporte*). La institución soporte podría ser, por ejemplo, la UNAM. Este tipo de enlace es ampliamente usado en países donde faltan conexiones directas a Internet, tales como India⁹ o Argentina. Si bien es necesario un *modem* y una línea telefónica que soporten una velocidad alta (al menos 14.4 kbs por segundo), su costo es mucho menor que el de una línea de conexión exclusiva.

Un nodo virtual no permite manejar la mayoría de los servicios Internet (*telnet*, *FTP*, *gopher*, etc.), sino que establece la comunicación únicamente a través del correo electrónico (*e-mail*). Al principio esto puede parecer una limitación, pero el *e-mail* provee de potentes herramientas para la transferencia de información. Existe en la red un *software* que hace las veces de "contestador automático" de *emails*. Este programa se denomina *Listserv* y fue desarrollado hacia 1986 en la École de Paris.¹⁰ *Listserv* permite

⁷ Se denomina así al procedimiento de grabar los CD-ROM de uno en uno. El costo por unidad, en este método, es el más indicado cuando se desean pocas copias de cada disco. Por otra parte, el equipo necesario para desarrollar este método no es demasiado caro.

⁸ Se considera sonido monoespectral, digitalizado en 16 bits a 22 khz.

⁹ Ravi, "A c-mail", 1994, p. 296.

¹⁰ Thomas, "Revised", 1993, p. 1.

administrar lo que se denominan "foros de discusión" o "listas de interés" y además puede ejecutar búsquedas en bases de datos de forma diferida (modo *batch*), entre otras opciones. Existen otros programas más recientes tales como *Majordomo* y *Almanac*, que poseen más o menos las mismas características que el anterior.¹¹ Cualquiera de estos programas permitirá administrar tres servicios al mismo tiempo, tal como puede apreciarse en la figura 1:

- 1) Servidor de los archivos de voz e imagen.
- 2) Servidor de la base de datos de la biblioteca del Instituto.
- 3) Foro de discusión sobre historia oral.

De esta manera, no sólo se podría acceder a fuentes orales primarias, sino también a una base bibliográfica y a la posibilidad del diálogo directo con especialistas de diversas partes del mundo. La base podrá recuperarse por cualquiera de los campos declarados, en tanto que los archivos orales deberán ser indizados para posibilitar una buena recuperación. Para más información de cómo instalar *Listserv*, véase el documento de Diane Kovacs.¹²

La información proveniente de la base bibliográfica y del foro de discusión será transferida por la red en formato ASCII (sólo texto). En cambio, para la transferencia de sonido e ima-

gen se implementará el protocolo MIME, ya que garantiza la integridad de los datos enviados, cualquiera que sea su naturaleza.

MIME (*Multipurpose Internet Mail Extensions*)

MIME está constituido por un conjunto de extensiones multipropósito que permiten el intercambio de paquetes de datos de 8 bits. Fue desarrollado en el año 1992 por Nathaniel S. Borestein.¹³ Esta norma es también denominada RFC 134.¹⁴ Este estándar permite al programa de correo electrónico emisor enviar mensajes con texto ASCII, gráficos y de sonido. Si el programa de correo electrónico receptor soporta las extensiones MIME puede entender el mensaje y visualizarlo. Los mensajes multimedia son de esta forma transmitidos por Internet usando el correo electrónico común sin necesidad de modificar la estructura de transporte. Actualmente, una amplia gama de programas de correo electrónico soportan MIME.

Recursos informáticos

Los recursos informáticos para llevar a cabo este proyecto pueden dividirse en dos partes. En primer lugar, se necesita una computadora equipada con dispositivos multimedia. Con ésta se digitalizará la información que for-

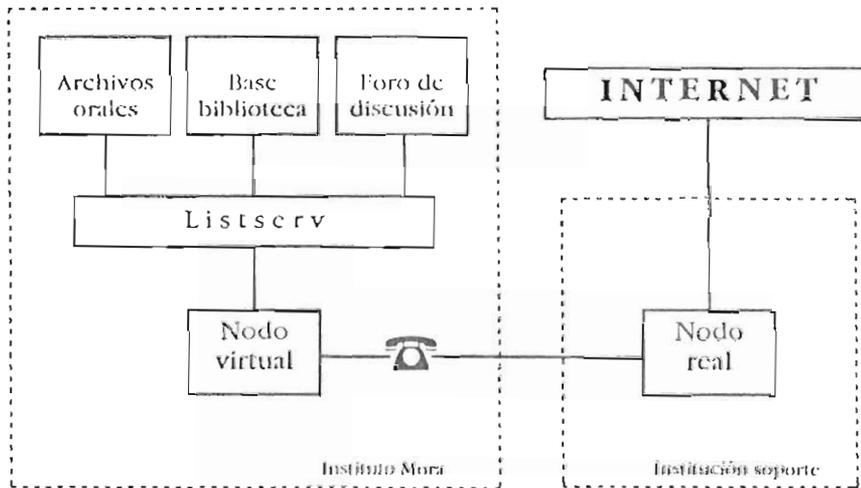
¹¹ Krol, *Conéctate*, 1995, p. 157.

¹² Kovacs, McCarty y Kovacs, "How", 1991, pp. 1 y ss.

¹³ Borestein, "Multimedia", 1992.

¹⁴ Borestein, "Multipurpose", 1992.

Figura 1



mará parte de los discos ópticos. Por otro lado, para el acceso a Internet se necesita una máquina dedicada. En ésta correrá *Listserv* y se almacenarán la base bibliográfica y el foro de discusión. También manejará el servidor de discos compactos del Archivo de la Palabra. Existen equipos que pueden servir decenas de discos, ya que poseen un mecanismo para su intercambio. Estos sistemas tienen baja velocidad de respuesta; sin embargo, la velocidad de acceso no es una variable crítica ya que todas las búsquedas se ejecutarían en forma diferida. El uso de correo electrónico permite que el sistema se tome su tiempo en contestar las solicitudes de información.

CONSIDERACIONES FINALES

La optimización de recursos informativos es uno de los puntos clave dentro de Internet. La vorágine del avance tecnológico dentro de la red hace que las nuevas tecnologías eclipsen a las no tan recientes, en lugar de complementarlas. Sin embargo, es necesario desarrollar una conciencia clara de la relación costo/beneficio de ciertos recursos; así como también el alcance que tendrán éstos dentro de la red.

El presente trabajo tuvo como objetivo presentar una serie de soluciones sencillas, de bajo costo y baja complejidad, para resolver un problema concreto y real de acceso informativo.

Una cuestión a tener en cuenta es la importancia de la colaboración con instituciones que tienen una larga experiencia, como los casos de la UNAM y de Colima, en el campo tecnológico.

Finalmente, cabe aclarar que la tecnología, cuando se la sabe manejar, permite ingresar a un amplio espectro de posibilidades. De todas ellas, la de comunicarse y transmitir el conocimiento es la más desafiante y fascinante.

BIBLIOGRAFÍA

-Aceves Lozano, Jorge, *Historia Oral*, Instituto Mora/UNAM, 1993 (Antologías Universitarias).

-Borestein, Nathaniel, "Multimedia mail from the bottom up or teaching dumb mailers to sing", Ponencia a la USENIX Conference, de otoño, San Francisco, enero 20-24, 1992.

-Borestein, Nathaniel, "Multipurpose Internet Mail Extensions", Bellecore, junio 1992 (Encuesta 1341).

-Garay, Graciela de, *Augusto Álvarez. Historia oral de la ciudad de México: testimonios de sus arquitectos (1940-1990)*, investigación, entrevista y edición

de..., Instituto Mora/Lotería Nacional para la Asistencia Pública, México, 1994.

———, "La historia oral en la arquitectura urbana (1940-1990)", *Secuencia*, núm. 28, enero-abril 1994, pp. 94-114.

-Kovacs, Diane, Willard McCarty y Michael Kovacs, "How to start and manage a INTERNET LISTSERV discussion group: A beginner's guide", *The Public-Access Computer System Review*, núm. 2, vol. 1, 1991, pp. 128-143. (Disponible por correo en *listserv@uhupvm1.uh.edu*, comando: *get kovacs prv2n1 f=mail*).

-Krol, Ed., *Conéctate al mundo Internet: guía y catálogo*, McGraw-Hill, México, 1995.

-Ravi, A.S., Indira, B.C., "A e-mail based bibliographic information server", *Journal of Information Science*, núm. 20, vol. 4, 1994, pp. 295-299.

-Poor, Alfred, "Multimedia takes Center Stage: CD-ROM drives, sound cards and speakers", *Computer Shopper*, núm. 14, vol. 11, noviembre 1994, pp. 306-316.

-Rose, Marshall, *The Internet Message Closing the book with electronic mail*, Prentice Hall, New Jersey, 1993 (Prentice Hall Series in Innovative Technology).

-Thomas, Eric, "Revised Listserv system reference library, release 1.7f." *Electronic Mail Posting. Public-Access Computer System Forum (PACS-L@UHIPVMI.BIT-NET)*, 1993.