

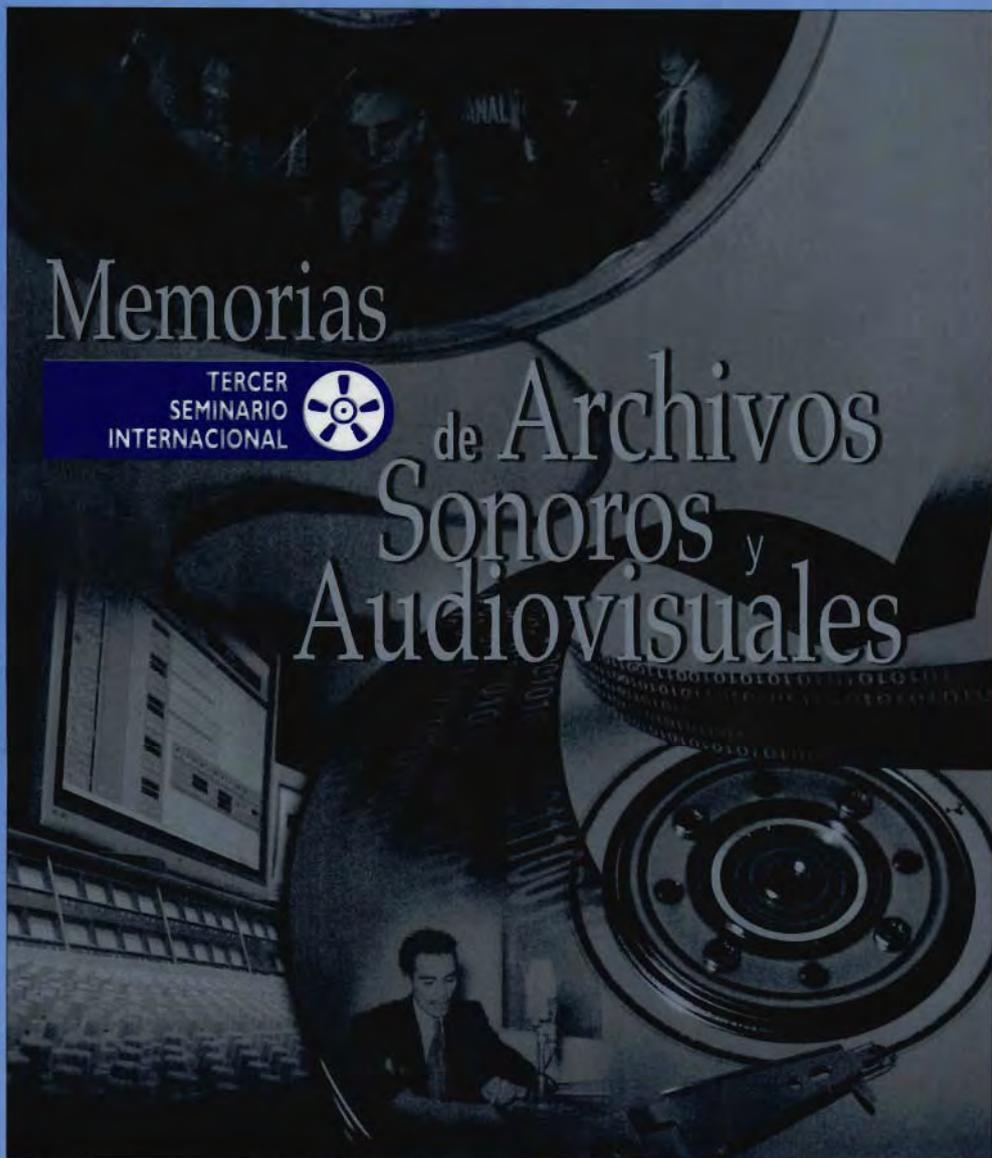
La preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital

Memorias

TERCER
SEMINARIO
INTERNACIONAL



de Archivos
Sonoros y
Audiovisuales



**LA PRESERVACIÓN DE LA MEMORIA
AUDIOVISUAL EN LA SOCIEDAD DIGITAL.
MEMORIAS DEL TERCER
SEMINARIO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS
SONOROS Y AUDIOVISUALES**

Embajada de Francia - CCC IFAL
COMITÉ COOPERATIVO DE CINEMATOGRAFÍA

Embajada de Italia
en México



iasa
International
Association of
Sound and Audiovisual
Archives



fiat
Fédération
Internationale
des Archives du Film



Cineteca Nacional


Televisión
educativa


LA RED DE RADIOCOMUNICACIÓN Y TELEVISIÓN
EDUCATIVAS Y CULTURALES DE MÉXICO, A. C.

INFOBILA

**LA PRESERVACIÓN DE LA MEMORIA
AUDIOVISUAL EN LA SOCIEDAD DIGITAL.
MEMORIAS DEL TERCER
SEMINARIO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS
SONOROS Y AUDIOVISUALES**

compilación a cargo de

**Perla Olivia Rodríguez Reséndiz
y
Leopoldo Ortega Carmona**

con la colaboración de

Lourdes Ayluardo/Björn Blomberg/Kevin Bradley/Lidia Camacho/
Verónica Camacho/Manabu Ehara/Jouni Frilander/Richard Green/
Emmanuel Hoog/Fernando Osorio/Pio Michelle Pellizzari/
Roberto Rossetto/Dietrich Schüller/Jaime Tacher y Samarel/
Daniel Teruggi/Tedd Urnes

Radio Educación
México
2006

INFOBILA

Primera edición, 2006

No. Lat.	<u>2163</u>
No. Adq.	<u>447</u>
No. Sist.	<u>18341</u>
Tipo de Adq.	<u>Donación</u>
Fecha	<u>08.02.2011</u>

© 2006, Radio Educación

Ángel Urraza 622, Col. Del Valle, México, 03100, D. F.

Impreso en México/Printed in Mexico

ÍNDICE

Prólogo	11
Prefacio	15

CEREMONIA DE INAUGURACIÓN

Palabras de bienvenida de Lidia Camacho , directora general de Radio Educación	19
Palabras de la maestra Magdalena Acosta , directora general de la Cineteca Nacional	23
Palabras de Richard Green , presidente de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales	27
Palabras de Emmanuel Hoog , presidente de la Federación Internacional de Archivos de Televisión y presidente y director general del Instituto Nacional del Audiovisual de Francia	29
Palabras de Fernando Sánchez Martínez , director de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete	31
Palabras de Sari Bermúdez , presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes	33

CONFERENCIAS

CONSTRUYENDO LA MEMORIA DEL FUTURO

Patrimonio audiovisual y sociedad digital, Emmanuel Hoog	39
Memoria sonora y preservación digital, Richard Green	51
La identidad sonora de México a través de sus archivos fonográficos, Lidia Camacho	59

ESTRATEGIAS DE PRESERVACIÓN Y DOCUMENTACIÓN: UN RETO DE TODOS

Reflexión sobre el concepto de fonoteca nacional, Pío Michelle Pellizzari	69
La Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos, Fernando Osorio y Lourdes Ayluardo	81
La preservación de la herencia digital, Dietrich Schüller	87

NUESTRO FUTURO DIGITAL: LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO MASIVO FRENTE A LA OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA

Sistema de almacenamiento masivo digital, Björn Blomberg	97
Acceso a los archivos digitales de la radio, Jouni Frilander	105
Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital de la fonoteca de Radio Educación, Perla Olivia Rodríguez Reséndiz	115
Lineamientos para la producción y preservación digital sonora, Kevin Bradley	125

CRUZANDO LA BRECHA DIGITAL.

EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS AUDIOVISUALES EN LA PRODUCCIÓN DIGITAL INTEGRAL

Los archivos de la NHK: 80 años de radiodifusión en Japón, Manabu Ehara	139
Los archivos de la Dirección General de Televisión Educativa, Jaime Tacher	151
Los bancos audiovisuales: la digitalización de los contenidos de los archivos audiovisuales. Una aproximación no técnica al asunto, Tedd Urnes	157

INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN:

ACCESO Y USO DEL PATRIMONIO AUDIOVISUAL

Presto Space Factories: proyecto europeo de investigación sobre la conservación y digitalización de los archivos audiovisuales, Daniel Teruggi	163
Proyecto TECA RAI, Roberto Rossetto	183
Un fondo patrimonial de creación audiovisual, Verónica Camacho	193

CEREMONIA DE CLAUSURA

Conclusiones, Lidia Camacho , directora general de Radio Educación	201
Palabras de Santiago Fernández , representante de la Delegación Latinoamericana de la UNESCO	205
Palabras de Richard Green , presidente de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales	209
Palabras de Emmanuel Hoog , presidente de la Federación Internacional de Archivos de Televisión y presidente y director general del Instituto Nacional del Audiovisual de Francia	211
Palabras de Héctor Abadie , representante del director general de Canal 22	213

PRÓLOGO

Cuando en diciembre del año 2000 me fue encomendada la misión de conducir los destinos de Radio Educación, la radiodifusora pública de más tradición en México, estaba consciente de que entre los muchos retos que debía enfrentar estaba el de contribuir no sólo a recuperar la memoria sonora de la emisora, sino también a crear conciencia en México sobre la importancia de nuestro patrimonio sonoro, riqueza intangible que a diario desaparece a manos de la desidia, la ignorancia o la indiferencia. Ante mí se presentaba la oportunidad histórica de contribuir a recuperar una parte de la herencia a la que tenemos derecho todos los mexicanos.

De inmediato comencé a trabajar con ese objetivo de la única manera que conozco: con pasión, con decisión, con fortaleza. Tras estos seis años de lucha sin tregua muchos han sido los frutos alcanzados en el terreno de la conservación y preservación del patrimonio sonoro: el incremento del acervo sonoro de Radio Educación, la creación de la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos, la producción de series y programas radiofónicos que den a conocer la importancia de los archivos sonoros y sobre todo la celebración del Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, espacio de reflexión y análisis que reúne, cada dos años, a los más destacados especialistas que en materia de preservación sonora y audiovisual existen en el mundo y que hasta el momento ha tenido tres ediciones: 2001, 2003 y 2005.

De cada una de esas magnas reuniones, hemos querido dejar una huella impresa, que habrá de servir como referente y como materia de estudio a todos los investigadores de archivos sonoros y audiovisuales. Y así como ocurrió en 2001 y 2003, con la edición de las memorias de los seminarios celebrados en aquellos años, hoy damos a la imprenta las memorias de la más reciente de estas reuniones: el Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, que se llevó a cabo en la ciudad de México, del 21 al 25 de noviembre de 2005 y cuyo tema central fue “La preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital”.

Estoy segura de que esta reunión, como las dos anteriores, renueva un compromiso para la conciencia intelectual de México al poner en la lista de los grandes problemas nacionales la preservación de nuestro patrimonio sonoro y audiovisual. En todas y cada una de las conferencias pronunciadas fue posible observar una preocupación común: la necesidad de conservar esta herencia invaluable en cada una de las naciones. Todos los asistentes coincidieron en que, salvo unos pocos países, la mayoría corre el riesgo de perder irremediamente esa riqueza, sobre todo por la escasez de financiamiento, la obsolescencia de la infraestructura de las emisoras de radio y televisión y por la falta de conciencia general sobre el valor de este singular patrimonio intangible.

En momentos en que la humanidad pareciera hechizada por el encanto de lo inmediato y solamente lo actual pareciera tener validez, es imprescindible asumir la responsabilidad fundamental de no perder los más frágiles de los patrimonios de la humanidad: el sonoro y el audiovisual. Ciertamente no es una tarea fácil y requiere mucho más que buenas intenciones. Sin embargo, es muy fácil comprobar que en esta lucha no estamos solos, como bien lo prueba la realización de este Tercer Seminario Internacional, que contó con el respaldo de las tres organizaciones internacionales más destacadas en archivos audiovisuales: la Asociación Internacional de Archivos Sonoros (IASA), la Federación Internacional de Archivos de Televisión (FIAT/IFTA) y la Federación Internacional de Archivos Fílmicos (FIAF), así como con la asistencia de los representantes de instituciones internacionales, como la Fonoteca Nacional de Suiza, el Servicio Público de Suecia, la Biblioteca de Australia, la Corporación de Radiodifusión Yleisradio de Finlandia, Archivos Audiovisuales de la NHK de Japón, la NRK de Noruega, el Proyecto Presto Space de Francia, Radiotelevisión Italiana, el Instituto Nacional del Audiovisual de Francia, y de instituciones mexicanas, como Canal 11, Canal 22, TV UNAM, la Dirección General de Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública y la Red de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y Culturales de México.

Hoy, a unos meses de la conclusión de este tercer seminario y con la serenidad que brinda el tiempo para la reflexión es claro que

en cada uno de nosotros descansa la responsabilidad de preservar, en la medida de nuestras fuerzas y posibilidades, nuestro patrimonio sonoro y audiovisual, pues si ese patrimonio es de todos, todos debemos de luchar por él. Finalmente, la herencia sonora, como tantos otros patrimonios de la humanidad es un problema de todos. Y más allá de la tecnologías, de las infraestructuras civiles, está el principal ingrediente para reconstruir nuestra memoria sonora y audiovisual: el elemento humano, raíz de toda acción y objetivo de toda tarea. Desde esta perspectiva, no creo exagerar si afirmo que ahí donde un archivo sonoro y audiovisual muere, muere también una parte de nosotros.

Este Tercer Seminario ha sido un excelente colofón de seis años de trabajo diseminados en múltiples acciones. Espero que en nuestra memoria individual quede impresa la huella de nuestras conversaciones, de nuestras discusiones, de nuestras ideas compartidas. Y ojalá que esas ideas crezcan no al nivel de los sueños, sino de realidades concretas, tangibles, duraderas.

Dra. Lidia Camacho

DIRECTORA GENERAL DE RADIO EDUCACIÓN

INFOBILA

PREFACIO

La carrera contra el tiempo para preservar el patrimonio sonoro del mundo es una tarea ardua que demanda del compromiso de todos nosotros, así como del apoyo de instituciones públicas que a través de políticas y estrategias culturales permitan construir la memoria del futuro.

El Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales *La preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital*, realizado del 21 al 25 de noviembre de 2005 en la ciudad de México, debe ser destacado como el más importante foro de reflexión de los archivos sonoros y audiovisuales en América Latina, impulsado por Radio Educación, emisora de servicio público que desde hace un lustro decidió enarbolar en México la defensa de nuestra memoria sonora.

La preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital fue el tema que convocó a 30 expertos provenientes de 13 países de Asia, Europa y América Latina, con el propósito de intercambiar diversas perspectivas respecto a la situación actual y futura de los archivos sonoros y audiovisuales.

Esta memoria reúne las reflexiones compartidas, la presentación de las experiencias de caso, el recuento de investigaciones, el análisis de tendencias, así como las estrategias de rescate y preservación de la memoria sonora y audiovisual abordadas en las mesas de trabajo: *Construyendo la memoria del futuro*, *Estrategias de preservación y documentación: un reto de todos*, *Nuestro futuro digital: los sistemas de almacenamientos masivo digital frente a la obsolescencia tecnológica*, *Cruzando la brecha digital: El impacto de la digitalización de los archivos audiovisuales en la producción digital integral*, *Investigación y experimentación: acceso y uso del patrimonio audiovisual*.

Este libro es una aportación al conocimiento y estudio de los acervos, es una contribución ante la escasa producción bibliográfica que existe sobre los archivos sonoros y audiovisuales y es, ante todo,

una visión prospectiva de nuestros patrimonios sonoros y audiovisuales de cara a la edificación de la sociedad digital.

Con esta memoria, una vez más Radio Educación irradia un fragmento del saber mundial sobre el patrimonio sonoro y audiovisual y la pone a disposición de documentalistas, profesionales de los archivos, docentes, investigadores, estudiantes e interesados en los reservorios de nuestra memoria sonora y audiovisual. Esta memoria es una invitación para aproximarnos al amplio, complejo e interesante mundo de los acervos sonoros y audiovisuales, para aportar con ello un grano de arena en la construcción de la memoria del futuro.

Mtra. Perla Olivia Rodríguez Reséndiz

CEREMONIA DE INAUGURACIÓN

PALABRAS DE BIENVENIDA DE LIDIA CAMACHO, DIRECTORA GENERAL DE RADIO EDUCACIÓN

La memoria es una de las máspreciadas facultades del ser humano. Surgida en el ámbito de lo biológico como elemento esencial de supervivencia de nuestra especie, ha trascendido al plano social y hoy constituye uno de los fundamentos de la cultura. Gracias a la memoria es posible conservar el pasado, sea cual fuere su índole: personal, familiar, social, universal y, a partir de ciertos fragmentos, reconstruir, por inferencia, deducción o invención, vastos panoramas de épocas pasadas. Con ello, los humanos hemos aprendido el valor del patrimonio documental que ya desde hace mucho tiempo no se constriñe a los vestigios arquitectónicos, pictóricos, escritos o impresos, sino que se extiende a lo sonoro y lo audiovisual, ámbitos, estos últimos, donde los hechos de la humanidad dejan, cada vez con mayor frecuencia, su huella.

Esas huellas sonora y audiovisual no son, por desgracia, ni indelebles ni eternas. A diario desaparecen, sin dejar rastro, cientos, si no es que miles, de archivos sonoros y audiovisuales. Esta situación ha motivado que diversas instituciones en el mundo dediquen sus recursos (financieros, materiales y sobre todo humanos) a rescatar, salvaguardar y restituir ese patrimonio intangible que perdemos irremediamente.

Hasta noviembre de 2001, cuando Radio Educación organizó en esta ciudad el Primer Seminario Internacional Los Archivos Sonoros y Visuales en América Latina, la cultura de la conservación en este terreno era, en nuestro país, poco más que incipiente y su desarrollo se había visto mermado por múltiples factores, desde la falta de un marco jurídico que protegiera nuestra herencia intangible hasta la falta de conocimiento sobre los graves riesgos que ésta corre.

No creo exagerar si afirmo que en sólo cinco años esa cultura de la conservación de nuestros patrimonios sonoro y audiovisual se ha fortalecido y juntos hemos alcanzado logros fundamentales para México. Hoy no sólo contamos con tres importantes reuniones de los más destacados especialistas en el tema (la de 2001, la de

2003 y esta que hoy comenzamos), sino que tenemos ya la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos que viene a unirse a la ya existente Norma Mexicana de Catalogación de Acerros Videográficos. En el terreno de lo sonoro es de fundamental importancia que hoy nuestra nación esté a punto de concretar uno de los proyectos más largamente acariciados y que será recordado como uno de los grandes aciertos de la presente administración del Conaculta: nuestra Fonoteca Nacional.

Por fortuna, ese aprecio por nuestra riqueza audiovisual se ha extendido a otros campos, como el académico, donde lo encontramos como tema central de cátedras e investigaciones, y el de los propios medios electrónicos de comunicación, ámbito en el que es cada vez más frecuente escuchar que productores y directivos enarbolan la bandera de la conservación como propia. Qué gratificante es ver que cinco años de trabajo sin descanso dan sus frutos en las conciencias de quienes tienen la responsabilidad de mantener viva esta frágil memoria que se apaga al menor soplo del olvido.

Y contra el olvido nada mejor que la acción, y aún más: la acción conjunta y orquestada por parte de todos los que buscamos que este patrimonio se conserve para las futuras generaciones. Una buena muestra de esas acciones conjuntas es este Tercer Seminario, cuyo tema central es la preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital, el cual será abordado a lo largo de la semana desde cinco distintas perspectivas en igual número de mesas de trabajo: “Construyendo la memoria del futuro”, “Estrategias de preservación y documentación: un reto de todos”, “Nuestro futuro digital: los sistemas de almacenamiento masivo frente a la obsolescencia tecnológica”, “Cruzando la brecha digital. El impacto de la digitalización de los archivos audiovisuales en la producción digital integral” y finalmente “Investigación y experimentación: acceso y uso del patrimonio audiovisual”.

Aunado a ello se impartirán ocho cursos talleres de capacitación diseñados especialmente para esta reunión y en los cuales contamos con la presencia de profesionales provenientes del Archivo Nacional de Imagen y Sonido de Australia, la Asociación Brasileña de Conservadores/Restauradores de Bienes Culturales

de Brasil, la Fonoteca Nacional de Suiza, la NRK de Noruega, la Phonogrammarchiv de Austria y el TV Archive HRT de Croacia.

Gracias a todos ellos, conferencistas y docentes, así como a los participantes por su entusiasmo y rápida respuesta a nuestra convocatoria.

Debo subrayar que este Tercer Seminario presenta otra característica especial. Hace dos años, como parte de las propuestas surgidas en el Segundo Seminario Nacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, Canal 22 y Radio Educación se comprometieron a convocar al Primer Concurso Nacional de Programas de Archivos de Radio y Televisión, cuyo objetivo sería premiar a aquellas producciones que hicieran un creativo reaprovechamiento de los archivos sonoros y audiovisuales de México. El plazo se ha cumplido y en esta semana conoceremos a los ganadores de este certamen y sus producciones podrán ser apreciadas tanto en la Cineteca Nacional como en esta escuela, magnífico espacio donde el pasado y el futuro se conjugan para dar nueva vida a tantos testimonios que forman parte de nuestra rica historia.

Gracias al biólogo Fernando Sánchez Martínez, director de este centro de estudios, por su generosa hospitalidad.

Deseo también hacer un público reconocimiento al compromiso que para todas nuestras actividades en pro de la conservación de nuestro patrimonio intangible encontré en la señora Sari Bermúdez, presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Su generoso apoyo se ha traducido en presupuesto y en el convencimiento de que el cuidado de los archivos sonoros y audiovisuales son una apuesta obligada al futuro.

No menor es mi gratitud para la UNESCO, que nos ha permitido traer a este foro a los más destacados especialistas en el tema de la preservación de la herencia audiovisual de la humanidad.

Gracias también a las embajadas de Francia e Italia, a la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, a la Federación Internacional de Archivos de Televisión y a la Federación Internacional de Archivos Fílmicos, a la Cineteca Nacional, a la Dirección General de Televisión Educativa y a la Red de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y Culturales de México.

Profundo y sincero es mi agradecimiento para mi equipo de trabajo, que una vez más ha mostrado su compromiso no sólo para conmigo y Radio Educación, sino para la cultura de México.

He hablado de la preservación del patrimonio sonoro y audiovisual como una tarea conjunta y orquestada; no de otro modo se acometen las grandes empresas y se sale victorioso de cualquier lucha. Si es cierto que el pasado es lo que vamos construyendo entre todos, no menos cierto es que la salvaguarda de esos vestigios que dan sustento a nuestro presente es responsabilidad de todos, siempre y en cada momento. Trabajar por lo que fue pero que continúa siendo una excelente forma de sobrevivir en la memoria de los otros.

PALABRAS DE LA MAESTRA MAGDALENA ACOSTA, DIRECTORA GENERAL DE LA CINETECA NACIONAL

A nombre de la señora Eva Orbanz, presidenta de la Federación Internacional de Archivos Fílmicos (FIAF), tengo el honor de transmitirles un saludo y una felicitación por la organización del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales.

Para la FIAF, organismo al que pertenece la Cineteca Nacional desde 1977, la preservación de los archivos fílmicos y audiovisuales en general es una labor de capital importancia debido al valor que pueden tener las imágenes en movimiento registradas en soporte fotográfico, digital o magnético. La FIAF considera que los archivos fílmicos, a la vez que sirven de santuario de piezas cinematográficas únicas en peligro de desaparecer, constituyen un sitio privilegiado para el estudio de la historia, la sociedad, la cultura y el arte del siglo XX y el actual, mediante un medio que como pocos se ha ubicado en el imaginario colectivo de los pueblos del mundo.

La fundación de organismos pioneros, como la FIAF en la década de los treinta, y el surgimiento de otras asociaciones afines, como la FIAT y la IASA, han servido para crear conciencia entre los gobiernos del mundo sobre la importancia de preservar su legado audiovisual, a la vez que han establecido normas técnicas y lineamientos éticos para la conservación y acceso a los materiales en resguardo. Éste es el contexto en el cual surgió en 1974 la Cineteca Nacional de México, el archivo fílmico del Estado encargado de preservar y difundir el patrimonio cultural cinematográfico del país. Sus funciones están claramente establecidas en la actual Ley Federal de Cinematografía, cuyo artículo sexto explícitamente reconoce la importancia de preservar la memoria fílmica. En ese espíritu también se inscribe la iniciativa para la creación de la Fonoteca Nacional, impulsada por el actual gobierno, cuyo objetivo es la preservación del patrimonio sonoro, que como el visual recoge los elementos culturales y artísticos que nos distinguen, que constituyen nuestra identidad nacional.

Todos los archivos audiovisuales del mundo enfrentan actualmente el reto de las nuevas tecnologías de producción y distribución, y los de México no son la excepción. Los acervos videográficos y sonoros están incluso más amenazados que los fílmicos, pues la inestabilidad inherente de los soportes magnéticos y la rápida obsolescencia tecnológica impulsada por las fuerzas del mercado han acortado de manera dramática la vida útil de estos materiales.

Desde hace varias décadas es claro que la única forma de garantizar el acceso a estas obras audiovisuales a futuras generaciones es transferirlas a nuevos soportes, y la digitalización es a todas luces la mejor opción. Sin embargo, en el caso de los archivos cinematográficos es menester actuar con mayor cautela, pues existen buenas razones técnicas para pensar que en estos momentos la preservación de los materiales fílmicos por medios tradicionales es todavía lo más conveniente.

El vertiginoso tránsito a la digitalización y la convergencia tecnológica con la informática han generado una gran confusión sobre el camino a seguir. No hay un estándar universal, como ocurrió en el cine en las primeras décadas de su historia. No hay normas de conservación definidas para los materiales realizados en medios electrónicos digitales y, aunque existieran esas condiciones, el mayor problema al que se enfrentan los archivos fílmicos hoy es que se requieren grandes inversiones para transferir masivamente los contenidos cinematográficos a una plataforma digital que asegure la misma calidad y reproducción de los originales a largo plazo.

En estas circunstancias está implícito también un complejo problema de selección. No hay soluciones fáciles y muchos archivos ya están sometidos a todo tipo de presiones para iniciar inmediatamente la transferencia de su acervo a soportes de imagen electrónica. Este imperativo proviene, por una parte, de una industria deseosa de vender sus nuevos productos; pero también de empresas o instituciones que consideran que los medios de imagen electrónica son más baratos y satisfacen la demanda social de acceso a esos materiales.

Este dilema plantea una de las decisiones más difíciles de tomar en las próximas décadas por la Cineteca Nacional y los demás archivos cinematográficos afiliados a la FIAF, en su afán por preservar el patrimonio y la memoria fílmica. Esperamos que el Seminario

que hoy se inaugura fomenta la reflexión y aporte más elementos para una toma de decisión informada que asegure el acceso y la preservación de nuestro patrimonio audiovisual y sonoro a muchas generaciones más de mexicanos.

PALABRAS DE RICHARD GREEN, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARCHIVOS SONOROS Y AUDIOVISUALES

Buenos días, a nombre de mi esposa y mío. Ésta es nuestra primera visita a México; también es mi primera oportunidad de hablar como nuevo presidente de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA). Estamos muy contentos de estar aquí. La IASA ha establecido como sus prioridades la educación y la capacitación y el Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales nos brinda la oportunidad de concretar estos propósitos.

Quiero agradecer la calurosa bienvenida y todo el trabajo para realizar esta conferencia; estoy seguro que será muy exitosa por la participación de los diferentes conferencistas. Por favor, si en alguna de las conferencias tienen alguna duda, acérquense a mí. Me podrán identificar fácilmente y me dará mucho gusto conocerlos. Les deseo a todos una magnífica semana en el Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales y les doy una cordial bienvenida.

INFOBILA

**PALABRAS DE EMMANUEL HOOG,
PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL
DE ARCHIVOS DE TELEVISIÓN Y PRESIDENTE
Y DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL
DEL AUDIOVISUAL DE FRANCIA**

Es un gran honor estar asociado al Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. Este importante evento es para mí una oportunidad de reunirme con todos los archivistas.

En los últimos años la Federación Internacional de Archivos de Televisión (FIAT) se ha convertido en una amplia organización que tiene más de 200 miembros en todo el mundo. Entre los nuevos miembros está la impresionante televisión de China. También hay pequeños archivos de Burkina Faso, Nigeria, Benín y Malí, en África, y de Moldavia en Europa. Quisiera mencionar además a la Organización de las Naciones Unidas con sus archivos audiovisuales de Nueva York. Su membresía es muy significativa para nosotros porque nos muestra el interés de ese organismo por la herencia y el patrimonio audiovisual, y finalmente, pero no menos importante, me da mucho gusto dar la bienvenida a nuestro último miembro, la Red de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y Culturales de México, que reúne a Radio Educación y a otras 40 organizaciones similares.

Conozco qué tan importantes son estos canales educativos en su país; sé que ustedes han sido los pioneros en la transmisión digital de programas; también estoy enterado de todos los esfuerzos realizados para la construcción de una fonoteca nacional y asimismo les agradezco mucho haberme invitado a esta conferencia.

**PALABRAS DE FERNANDO SÁNCHEZ MARTÍNEZ,
DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL DE
CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y MUSEOGRAFÍA
MANUEL DEL CASTILLO NEGRETE**

A nombre de la comunidad de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete les doy la más cordial y calurosa bienvenida a esta su casa. Es un honor ser la sede de este Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audio-visuales en su tercera edición.

La conservación y restauración del patrimonio cultural es la misión sustantiva de la escuela y lo ha sido por más de 30 años. En esta escuela se han preparado 90% de los profesionales de la conservación que actualmente ejercen su profesión en el país y en el extranjero. Deseo compartir con ustedes nuestro orgullo de ser una institución de excelencia y de reconocimiento internacional. Nuestra experiencia académica y nuestra calidad profesional la deseamos compartir con todas las instituciones nacionales y extranjeras que trabajan en la salvaguarda del patrimonio cultural. También deseamos coadyuvar con nuestros recursos humanos y materiales a la formación de nuevos profesionales que se requieran para la conservación de nuevos productos culturales resultado de las nuevas tecnologías. Dicha tarea la hemos iniciado desde hace más de nueve años y en nuestros planes de estudio la conservación de las imágenes fotográficas y filmicas son ya parte del quehacer académico. Recientemente los investigadores de la escuela han realizado diagnósticos de acervos en fonotecas de las radios indígenas, patrimonio ligado a nuestra identidad, y han incorporado en su práctica docente las nuevas tecnologías metrológicas del deterioro, producto de la ciencia de la conservación del patrimonio documental.

El desarrollo de este seminario nos congratula y nos ofrece la oportunidad de conocer muy de cerca los nuevos retos de la conservación de la memoria en plataformas digitales. Sin duda alguna los conservadores y restauradores profesionales que se preparan

en esta escuela tendremos que aprender y decir mucho al respecto, mientras tanto comparto con ustedes la siguiente idea: Tanto hace por la cultura quien la crea como quien la conserva. Bienvenidos. Ésta es su casa.

PALABRAS DE SARI BERMÚDEZ, PRESIDENTA DEL CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

Hablar del rescate y salvaguarda del patrimonio sonoro y audiovisual de un país es hablar de la preservación de su historia, de su espíritu, de su identidad. Ver cómo se desvanecen casi con el soplo del viento esas huellas dejadas por quienes nos antecedieron y no hacer nada es condenarnos a nosotros mismos al fuego del olvido y convertirnos en polvo, en sombra, en nada.

Por fortuna, siempre existen voluntades que se enfrentan a tales adversidades y conjuntando esfuerzos, abriendo brechas y tendiendo puentes comienzan la maravillosa tarea de la reconstrucción de eso que el tiempo se empeña en destruir. Como bien lo afirmó la doctora Camacho, no fue sino hasta el año 2001 cuando el tema de la preservación del patrimonio sonoro y audiovisual entró en la agenda de los grandes problemas de la cultura en México, cuando se le incluyó en las tareas que el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes habría de emprender.

Un fruto, largamente madurado, de esa preocupación es la creación de la Fonoteca Nacional, proyecto en el cual el Conaculta ha invertido recursos, imaginación e inteligencia para que ese reservorio de nuestro patrimonio intangible sea también un centro de investigación, de difusión y de disfrute de nuestra herencia audiovisual.

Gracias a reuniones como ésta tenemos la certeza de que los archivos audiovisuales se enfrentan a dos grandes enemigos silenciosos: el tiempo y la obsolescencia tecnológica. Hoy sabemos que el mejor camino (si no es que el único) para salvaguardar nuestra herencia audiovisual es la digitalización, tecnología que no sólo permitirá la conservación de nuestra memoria audiovisual sino que también garantizará el acceso de la sociedad a esa riqueza. Con ello se logrará construir una más vasta memoria colectiva que habrá de desempeñar un papel fundamental en la cotidiana forja de nuestra identidad como nación y como individuos.

Nuestras ideas en torno al patrimonio intangible de México y el mundo han dado, sin duda, un giro de 180 grados, y en ello la

pasión y el trabajo constante de la doctora Lidia Camacho, directora general de Radio Educación, ha desempeñado un papel fundamental. En cada una de nuestras conversaciones he encontrado siempre una clara visión de futuro para resguardar nuestro pasado sonoro y audiovisual. Juntas hemos trabajado por descubrirle a México una riqueza más que viene a unirse a las muchas de las que ya disfrutamos.

Este Tercer Seminario es, de algún modo, colofón de una larga serie de esfuerzos. Yo quisiera que en estos cinco días se re-frendaran los compromisos adquiridos hace cuatro años y creciera en cada uno de nosotros la certeza de que es urgente trabajar para que lo que parece etéreo se vuelva perdurable y lo que de suyo es fugitivo permanezca y dure.

Escuchar y ver son dos de las más potentes y prodigiosas facultades del ser humano. Para ellas se resguardan innumerables tesoros surgidos de la historia o de la imaginación; en todo caso surgidos de lo mejor que tiene la humanidad de todos los tiempos. Sepamos merecerlos y disfrutarlos.

Con mis mejores deseos para que estos cinco días de trabajo fortalezcan nuestra conciencia sobre la importancia de los archivos sonoros y audiovisuales, declaro formalmente inaugurados los trabajos de este Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales.

CONFERENCIAS

CONSTRUYENDO LA MEMORIA DEL FUTURO

PATRIMONIO AUDIOVISUAL Y SOCIEDAD DIGITAL

Emmanuel Hoog

PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ARCHIVOS
DE TELEVISIÓN Y PRESIDENTE Y DIRECTOR GENERAL
DEL INSTITUTO NACIONAL DEL AUDIOVISUAL DE FRANCIA

Antes de iniciar mi participación quisiera compartir con ustedes un mensaje que ha sido grabado por el doctor Koichiro Matsuura, director general de la UNESCO. Este mensaje lo grabó para la conferencia de la FIAT que se llevó a cabo en septiembre en Nueva York. Considero que también conviene mostrarlo en esta ocasión y por eso quiero compartirlo con ustedes:

Estoy muy satisfecho de enviar mis saludos a la FIAT en esta conferencia mundial que está abriendo nuestros archivos, lo cual es un área muy importante para la UNESCO y resalta el papel crucial de nuestros archivos en mantener viva la memoria. La búsqueda de la humanidad por medios duraderos para transmitir su legado de conocimiento, sabiduría y experiencia a generaciones futuras es un homenaje a la humanidad en sí mismo. Esto tiene que ver con los registros grabados, algunos de los cuales se han perdido permanentemente, aunque todos los documentos se encuentran afectados por factores químicos que han contribuido a su detrimento y los registros audiovisuales son particularmente vulnerables. Los archivos de la televisión de alguna forma son depositarios de nuestra memoria colectiva del siglo XX. Sin embargo, a pesar de los muchos esfuerzos de los organismos no gubernamentales e internacionales, incluyendo a la UNESCO, muchos de los registros mundiales y la comunidad mundial no están conscientes de esta pérdida masiva; por lo tanto debo lanzar acciones urgentes e inmediatas para llamar la atención de nuestros gobiernos ante la necesidad de tener las medidas aplicables para salvaguardar la herencia audiovisual.

Hace 25 años, en su conferencia general, la UNESCO adoptó una recomendación para la salvaguarda y conservación de las imágenes en movimiento; esta recomendación sentó los fundamentos para todas las acciones en ese campo y, como parte del trabajo básico para la con-

servación de los programas mundiales, se inició una campaña global encaminada a proteger y promover toda la herencia documental. En cooperación con todos estos socios, la UNESCO está buscando desarrollar estrategias viables para conservar la herencia y el legado registrado. Por lo tanto la FIAT ha lanzado también un llamado internacional para la conservación de toda la herencia y el patrimonio audiovisual.

Esta campaña es vital para movilizar a los profesionales y a las instituciones involucradas en la conservación de los documentos a fin de que adopten las acciones necesarias para asegurar la supervivencia de la herencia audiovisual mundial, una herencia común a toda la humanidad. Les deseo a todos ustedes una conferencia exitosa e interesante. Pueden estar seguros que la UNESCO está comprometida a trabajar muy de cerca con la FIAT y sus otros asociados para conservar la memoria, su legado y sus fuentes, de tal forma que la rica diversidad cultural de nuestra comunidad global pueda ser transferida a las futuras generaciones.

Ahora quiero hablar sobre lo que es la sociedad digital. La revolución digital afecta a todas las partes de la sociedad y a cada uno de nosotros de alguna forma en lo profesional o bien en nuestra esfera privada. Permítanme invitarles a que vean a su alrededor, que vean el contenido de sus bolsas, lo que traigan ustedes en sus bolsillos, las computadoras, los teléfono celulares, las fotocámaras, los DVD, los CD, los relojes... todo es digital. Ningún campo de las actividades en la preservación de la herencia y el legado que han sido transmitidos está lejos de esto; en todo el mundo las compañías de televisión y radio están abandonando los sistemas análogos y cambiándolos por digitales. La radio y la televisión ya no son los únicos que utilizan esta herencia transmitida. Ha habido mucho desarrollo en los últimos seis años; hay nuevos contenidos de video, como los reproductores multimedia y los DVD, la televisión en Internet, los teléfonos *web* y también para beneficio de los aspectos académicos y culturales. Los usuarios educativos están ansiosos de beneficiarse, de tener un acceso más fácil a la herencia audiovisual. Esto puede ser un cambio en nuestra vida y también una oportunidad para nuestros archivos. En todo el mundo el mer-

cado creciente de DVD ha recibido grandes inversiones en esta área y también para conservar la herencia que tenemos, la cual de otra manera se hubiese perdido.

El impacto de la sociedad digital en todas nuestras actividades nos muestra cómo están cambiando nuestras relaciones con los archivos que tenemos, cuál deberá ser el lugar de la herencia audiovisual en la sociedad digital y, de manera más específica, cuál es el significado de la omnipresencia y la conservación de los archivos que han sido transmitidos y tienen que ver con la herencia de los materiales analógicos. En esta sociedad global y digital, ¿qué papel jugará la cooperación internacional? Éstos son algunos de los temas a los que quiero referirme en mi participación.

Formatos y transformación radical

Para los archivos audiovisuales las tecnologías digitales no son solamente un cambio en la historia de la conservación, y los formatos de transmisión operan una transformación radical: los mensajes, su producción y la transmisión de los bienes culturales se encuentran alterados. Podríamos considerar que la imagen y la tecnología de la información establecen un cambio importante en la historia de la humanidad, tanto como la invención de las primeras herramientas hace seis mil siglos, la invención de la escritura hace 40 siglos o de la imprenta hace cinco siglos.

Permítanme comentar algunos de los cambios significativos que afectan nuestro campo profesional: primero que nada el concepto de material original y sus copias. Éste es un concepto básico en los archivos filmográficos. La copia puede ser físicamente distinguible de lo que es el filme original, negativo-positivo; lo mismo sucede con las videgrabaciones analógicas. El original tiene la mejor calidad y cada nueva generación de copias nos lleva a una degradación de la calidad.

En el mundo digital dos copias tienen la misma calidad, y no hay razón para hacer esta distinción; el contenido puede ser desmaterializado y disociado de su conductor original. Adicionalmente el costo de la primera copia digital es mucho menor de lo que fue el de la copia del filme o de la videgrabación. Esta observación debe es-

tar relacionada con la discusión que lanzó en 1936 Walter Benjamin, filósofo alemán de la escuela de Frankfurt, que esto dice:

El trabajo de una obra de arte en la época de la reproducción mecánica –el arte del trabajo– acostumbraba ser único; podía ser imitado por las réplicas y no con el mismo valor del original. Las impresiones físicas de los originales son un prerequisite del concepto de autenticidad.

Permítanme agregar otra cita del mismo autor:

La impresión, la reproducción mecánica de la escritura ha traído un enorme cambio y anónimo además. Posteriormente, al principio del siglo XIX, la isografía hizo su aparición unas cuantas décadas después de su invención. Esto fue superado por la fotografía. El proceso de la reproducción se aceleró, así es que de alguna forma podía mantenerse al paso de los diálogos. Un operador de película captura la imagen a la velocidad de la forma de hablar de un actor. Al igual que esto, la litografía se aplicó en los periódicos; también la fotografía se aplicó para dar lugar a los filmes sonoros. La reproducción técnica fue de alguna manera alterada el final del siglo.

Un área interesante que enfatiza Walter Benjamin es la reproducción mecánica y también el arte del trabajo y sus nuevas cualidades: la accesibilidad, la ubicuidad. Esto puede poner a la copia en una situación en la cual estaría fuera del alcance del original en sí mismo. Estas cualidades serán también uno de los grandes beneficios de la digitalización. El estatus del conocimiento y la memoria están cambiando también el acceso a la información. El conocimiento, la tecnología y los servicios están convirtiéndose en la herramienta principal para el desarrollo social y también para la economía nacional e internacional.

Una vez que los contenidos de los archivos, la información, los libros, la televisión y las transmisiones de radio, música y video están en el formato digital, ya sea que hayan sido originados como digitales o hayan sido digitalizados e incorporados a la red, se exhiben entonces en el espacio público. Resulta ahora que han salido de

los templos del conocimiento y entonces se vuelven accesibles para cambiarlos y compartirlos.

Esta nueva situación nos lleva a mencionar diferentes temas importantes: ¿cuáles son las herramientas adecuadas? Por ejemplo, máquinas buscadoras para que el usuario pueda encontrar su camino en una masa de contenidos digitales que se encuentran repartidos en la red en todo el mundo. ¿Qué clase de servicios deben ser ofrecidos a las diferentes categorías de usuarios?, ¿cómo podemos acoplarnos a la base de datos multinacional?, ¿cómo combatir el uso ilegal de los contenidos, como la “piratería”?, ¿cómo manejar el derecho de autor?, ¿cuál es el estatus para hablar de la propiedad privada, ya sea de una compañía o de un país que pueda hacer una confiscación de estos bienes? Y la mejor ilustración de lo que estoy diciendo sobre estos temas es la competencia actual que existe sobre las bibliotecas virtuales y digitales. El reto principal es el acceso al patrimonio de los textos, imágenes y sonidos en la red de la información.

En diciembre del año 2004, los fundadores de Google anunciaron que habían logrado un acuerdo con las bibliotecas principales de Estados Unidos y con la Biblioteca Británica para digitalizar aproximadamente 15 millones de libros en los próximos seis años. Francia, como otros países, inmediatamente expresó su preocupación sobre el riesgo de un dominio impresionante de un área en la cual estaríamos ubicados en el mundo con las próximas generaciones. En marzo, la Comunidad Europea lanzó la idea de crear una biblioteca digital virtual y un buscador para retar prácticamente a los que ya se encuentran en la red. Nuestro Departamento de Investigación será uno de los asociados en esta nueva aventura.

La sociedad digital es uno de los incentivos y de los resultados del proceso de globalización; están conectados intrínsecamente. La globalización es una buena señal para los que llevan estos registros; pero sabemos que estos métodos están siendo uniformados cada vez más y podríamos ver que de alguna manera todos estos procesos de análisis están siendo abarcados por los mismos tipos de programas que se utilizan en la estrategia de mercado. La redundancia tiene sus ventajas también: ofrece a los países la oportunidad de recuperar archivos que se habían perdido; por ejemplo, el INA le pidió a la

televisión española la imagen del Judeta. Así sucede con imágenes perdidas que habían sido confiscadas, como los archivos de los tiempos coloniales para Francia o aquellos que se destruyeron en Afganistán y en Camboya. El problema es cómo articular los flujos transnacionales y las culturas locales, cómo proteger la identidad lingüística y cultural de las naciones. Los archivos se consideraban los custodios de nuestras memorias y ahora se están convirtiendo en los guardianes de la diversidad cultural mundial.

Mi sensación sobre esto es que estamos viendo a los testigos y a los actores de una nueva forma de sociedad; estamos justo en el punto de partida. Quiero mencionar este concepto de la digitalización cotidiana: analizando lo que es la sociedad digital estamos confrontados con dos culturas radicalmente diferentes. Por un lado, la cultura de las compañías capitalistas, produciendo programas estandarizados con los formatos de televisión y de películas, pero también una variedad de versiones hechas a la medida, invirtiendo enormes cantidades de dinero para ponerlas en el mercado, protegiendo sus monopolios y los beneficios de aquello que se consideraba bien común: materiales de nuestro legado, *software* y también todas las variedades digitales de estos materiales. Esto lo logran por medio de las patentes, los derechos de autor, los sistemas de acceso, dirigiendo todo esto a maximizar sus utilidades.

En el lado opuesto está la cultura de Internet, que viene de los programadores y los usuarios de la tecnología de la información, quienes comparten las mismas herramientas y recursos, desarrollan nuevas solidaridades, dan esencia al hecho de que existen bienes comunes que deberán estar libres de pago, como *software*, elementos científicos, enciclopedias y *web sites* de cooperativas. Esto desarrolla la cultura del futuro.

Las áreas específicas de los archivos audiovisuales están enfrentando la misma ambigüedad, vendiendo pies de películas o derechos a precios de mercado, haciendo también al legado cultural accesible de manera gratuita o a un costo muy bajo para un auditorio más amplio. Por el otro lado podemos considerar que los archivistas son los administradores de las estructuras que mantienen las colecciones de legados, el equipo que se necesita para interpretarlo y

están también construyendo nuevas infraestructuras para copiar los materiales digitales en las formas más innovadoras y organizando la migración de estos documentos a los formatos digitales nuevos. Esto representa el reto más importante que los archivistas están enfrentando en el mundo.

Se pierde la memoria

De acuerdo con la UNESCO, hay más de 200 millones de horas de televisión y de radio en todo el mundo; pero debido a que este legado es tan frágil, 80% se encuentra en peligro de desaparecer. Sin embargo, gracias a la tecnología digital, actualmente es posible salvar la mayoría de estos registros audiovisuales; mas si no tomamos las medidas debidas inmediatamente algunos países podrían perder sus registros audiovisuales y periodos enteros de su historia contemporánea. Este tema de la memoria audiovisual es un problema en el ámbito mundial. Las televisiones del mundo están usando los mismos formatos: el video, la cinta magnética y la película, y estos formatos actualmente están siendo amenazados en la misma forma y al mismo tiempo por la obsolescencia. Ya sea en China, en América, en África o en Europa hoy enfrentamos la misma necesidad de digitalizar todos los procesos antes de que desaparezcan.

El riesgo que estamos enfrentando es probablemente comparable a lo que sucedió a finales de la época silente del cine. Hablamos de fines de los veinte e inicio de los treinta del siglo pasado, cuando no había realmente un sentido de herencia audiovisual, de legado audiovisual, y hubo un gran cambio en la tecnología al pasar del cine mudo al cine sonoro. Por lo tanto muchos de esos filmes se destruyeron. Ahora, cambiando de lo análogo a lo digital estamos en ese mismo momento, es un periodo muy frágil, donde tenemos que ser muy cuidadosos para no perder este legado tan importante.

Es muy difícil hacer que la gente común comprenda el patrimonio que se resguarda dentro de una compañía privada y que pueda esto ser considerado como una parte de la herencia para los seres humanos. Por otro lado, cuando producimos programas basados en la historia, la gente se interesa en ello, hay un gran auditorio. Creo

que si se muestra una buena producción, la gente se dará cuenta fácilmente de la relevancia de conservar ese material.

La gente no percibe que habrá materiales que se perderán. También creo que hay materiales que ciertamente no son valiosos para las generaciones futuras, pero es sólo cuando la gente le reconoce el valor a este material que vale la pena conservarlo. Creo que ciertos materiales son valiosos para la cultura occidental y otros para la cultura oriental y que seguramente habrá argumentos y discusiones en este sentido. Uno de los dos ganará.

Tenemos el lujo de poder hablar de la digitalización y de pensar en una serie de cosas que podemos hacer, cuando en la mayoría de los países ni siquiera poseen un archivo donde guarden toda esta información. Creo que es muy importante analizar este tema de manera global, porque si sólo vemos el caso de Europa realmente no es representativo de lo que está sucediendo en el resto del mundo. Si nosotros buscamos el éxito de la independencia, la libertad y el bienestar de los 400 millones de habitantes de la India, por ejemplo la radio es el único medio de comunicación; utilizan la radio para alcanzar a la población rural, y el peligro es que en ciertos países es imposible mantener este legado, porque no tienen la infraestructura, no cuentan con el conocimiento necesario para conservarlo. Esto significa que esa memoria se pierde por siempre.

¿Cómo podemos hablar de la diversidad cultural sin conservar la memoria? No creo que pueda hacerse una distinción entre la memoria y el desarrollo. Creo que todo esto está interconectado, por eso es tan importante que repensemos lo que somos. No veo que la memoria sea algo muerto o perdido. Los archivos no son solamente lugares que acumulan polvo, son algo viviente, nos informan, realmente pueden darnos luz sobre el camino que ya hemos tomado y el que seguiremos el día de mañana. Vivir sin memoria es vivir sin saber quiénes somos.

En algunos países en el Norte del planeta los recursos están limitados; en otros del Sur son aún más escasos y creo que conservar la herencia y el legado audiovisual es una de las prioridades y debemos dedicar los recursos necesarios para poder guardar nuestra herencia. Estamos muy felices de saber que Francia nos está ayu-

dando a conservar esto, porque también es para el futuro de nuestros hijos que queremos conservar esta herencia audiovisual. Ésta es la memoria viviente de nuestro país.

Tenemos que aprender de otros, adoptar sus mejores prácticas. Incluso en el campo de los archivos audiovisuales debemos mantener esto siempre en mente; debemos también continuar cooperando con otros países y trabajar cada vez más intensamente para proteger los archivos del mundo, porque son un tesoro que nos pertenece a todos.

No hay tiempo que perder. Tenemos más o menos 15 años para aprovechar esta oportunidad de pasar toda la memoria audiovisual, porque en 15 años más no tendremos acceso a ella, será demasiado tarde, y tendremos que decir a nuestros hijos que no pudimos conservar para ellos algo que es parte muy importante en nuestra vida actualmente.

La Federación Internacional de Archivos de Televisión tiene aproximadamente 200 miembros de 70 países. Desde 1977 ha estado luchando por conservar la herencia audiovisual del mundo. Ayúdenos a ganar esta carrera en contra del tiempo.

Como ustedes saben, la cuestión de la conservación se ha convertido en un tema urgente y central. El patrimonio audiovisual constituye más de 20 millones de horas de material sonoro, de acuerdo con los datos de la UNESCO, y este patrimonio está en peligro cada día. Los archivos están desapareciendo y en 10 o 15 años —si bien nos va— será muy tarde para salvarlos. De acuerdo también con datos de la UNESCO, 80% de este material va a desaparecer; esto es toda una tragedia.

Los peligros son muchos, entre ellos tenemos que la naturaleza de los medios son frágiles; en muchos de los casos solamente hay una copia de un programa; las cintas en video se deterioran y la película también debido al “síndrome del vinagre”; el equipo para reproducirlos, como las VCR de dos pulgadas, ya no se fabrica y las refacciones tampoco están a la disposición. Las condiciones climatológicas, principalmente en los trópicos, aceleran el deterioro de los archivos. A los archivos no les gusta el polvo ni la humedad ni la mugre, pero estamos poniendo en riesgo las imágenes y éste es uno de los ob-

jetivos de todas las partes involucradas en esta labor. Las copias se confiscan o se destruyen, como pasó en Afganistán o en Camboya.

Por último, la negligencia y la falta de un proceso de catalogación hace imposible que se utilicen los archivos, y muchas veces su contenido permanece sin conocerse. Lo mismo pasa en París, en México, en Nueva York o en Beijing.

Durante este seminario habrá muchas presentaciones, hablarán muchos expertos y archivistas que compartirán su experiencia en la preservación y en la digitalización de archivos. Yo no soy un experto ni tampoco técnico, pero quisiera compartir con ustedes brevemente la experiencia que hemos tenido en Francia. En 1999 empezamos con el programa de transferencia de archivos al medio digital. Decidimos digitalizar todo el acervo sonoro de radio y el audiovisual para tener copias de todos nuestros programas y poder almacenarlos. En octubre del 2005 almacenamos 250 mil horas de material y a final del presente año más de 30 mil archivos de radio habrán sido digitalizados. En este programa tenemos la posibilidad de hacer búsquedas e investigación de material. Estamos conscientes de que los archivos digitales y los soportes donde se almacenan siguen siendo frágiles, y no tenemos un formato mejor para esta transferencia. La transferencia de archivos nunca va a tener fin, y ya estamos en una segunda etapa. La primera, del soporte analógico, va a ser un proceso que dura mucho y además va a ser costoso; la segunda etapa para crear el archivo digital se podrá hacer en un sistema automatizado. Tendremos que desarrollar interfaces para que diferentes usuarios tengan acceso. Vamos a desarrollar una herramienta mediática, *Inamedia*, que nos ha servido mucho en esta labor.

Tenemos que compartir nuestras experiencias y unir fuerzas. Éste es el último punto que quisiera mencionar: la cooperación internacional. Sabemos que la Federación Internacional de Archivos de Televisión hace lo mismo que la FIAF en la sociedad de la información; sabemos que todos los archivos tienen que pasar por cambios masivos y eso es lo que haremos en estos años. Necesitamos cabildear porque debemos convencer a los legisladores en el nivel nacional del valor de los archivos, el peligro que enfrentan y que se

necesita acelerar su migración a otros formatos para la preservación del acervo audiovisual. Debemos ser los voceros de los archivos audiovisuales, y esta voz tendremos que llevarla a aquellos lugares donde no ha llegado. Tenemos que luchar por la preservación del acervo audiovisual.

En 2004 reunimos a más de 10 mil signatarios de 110 países, incluyendo a México, gracias a Radio Educación, y traducido este llamado al español y difundido a través de su página de Internet juntó a más de 3,600 signatarios. Este llamado ha sido adoptado por la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales y también en su página hace este llamado, que a su vez ha sido apoyado por Koichiro Matsuura de la UNESCO.

Estas iniciativas las hemos visto en organizaciones hermanas, en la programación audiovisual y también en la conferencia general del pasado octubre de la UNESCO, donde se redactó el borrador de esta propuesta por la República Checa y Austria. Se especificó que se deben incluir archivos sonoros y audiovisuales, no nada más la protección del acervo de las imágenes en movimiento. También hay una recomendación en la salvaguarda de las imágenes en movimiento, y ésta es una recomendación que aparece en una historia de más de 25 años.

Otro campo de acción muy importante es compartir la experiencia que tenemos en la actualidad para aplicar acciones y procedimientos comunes; también quisiera mencionar lo que hace la FIAT para proteger los archivos en peligro, problema que hemos discutido mucho en nuestro consejo para identificar la mejor manera de hacer las cosas. Quisiera compartir con ustedes algunos de los resultados del taller que se organizó en Nueva York. Tenemos la tarea de evaluar las condiciones de los archivos; a través de una plantilla hacer un inventario de la producción audiovisual nacional. También identificamos en todo el país las series de valor nacional o internacional que puedan atraer el apoyo de patrocinadores, la identificación de oportunidades para cabildear y producir material para el cabildeo, videos cortos o imágenes de valor que están almacenadas en los acervos.

La participación en la Memoria del Mundo de la UNESCO con la iniciativa internacional identifica la necesidad de registrar todos

los archivos, organizarnos entre instituciones y la necesidad de encontrar patrocinadores para realizar actividades en el futuro y para empezar la digitalización de los acervos sonoros a nivel nacional; la redistribución de material reproductor, que de lo contrario no está a disposición de los archivistas para identificar, evaluar y catalogar los videocasetes para preparar la selección de los materiales que serán preservados y transferidos a medios digitales. Éste es un programa realista que requerirá muchos recursos. Creo que éste será nuestro primer paso.

Para concluir: la sociedad internacional digital, los archivistas, tienen una responsabilidad muy fuerte: transferir el acervo audiovisual a la generación que viene; tenemos que darle acceso a estos tesoros a un público mucho mayor, tenemos que ayudar a aquellos países que han sufrido o les faltan los recursos necesarios para recuperar su patrimonio, para conservar su historia y su identidad. Para hacerlo no hay tantas opciones, tenemos que hacer la migración de nuestros acervos a lo digital, cuanto más pronto mejor. En esta actividad no vamos a tener éxito a menos que lo hagamos juntos.

MEMORIA SONORA Y PRESERVACIÓN DIGITAL

Richard Green

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE
ARCHIVOS SONOROS Y AUDIOVISUALES, CANADÁ

Me voy enfocar en otro tema, no tanto como el señor Hoog, quien presentó el panorama general y el internacional. Voy a tratar cuestiones más particulares relacionadas con archivos. Primero quisiera decirles qué es la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA). Es el organismo líder en el intercambio de información en cuestiones audiovisuales y sonoras. Nuestras conferencias anuales son muy importantes, ya que nos dan la oportunidad de reunir a muchas personas del mundo audiovisual y sonoro. De hecho la siguiente conferencia se llevará a cabo en septiembre de 2006, en México, Distrito Federal. Espero ver a muchos de ustedes de vuelta en la ciudad de México. La IASA tiene más de 400 miembros en más de 60 países. Aunque no hablen inglés, van a tener muchas posibilidades de poder hablar con alguien en la conferencia de la IASA y además son personas muy divertidas.

La IASA ha sido el frente de discusión en la digitalización y recientemente se han publicado los lineamientos para la producción y conservación de objetos digitales y sonoros. Me da mucho gusto ver que el editor de esta publicación, Kevin Bradley, está aquí presente y va a dar una conferencia también y estará a cargo de diversos talleres. Será una oportunidad magnífica para hacer todas las preguntas que tengan acerca de la digitalización en medios sonoros. Esperamos tener la versión en español de esta publicación muy pronto. Quisiera pedirles que visiten la página *web* de la IASA. Ahí ustedes tendrán la información necesaria para incorporarse a la asociación.

Como parte de este seminario se me pidió que tocara el tema de la digitalización de los archivos sonoros. Primero quisiera decirles, como lo dijo el señor Hoog, que yo no soy un técnico experto en Library and Arcais Canada, que es la institución donde trabajo. Soy quien administra, pero también soy la persona que se encarga de los contenidos. Respeto mucho la habilidad técnica del personal que

trabaja en mi institución, pues son las personas con las que trabajo a diario y las aprovecho al máximo. Espero que esta presentación demuestre lo que acabo de decir; no estoy afirmando que poseo el conocimiento técnico que muchos de ustedes tienen. En la IASA tenemos mucha experiencia y voy a conocer a muchas personas aquí con los conocimientos técnicos, y espero que aprovechen la oportunidad para hacer preguntas en términos técnicos a los miembros de la IASA, que con gusto las contestarán.

En el diccionario se define la digitalización como la conversión de datos o cualquier imagen al formato digital. Aquellos de nosotros que hemos trabajado en la digitalización en el campo audiovisual y sonoro sabemos que la digitalización quiere decir más que un proceso de convertir una imagen, una grabación o un texto al formato digital. La digitalización es ahora un término que cubre una gran estrategia que comprende todas las operaciones internas de una sección audiovisual, ya sea una operación independiente o como parte de las operaciones de una institución más grande. La digitalización también ha pasado más allá de las fronteras de los archivos y está conectada con todo el mundo.

Una experiencia que quisiera compartir es la del *Virtual Gramophone*, la creación más reciente de Library and Arcais Canada, y la evolución que hemos visto en la IASA. En mi presentación les daré una perspectiva general de cómo se ha transformado el concepto de la digitalización: de un proceso básico de conversión a una estrategia de gestión de archivos. También quisiera compartir algunas ideas y cuestiones que ustedes como participantes en este seminario deben de tener en mente, en las sesiones en que estaremos presentes esta semana.

Los cambios tecnológicos no son un concepto nuevo para las personas que trabajan en el mundo audiovisual y sonoro, como mi colega Kevin Bradley lo dijo en el documento presentado en la conferencia de la IASA en Barcelona; los cambios tecnológicos siempre han sido el enfoque primario de la historia de los archivos fonográficos. Estas grabaciones han pasado de cilindros a formato de 78 rpm, *tracks* de 8, casetes, LP, cintas de un solo *track*, cintas *multitracks*; del formato analógico a digital, a un disco compacto, a formato MP3.

Aunque las computadoras existen desde la década de los cuarenta, la era computacional no afectó a los archivos sonoros hasta que las bases de datos de información fueron más sencillas de crear y administrar en los sesenta. Los artículos publicados de finales de los sesenta a principios de los noventa en la publicación periódica de la IASA, el boletín *Phonographic*, se enfocan en la creación de bases de datos del acervo audiovisual para reducir, simplificar y eliminar con el tiempo todo el papeleo involucrado en el mantenimiento de catálogos, en las tarjetas de los acervos. En el índice del boletín *Phonographic* de 1971 a 1992 no se menciona el uso de lo digital; lo más cercano a la idea de la digitalización fue la computarización que una vez más se refiere a la creación y al mantenimiento del acervo de información en la base de datos.

A principios de los ochenta, los artículos empezaron a aparecer en discos compactos en series sonoras; se entregaron como otro vehículo, como en soporte LP o en casete. Vendría el siguiente paso en una larga cadena de diferentes formatos. Conforme los discos compactos se llegaron a establecer en el mundo sonoro y la posibilidad de tener una conversión interna fue algo más realista y barata, la idea de la digitalización empezó a cambiar. Ya hay nuevas posibilidades de empezar a digitalizar; eso se vio en el pasado. El mundo digital ofrece nuevas maneras de conservar, como la transferencia de acervos históricos frágiles al formato digital, como por ejemplo una grabación que se hizo en 1889.

Con la habilidad de transferir, llegó la posibilidad de restaurar y eliminar el "popo", el "clickeo", el "gis" y lo demás utilizando el sistema para reducción de ruidos Cedar.

Otra posibilidad ha llegado: uno puede manipular el sonido, el rap y el hip hop; lo llaman "sampleo", pero el experimentalista canadiense John Boswell utiliza otro término, lo llama "saqueo" o "saqueo fonográfico". Hay una línea muy delgada entre la preservación, la restauración, la manipulación y la destrucción.

A principios de los noventa hubo un gran cambio en la visión de los archivistas sobre la digitalización. En 1992 existían artículos con títulos como "¿Por qué digitalizar?". Albrecht Häfner, en un documento presentado en la conferencia de la IASA en Canberra y

luego publicado en el boletín de la IASA identificó diferentes posibilidades a futuro y cómo se podía hacer un almacenamiento masivo digital. Dijo:

Porque no imaginamos que todas las transmisiones y todos los programas se puedan gestionar a través de un almacenamiento digital central, los editores ya no necesitarán venir al archivo sonoro para hacer un monitoreo, sino que desde sus oficinas podrán seleccionar los títulos que quieran utilizar usando un comando en su teclado o en su pantalla para registrar todo lo que necesiten en línea a través de un *buffer* pequeño. Ya no se necesitarán copias porque el acervo estará disponible para todos en cualquier momento; ya no habrá el problema de que faltan discos o cintas, el sistema se administra periódicamente o en diferentes momentos. Ya no se necesita una gran actividad para salvaguardar el contenido.

Mucha gente pensaba que Häfner estaba soñando, pero si vemos los almacenamientos masivos digitales que tenemos en nuestras instituciones esto ya se hizo realidad. Sin embargo, le faltó algo. Esto fue un gran pronóstico de lo que iba a venir, pero se le olvidó incluir el acceso. Nuestros sistemas de archivo han evolucionado como lo indicó. Ahora tenemos almacenamientos masivos digitales interactivos, con imágenes de otros formatos de datos, como diferentes derechos y demás. El advenimiento de la *world wide web* en los noventa añadió un nuevo ingrediente, uno que no había sido parte del pensamiento de los archivistas, el acceso no nada más dentro de un archivo, sino en el mundo en su totalidad. Un buen ejemplo de este cambio lo vemos en la página de Internet de *Gramophone*; es mi bebé, patrocinado por la Biblioteca Nacional de Canadá. Primero salió en 1998 y ahora esta página tiene más de cuatro mil registros de 78 revoluciones con imágenes y también tenemos información sobre 13 mil títulos, datos biográficos de muchos de los artistas, la historia de las compañías canadienses y un montón de sonidos, campanas y chiflidos. Si quieren pueden escuchar los sonidos de audio en MP3 o en el formato sonoro real original. Recibe más de 25 mil visitas al mes y en 2004 más de un millón de canciones fueron escuchadas.

Déjenme decirles que no todas estas canciones son de recordar. Lo que puedo decir a nivel muy modesto es que es muy interesante este sitio y vale la pena visitarlo para tener una idea de lo que se puede hacer con la digitalización, y también es un buen ejemplo de cómo la institución y la conciencia institucional han cambiado y progresado con la tecnología digital.

El *Gramophone* virtual primero fue una respuesta a una petición a la sección de sistemas de nuestros técnicos, quienes querían desarrollar un proyecto para demostrar las posibilidades interactivas de la red. La sección musical que ahora dirijo fue la única área de la biblioteca que mostró interés y estaba lista para hacerlo, por nuestros antecedentes tecnológicos. En la IASA y en otras instituciones tenemos muy buena idea del potencial de la tecnología digital y cómo puede ser interactivo con la red, y el *Gramophone* virtual no era la única página que trabajaba con archivos sonoros, hubo muchos proyectos en Europa y América del Norte que también tenían material sonoro y musical. El sonido es lo que le conviene a la red, porque se pueden compartir archivos entre pares y hemos visto que es el problema que más se presenta: compartir audio.

En muchas instituciones en menos de 10 años hemos visto que ha cambiado el monopolio en los archivos, porque ahora lo digital es comercial. Muchos de los archivos y bibliotecas en todo el mundo ahora tienen una página; aun el bibliotecario o administrador más renuente está queriendo digitalizar su material.

Sí vemos ahora la página de Library and Arcais Canada tal como está, hay diferentes secciones de nuestra institución que antes no tenían contenido digital. Hace 10 años que están compitiendo. Hay una expresión en el mundo académico que dice: "O publicas o te mueres". El equivalente moderno, en lo que es el mundo de las bibliotecas y los archivos, es "o digitalizas o te mueres", porque está dominando la digitalización.

Quisiera decirles que el acceso es el factor primordial, porque nuestros clientes y nuestros gobiernos y los patrocinadores privados esperaban la producción digital y el acceso abierto a la red, en tanto ha sido la manera estándar de tener éxito en la institución. Las bibliotecas de archivos están yendo más allá de la digitalización como

una herramienta de preservación para crear instituciones digitales para su personal y sus clientes, en respuesta al reto de crear una organización digital.

La Biblioteca Nacional y los archivos nacionales de Canadá se fusionaron para crear la Library and Arcais Canada. El primero de mayo de 2004 se dio a conocer el documento que resaltó los principios de esta actividad, que se llaman *Directions for Change* (Las directrices para el cambio).

El contenido digital, lo sea desde el principio o convertido, es la realidad que vemos en el siglo XXI. Nuestro reto va a ser proporcionar el suficiente material para que sea accesible en el transcurso del tiempo, y podamos identificar las maneras en las que el contenido digital está incluido en un sitio o en diferentes páginas en Internet que no puedan conectarse y hacer búsquedas cruzadas, como les dije.

Lo digital es la parte principal de nuestra actividad. Necesitamos cubrir todas estas necesidades. Estamos hablando de que el cambio es tremendo. Muchos archivos sonoros, si forman parte de una institución mayor o de una independiente pero operan en un marco gubernamental o en otro, se han acostumbrado a tener cierto grado de independencia. El enfoque de los medios y las necesidades especiales que vemos han alentado esta visión y la actitud que viene aunada también. El concepto audiovisual o cualquier tipo de serie se ve como especial y categóricamente ha sido rechazado por nuestra institución. Las colecciones que tenemos en Library and Arcais Canada deben ser audiovisuales publicadas, ya sea en manuscrito, arte o fotografía; tienen que ser vistas como una sola colección accesible, ya sea en la red por medios digitales o en persona en la institución que tenemos en Ottawa. Todo debe estar listo en un punto de acceso; esto es un cambio administrativo muy fuerte, y esta visión integral muchas otras instituciones la han iniciado o están considerando hacerlo.

El reto que vamos a enfrentar como archivistas de medios sonoros y audiovisuales es identificar un nuevo lugar en este universo. A lo mejor nuestro conocimiento y el entendimiento que tenemos de la tecnología nos va a brindar una ayuda, pero debemos tener en

mente que el debate y el papel que jugamos está iniciando y se van a definir nuevos parámetros y habrá nuevas discusiones sobre cómo un archivo, una biblioteca, deben operar en el siglo XXI. Debemos identificar el debate real, hacer nuestra investigación y prepararnos, conjuntar nuestros esfuerzos y experiencia en la mesa de discusiones.

Es vital que nuestros archiveros de medios audiovisuales y sonoros sean los administradores, a la par que el público en general, y en todo el mundo tomar conciencia de la importancia de estos materiales. Los archivos sonoros y audiovisuales son importantes. Las colecciones que nosotros resguardamos son parte del patrimonio mundial. La digitalización es una parte primordial del proceso para hacer patente la valía de este patrimonio, pero en el mundo digital con el énfasis que hay en la tecnología, en los sistemas y procesos y el ímpetu que da hacia la integración, hay un peligro: que nosotros en lo individual o en lo institucional nos olvidemos de que los archivos sonoros son nada más que *bytes*. Los archivos sonoros son contenidos, conservan el antecedente sonoro de nuestro tiempo, ya sea noticias, historia oral, naturaleza, música; los sonidos activan nuestra memoria, provocan emociones y nos llevan más allá de nosotros.

¿Qué hemos aprendido de la digitalización en la última década? Bueno, una cosa es cierta: la tecnología siempre cambia. Si empiezas con un proyecto de digitalización espera todo lo inesperado. Si crees que ya tienes un apoyo institucional, pues ve qué está pasando a tu alrededor, en tu institución y en el mundo en general. Yo siempre digo que tienes que mantener los ojos, los oídos y la mente abiertos porque tienes mucho que aprender, y lo más importante de todo es divertirse.

LA IDENTIDAD SONORA DE MÉXICO A TRAVÉS DE SUS ARCHIVOS FONOGRAFICOS

Lidia Camacho

DIRECTORA GENERAL DE RADIO EDUCACIÓN, MÉXICO

Para la economía clásica, la riqueza de un individuo —y por ende la de una nación— radicaba en la tierra poseída. Esa riqueza constituyó durante siglos el más alto patrimonio, la más importante herencia de un ser humano o una nación, lo que resulta claro si pensamos que sobre la tierra depositamos nuestros otros bienes; en la tierra desarrollamos nuestras actividades; bajo la tierra sembramos nuestros alimentos futuros y en ella enterramos a nuestros muertos. Con el paso del tiempo, la humanidad fue conformando y apreciando otros patrimonios, como la arquitectura, las artes plásticas, la literatura, la lengua, la gastronomía y finalmente un patrimonio intangible que dejó de ser fugaz hace apenas sesenta años, con la llegada de las grabadoras magnetofónicas.

El sonido es nuestra más íntima huella, la parte medular de ese patrimonio intangible que cada pueblo crea, conserva, difunde. Todos los sonidos que producimos y escuchamos forman parte de nuestra identidad como pueblo; esa riqueza que no tocamos y que hasta hace muy poco no podíamos apresar es una parte fundamental de nuestra espiritualidad, de nuestra alma como individuos, que al integrarse habrá de conformarnos como sociedades.

Esto es a tal punto cierto que en la década de los ochenta del pasado siglo, la UNESCO promovió que se reconociera el valor patrimonial de los archivos sonoros y audiovisuales y recomendó a todas las naciones su salvaguarda y conservación.

Hoy, lo que identificamos estrictamente como patrimonio sonoro no está conformado por el sonido tal y como lo estudia la física, sino por el sonido como producto cultural; es decir, sonidos que forman parte de una visión del mundo que toda una sociedad a lo largo del tiempo ha sancionado como fundamental para entender su circunstancia y para entenderse a ella misma. En ese patrimonio se incluye la música que oímos; pero también las voces de quienes,

por sus ideas o por sus acciones, han dejado una huella en nuestra historia.

También son patrimonio sonoro esos sonidos que constituyen, a veces sin que lo notemos, nuestro entorno cotidiano, como el fluir de los ríos, el canto de ciertas aves, los sonidos recurrentes de nuestras diarias labores. Toda esta riqueza sonora que se desliza por nuestros oídos es testimonio de lo que somos, hemos sido y podemos ser.

En la actualidad, las historias orales, la variada sonoridad de las diversas lenguas del mundo, los cantos de innumerables fiestas y ceremonias tradicionales, las músicas del mundo, las voces y los ruidos que acompañan nuestra vida cotidiana forman parte del patrimonio sonoro de la humanidad no sólo porque existen individuos que pueden percibirlos, sino porque dan cuenta de la diversidad en costumbres y tradiciones de la humanidad y porque han podido ser preservados.

Actualmente, pocos se atreverían a cuestionar el valor de un archivo sonoro y su riqueza como fuente de información. Al igual que los libros y otros documentos, los archivos sonoros son testigos invaluable del devenir humano.

Son también maravillosos estímulos para la adquisición de conocimiento y vehículos de educación para los más diversos grupos sociales. Pero antes de todo eso hay algo sumamente importante: constituyen elementos de un vínculo profundo e inquebrantable entre los miembros de una sociedad; eslabones de una cadena invisible que les permite a los individuos integrarse a una sociedad porque esos sonidos les dan una identidad común; es decir, un lugar de encuentro o de reencuentro con lo que los sostiene como colectividad. Ese vínculo es profundo y fuerte, pues se ha formado de manera tácita, no expresada, que es la forma como mejor se transmiten las tradiciones, las ideas, las costumbres, los valores.

Cada sonido producido en el complejo tejido de la cultura humana promueve un cúmulo de significados. Esos significados generan, al unirse, unidades de sentido que permiten la formación de discursos que le sirven al individuo y a su grupo social para dar coherencia al mundo. Esa coherencia promueve y se funda en una integración del individuo a su sociedad, y de ésta a su región, y de

ahí al orbe entero. No sería posible esa integración si no encontráramos en el sonido una forma de identidad; esto es, de saberse uno en lo diverso, singular en lo plural, único en lo común.

En el caso de México, podemos afirmar que somos poseedores de una inmensa, rica y vasta herencia sonora, y lo es en tal grado que buena parte de nuestra identidad está imbricada en esos sonidos que forman parte de lo más profundo de nuestras historias personales y colectivas. Hoy, buena parte de esa herencia se genera en la radio, medio que en más de una ocasión ha contribuido a la educación sentimental de generaciones y ha conformado el imaginario social de varias épocas.

Desde hace más de 80 años, la radio alimenta el centro de nuestra imaginación y es el medio que produce la mayor cantidad de documentos sonoros.

La radio es además y muy especialmente el medio que ha fomentado desde hace décadas los procesos de integración en nuestro país. Primero uniendo poblaciones dentro de una misma demarcación política; después estableciendo lazos con otras regiones y promoviendo la integración de los mexicanos con la puesta en circulación de un sinnúmero de símbolos a través de las ondas hertzianas.

Cómo olvidar que muchas radionovelas, como *Corona de lágrimas* o *Gutierritos* fueron la educación sentimental de no pocos latinoamericanos; cómo no recordar que generaciones enteras se emocionaron con las aventuras de *Kalimán* o rieron con el famoso *Risámetro* de la XEW.

Al hacer un rápido recuento en la memoria es difícil olvidar la importancia de programas como *El estudio de Agustín Lara*, cuna de tantos y tan famosos cantantes y compositores, o de voces como las de Francisco Jambrina, Carlota Solares, que dieron personalidad a historias tejidas en las máquinas de escribir de los guionistas, o que conformaron esa agradable compañía de los radioescuchas, como Sordo Noriega, Manuel Bernal o Ignacio Santibáñez.

Con su cotidiana presencia, la radio fue forjando sistemas de valores éticos, estéticos, morales y hasta políticos a lo largo del siglo pasado. Es un hecho reconocido que la radio, durante varias décadas ayudó a configurar una forma de expresarse y de entender el mundo.

Hoy no está sola en esta tarea, pero jamás la ha abandonado.

Lamentablemente, durante mucho tiempo los miles de programas que la radio generaba no tuvieron otro valor que el del uso inmediato. Esta visión práctica y parcial influyó de manera negativa en el tratamiento documental y en la conservación de los materiales sonoros, lo que devino en la pérdida parcial y en ocasiones total de importantes colecciones sonoras nacidas en este medio electrónico.

Surgidos en principio para responder las necesidades de la emisión, los archivos de radio fueron aumentando su valor de forma progresiva desde que, en 1957, durante la Exposición Internacional de Bruselas fueron presentadas por Radio Francia grabaciones de voces de escritores como complemento de documentos visuales.

Hoy somos conscientes de que un archivo de radio puede ser columna vertebral de la memoria sonora de un país, porque nos hemos dado cuenta de que son una fuente riquísima de datos y testimonios sobre la cultura, la política, la sociedad de una región, de un país, de una civilización. Son parte de la historia, entendida como el quehacer de las mujeres y los hombres de la vida diaria, y no aquella de epopeyas, de héroes y villanos. En suma, constituyen elementos fundamentales de la identidad de una nación.

En México gran parte de los acervos sonoros con valor educativo, cultural y social pertenecen a instancias públicas, las cuales, paradójicamente, cuentan en la mayoría de los casos con mínimas o precarias condiciones de conservación.

Esto significa que en los próximos años gran parte de este patrimonio intangible mexicano estará en gravísimo riesgo de desaparición no sólo por la fragilidad de los soportes analógicos en que se encuentra contenido, sino también por la obsolescencia tecnológica de los instrumentos que son capaces de reproducirlos y por la inminente desaparición de estos equipos analógicos.

En esta carrera contra el tiempo es necesario llevar a cabo medidas contundentes que permitan a las futuras generaciones conocer su herencia sonora. Por ello, ha sido fundamental e indispensable la presencia rectora de una adecuada política de Estado que base sus acciones en la conciencia de la fragilidad de los materiales sonoros y

de la inminente obsolescencia tecnológica de los soportes y equipos sonoros tradicionales; una política de Estado que fomente, desde el ámbito de la educación, la conciencia del valor de los documentos sonoros y que promueva el financiamiento público de la conservación de los archivos sonoros; una política de Estado que aliente la creación de adecuadas estrategias de conservación de la herencia sonora de México para garantizar el acceso de todos los que formamos parte de este gran país a esa parte de nuestra identidad.

Por fortuna para el patrimonio audiovisual de nuestro país, la intensa labor de Radio Educación en los últimos cinco años ha conseguido que el Estado mexicano haya comenzado una serie de acciones tendientes a salvaguardar esa frágil herencia intangible. Destaco dos fundamentales: la creación de la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos y la institución de la Fonoteca Nacional, centro de preservación, conservación, documentación y difusión de nuestro patrimonio sonoro.

Con todo, más allá del Estado la responsabilidad de que nuestro patrimonio sonoro no muera es colectiva y recae en quienes tienen en sus manos la producción de registros sonoros, pero también en quienes los adquieren, en quienes los disfrutan. Sin estrategias colectivas que devendrán en tácticas y en acciones precisas, nuestra herencia sonora se perderá irremediamente y con ella habremos de perder una parte irrecuperable de nuestra identidad.

Por ello quiero expresar ante ustedes esta reflexión que espero compartan. Si la creación de un patrimonio cultural es una obra colectiva, incesante, inexorable, su conservación es también tarea de todos. No sólo de las instituciones que generan los fonorregistros, sino de aquellos que los consumen de diversas maneras y para distintos fines. Esa tarea debemos emprenderla con un entusiasmo que rebase el ámbito de lo académico e invada otras áreas del quehacer ciudadano. Si es justo exigir el derecho a la información, no menos justo es hacerlo por el derecho a la conservación de la información.

En Radio Educación hemos desarrollado desde el inicio de mi administración una amplia y variada gama de estrategias y líneas de acción que han implantado una real preocupación por nuestro patrimonio sonoro.

Ciertamente, nuestra emisora dio la voz de alarma a todo el país no sólo en cuanto al valor de los acervos sonoros, sino sobre todo a la pérdida irremediable de éstos frente a la desidia de instituciones, la ignorancia o impericia de no pocos responsables de la preservación, la ausencia de herramientas que permitieran una correcta clasificación de los fonorregistros o la obsolescencia de soportes y reproductores de esos tesoros de nuestra herencia sonora. Nuestras acciones han fortalecido la cultura de la conservación del patrimonio sonoro, la cual ha pasado de la casi inexistencia a ser tema central de muchos foros.

Dije que han sido muchas las acciones. Destacaré, en primer término, la promoción de la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos, herramienta indispensable para el primer paso en la preservación de materiales sonoros: su clasificación. En segundo, la organización de encuentros internacionales que fomentan el diseño de estrategias de conservación y el intercambio de experiencias en esta área de conocimiento. Fruto de esas tareas son los Seminarios de Archivos Sonoros y Audiovisuales, que hasta la fecha han tenido tres ediciones (2001, 2003 y 2005). En tercer término, nuestra carta programática se ha enriquecido con emisiones que han difundido una parte del patrimonio sonoro de México y del mundo. Finalmente, Radio Educación concibió y hasta el momento coordina el proyecto de Fonoteca Nacional, recinto que permitirá conservar, preservar y difundir a todo el país el patrimonio sonoro de México.

Salvar nuestra memoria sonora es luchar en varios frentes, es socializar nuestras herramientas intelectuales, es compartir victorias y enfrentar juntos cada reto. Nos encontramos en una carrera contra el tiempo, pues cada segundo una parte de nuestra memoria sonora desaparece, y con ella se va, también, un mucho de lo que seremos en el futuro para las generaciones venideras.

Ante este hecho recuerdo el eslogan puesto en los cilindros de cera inventados por Edison: *Echo all over the world* (eco para todo el mundo). Acaso más allá de nuestra pasajera existencia como individuos o como sociedades sólo somos el eco que resuena en los otros. No dejemos que ese eco se extinga por obra y desgracia de la

insensibilidad, de la desidia, de la ignorancia. No nos condenemos al silencio.

Estoy convencida de que más que nuestras palabras y nuestros pensamientos somos lo que construimos, y en nuestra capacidad de construir hallamos nuestra razón de ser y nuestra verdadera trascendencia. En nuestro caso, trascender significa resonar en los otros, ser oído por los otros, ser parte de la memoria sonora de los otros. De esos sonidos está hecha nuestra historia. Sigamos construyéndola.

**ESTRATEGIAS DE PRESERVACIÓN Y DOCUMENTACIÓN:
UN RETO DE TODOS**

REFLEXIÓN SOBRE EL CONCEPTO DE FONOTECA NACIONAL

Pío Michelle Pellizzari

DIRECTOR DEL ARCHIVO SONORO NACIONAL DE SUIZA

Las reflexiones sobre este tema surgen de la necesidad de desarrollar una nueva concepción del concepto nacional de archivos sonoros suizos. ¿Por qué necesitamos un nuevo concepto? ¿Qué es lo que hemos hecho hasta ahora? Bueno, desafortunadamente los archivos sonoros siguen estando en un nivel mucho menor que los archivos clásicos y no están tan organizados como los documentos en papel.

Los conceptos se basan en la correcta adquisición de archivos y la preservación de los documentos físicos, en nuestro caso los documentos audiovisuales. Voy a tratar de resumir varios aspectos y voy a utilizar diferentes esquemas para ello.

La parte principal de esta labor es la adquisición y la preservación de la documentación en cuestión. En el pasado, en los últimos 20 años, hemos visto que ha cambiado la demanda de los archivos audiovisuales y sonoros; les voy a poner tres ejemplos: en primer lugar, muchos soportes han aparecido en los últimos años; al mismo tiempo los formatos históricos, como los LP o cintas de audio, han cambiado al CD, al CDR, *minidisc*, DAT y diferentes formatos. Estos nuevos formatos se están convirtiendo en soportes que cambian constantemente, lo cual presenta problemas de documentación y preservación.

En segundo lugar, la demanda del uso de estos documentos ha aumentado para un documentalista; esto es muy bueno, pero es difícil satisfacer esta demanda utilizando los medios tradicionales. Ya no es suficiente tener un documento audiovisual cuando se lo piden, además tiene que ser accesible y debe estar disponible en diferentes formatos; si es posible, en formato electrónico.

Aparte de todo esto, los archivos deben tener una política activa para sugerir el uso de las colecciones y por lo tanto se tiene que diseñar una difusión organizada de todo el material del acervo; y la razón más importante, la razón principal para tener un nuevo

concepto es el aumento que hemos visto en los documentos digitales y su uso. Esto quiere decir que hay mucha innovación en la organización, administración y sobre todo en las actividades del departamento técnico.

Los respaldos, los archivos y las copias para los usuarios se están creando en formatos digitales: los archivos se están almacenando en medios masivos y cada vez se cuenta con más archivos digitalizados. El crecimiento explosivo de la información digital combinada con el cambio del formato analógico a los formatos digitales hace que los archivos enfrenten muchos nuevos retos: los requisitos y las labores involucradas son más complejas; las necesidades son mucho mayores, y la tecnología cada vez más sofisticada.

La digitalización por sí sola no va a resolver todos los problemas que he mencionado, sino todo lo contrario: el formato electrónico cambia con más frecuencia y tienen un ciclo menor que los demás. La información digital se puede perder fácilmente, alterar o adulterar.

Los medios que tenemos disponibles; es decir, los aparatos y los programas de computación han cambiado en muy poco tiempo, y como van evolucionando han tenido una incidencia tremenda en la estructura, y por lo tanto también va a cambiar la forma de manejar la información. Esto también altera la autenticidad de los materiales acumulados.

Ante este cambio fundamental, he decidido basarme en dos documentos que se pueden analizar y tener acceso en Internet para ahondar en nuestra experiencia y reflexión. Primero que nada, hay un documento escrito por Ray Edmondson y publicado por la UNESCO titulado *Audiovisual Archiving: Philosophy and Principles*. También se ha traducido al español con el título *Filosofía y principio de los archivos audiovisuales*. Este documento trata principalmente de los archivos audiovisuales y contiene recomendaciones para instituciones como las que se presentan en este seminario. Trata de definir términos que se pudieran llegar a interpretar de diferentes formas, según el contexto.

En segundo lugar, hay un modelo de referencia para un sistema de información de archivo abierto conocido como OAIS, por sus siglas en inglés (Open Archival Information System). La finalidad

del modelo OAIS es definir una norma y dar los lineamientos que se puedan utilizar en cualquier tipo de archivo. Y, todavía más importante, contiene recomendaciones técnicas para el almacenamiento en archivo de todos los documentos digitales en un periodo mucho más largo. Hay muchos archivos que ya utilizan el modelo OAIS como la base para desarrollar su propio concepto.

Finalmente, hay distintas iniciativas independientes para el almacenamiento masivo de información. Cada una presenta su solución para poder administrar los archivos a nivel nacional y nosotros hemos trabajado y tenido discusiones con los responsables de otros archivos en varios países.

Hay diferentes sugerencias para todos los archivos digitales, pero en el aspecto técnico son bastante pobres, ya que no se ha podido definir una estructura y no se han podido solucionar todos los problemas. Las reflexiones que voy a presentarles tratan de enlistar los elementos importantes que deben considerarse para desarrollar un concepto extenso e integral.

La conceptualización es un medio para analizar las funciones de un instituto y para entender cómo se pueden organizar las labores que le corresponden a cada departamento y evitar que se tomen decisiones incoherentes o arbitrarias. Debido a que todo esto es complejo, sólo voy a compartir algunas ideas con ustedes y proponer unas cuantas soluciones.

La fonoteca y el patrimonio nacional

Voy a analizar la labor principal de una fonoteca, y esto se puede parafrasear de la siguiente manera: "Se trata de la adquisición y colección, preservación y archivo, acceso y difusión de los materiales".

El propósito de todo archivo es almacenar documentos en cualquier formato para cierto círculo de usuarios durante un periodo de tiempo indefinido; esto quiere decir, recabar los datos o crear información para almacenarla o ponerla a disposición en diversos formatos.

Voy a tomar el caso especial de la Fonoteca Nacional de Suiza, y voy a compartir con ustedes cómo hemos utilizado los almacenamientos masivos digitales y el acceso en línea, sin olvidar

los documentos sonoros físicos que tenemos todavía. Puede haber diferencias significativas entre los diversos archivos sonoros al igual que los archivos de radio o archivos científicos. Primero hablaré de la adquisición.

La responsabilidad de una fonoteca nacional es recolectar y conservar todos los documentos sonoros de los acontecimientos económicos, sociales, culturales y científicos que son parte de su historia, de su memoria cultural. También se le conoce como el "patrimonio auditivo", y esto también se puede entender y ser interpretado de diferentes maneras, dependiendo del contexto.

Esto es muy importante para una fonoteca nacional, ya que su responsabilidad, su razón de existir, se basa en lo expuesto. Una definición del patrimonio es el elemento primordial de todo ese concepto que administra, no nada más una colección, sino que representa la responsabilidad de una fonoteca: la adquisición y la conservación de largos periodos de tiempo y la responsabilidad de utilizar estos documentos.

El documento de Ray Edmondson describe lo que es el patrimonio sonoro y lo podemos tomar como un ejemplo. Muchas naciones tienen un depósito legal que define los lineamientos generales para aquellas instituciones que recaban material con mucha frecuencia. Estos principios legales son muy generales y no son específicos en lo que respecta a la definición de un patrimonio. En gran medida están limitados a los documentos publicados y a los documentos comerciales.

Muy a menudo, los documentos que fueron creados antes de que existiera la promulgación de una ley o que se hiciera una investigación científica no están incluidos; se necesitan más leyes guías o una carta como la que escribió la Fonoteca Nacional de Francia para especificar y complementar la definición de lo que es el patrimonio.

Debo ahondar respecto a esto porque lo que recopila una fonoteca nacional debe ser resguardado como el patrimonio sonoro de una nación; y porque todo lo que no haya sido recabado y no sea almacenado se olvidará. Entonces, ¿qué debe ser parte del patrimonio? Esto ya ha sido definido por los lineamientos de adquisición y,

por lo tanto, se debe poner especial atención a la primera parte de este concepto. Para poder almacenar los documentos audiovisuales de la mejor manera, cada archivo debe recabar mucha más información, no sólo el documento mismo.

En nuestro caso, en cuanto al sonido, necesitamos toda esta información para poder describir la creación, el entorno y la historia de los documentos sonoros de una manera clara y significativa; tenemos que crear el contexto.

Cada documento nos proporciona información a cierto nivel; la totalidad de la información existente en un solo objeto o soporte sonoro, es decir, un paquete de información. Los documentos audiovisuales constan de dos componentes igualmente importantes: la información y el soporte en donde está el contenido. Ambos deben ser vistos como un paquete de información. Todo esto incluye el contenido, la estructura, el formato, el material, las condiciones físicas, etcétera. Si falta algún componente la calidad del archivo en cuestión se reduce más. Este paquete de información abarca todo el material contenido en un archivo o en un soporte, ya sea en papel o en cualquier otro formato, como un folleto con imágenes y texto, u otro tipo de información.

En el concepto de archivo tienen cabida los digitales; el modelo OAS resume este concepto en la sección titulada "Ingesta". Esto quiere decir que hay diversos tipos de información y cada documento contiene la propia que debe ser vista como un paquete. A nivel técnico, puede considerarse como un activo digital: aquí tenemos el objeto y la información que contiene, más toda la información descriptiva que se necesita o podría ser útil para interpretar el objeto.

Como consecuencia, todo este paquete de información sirve como unidad básica del concepto OAS para el manejo de archivos y uso de material. Dicho activo digital puede comprender la descripción de un soporte sonoro, un archivo MP3 e imágenes en formato MX, así como informes, protocolos, archivos de texto y otro tipo de materiales en diferentes formatos.

Por lo tanto, esta primera parte del concepto incluye, además de las definiciones que ya he mencionado, la creación de lineamien-

tos para reunir la información necesaria que ayude a entender e interpretar de la mejor manera objetos sonoros.

Para esto necesitamos discografías, catálogos, biografías, historia de los documentos sonoros, enciclopedias específicas, entre otros. Este concepto también prevé la adquisición de todo el equipo y medios técnicos y aparatos para representarlo y reproducirlo a fin poder escuchar y ver el contenido. Por supuesto, con la documentación adecuada y la descripción necesaria tendremos instrucciones y datos técnicos para poder utilizar el material.

Contamos con los tres diferentes componentes de la adquisición: los diferentes tipos de documentos sonoros, partiendo de la fuente productora que acompaña y complementa el material. Finalmente el equipo y los documentos técnicos. Todo este material debe ser revisado para insertarlo en el diagrama de flujo de lo que sería el archivo. Tenemos que revisar la calidad de los materiales, entre otras cosas. Hay otros aspectos relacionados con este primer elemento del concepto: el establecimiento y el mantenimiento de una red.

Las relaciones con los productores, por ejemplo, facilitan el intercambio de información para establecer normas y controles para la conservación de archivos y documentos sonoros y audiovisuales.

La cooperación con institutos homólogos fomenta el uso de documentos, el intercambio, sinergias y el conocimiento técnico. Todo esto debe ser tomado en cuenta y si es posible debe ser integrado en todos los puntos del concepto. Yo veo una red basada en la competencia, donde los institutos homólogos compartan actividades o desarrollen ciertas habilidades específicas en diversas áreas. Todo esto podrá ser intercambiado o puesto a disposición de otras instituciones. Como ejemplo me gustaría enunciar la red Memoria, de Suiza.

Memoria es una asociación para la conservación del patrimonio audiovisual suizo. Es una red de centros y de instituciones competentes, como la Filmoteca Nacional, el Instituto para la Restauración Fotográfica, la Fonoteca Nacional y la Biblioteca Nacional, entre otras.

Me puedo imaginar una red así, entre fonotecas nacionales, con el conocimiento específico en lo que es documentación o catalogación, o la restauración de soportes como cilindros o cintas, o para

el mantenimiento de diferentes aparatos. Una red como ésta puede ser de mucha ayuda para fonotecas más pequeñas o archivos con un presupuesto limitado.

Otro ejemplo es una red de expertos para el almacenamiento de recursos digitales denominado Nestor, en Alemania. Antes de hablar más de archivos, quisiera comentar acerca de un elemento esencial que, en contraste con los archivos de radio puede ser de gran importancia para una fonoteca nacional, y es la diversidad de los soportes sonoros combinados con la falta de normas técnicas para diversas colecciones, además de los documentos sonoros comerciales que utilizan diferentes normas y tienen preferencia por diferentes formatos.

Hay muchas colecciones que tienen que ver con ciencia o investigación, o de origen privado, que no fueron creados según alguna norma. El material almacenado en estas colecciones no cumple con las demandas profesionales y muchas veces su reproducción no es muy buena.

Pero estos documentos sonoros con frecuencia son la parte más importante de nuestro patrimonio, ya que son únicos y contienen información muy interesante. Sin embargo, están en peligro y deben ser tratados con mucho cuidado, pues se requieren equipos técnicos especiales para reproducirlos o digitalizarlos. Por ello las opciones técnicas que ofrece la digitalización para dichos documentos se deben analizar previamente.

Los archivos y su preservación

El archivo de documentos digitales o la digitalización de documentos originalmente analógicos es uno de los retos más grandes que afrontan los archivos hoy. El número de formatos digitales siempre cambiante y los que ya existen responden a la necesidad de tener un archivo de largo plazo; pero aun así no son suficientes y esto debe de ser considerado en cualquier tipo de archivo. No debemos olvidar toda la información descriptiva necesaria, porque un archivo sonoro en sí mismo no va a poder ser utilizado de una manera adecuada sin esa información.

Hoy en día las fonotecas tienen que digitalizar los documentos analógicos. Un concepto de digitalización tiene que tomar en

cuenta diferentes aspectos: primero que nada, los acervos son tan extensos que una fonoteca no podría digitalizar todos los archivos analógicos en poco tiempo; no tenemos los medios. Por lo tanto el concepto debe definir prioridades en la colección en cuanto el tiempo empleado y el número de documentos que deben o podrán ser digitalizados.

Hay indicadores para determinar estas prioridades, incluidos en un documento publicado por la IASA. Debe conformarse un grupo de trabajo para establecer los criterios de selección de los elementos analógicos que deben ser transferidos a diferentes formatos para su mejor conservación. Pueden acceder gratuitamente a este documento en la página de la IASA.

En segundo lugar, según las circunstancias que he descrito, se debe tener en cuenta la existencia de dos tipos de archivo: en primera instancia, el archivo y la preservación de los soportes sonoros físicos y el material necesario para su reproducción, y por otro lado los documentos sonoros y el material que lo acompaña también en formato digital.

No debemos olvidar, sin embargo, que los originales —en formato analógico—, una vez digitalizados, también deben integrarse en el concepto de preservación conforme a los soportes físicos. Por otra parte, el concepto de la preservación de archivos sonoros físicamente grabados o analógicos debe reducir el proceso de envejecimiento lo más que se pueda para poder mantener el nivel de acceso a la información el mayor tiempo posible. Eso quiere decir que será necesario preservar el objeto en su totalidad.

El concepto define ciertas medidas, como el almacenamiento y el control del clima y el manejo seguro. La seguridad es esencial porque estamos hablando de materiales en uso que podrían resultar afectados en una catástrofe. Entre otras cosas, tenemos que analizar la condición física del soporte: qué tan frecuente se utiliza y el valor cultural de los documentos sonoros.

Un archivo analógico, sin embargo, requiere de cuidado constante, aun cuando los documentos individuales estén bien almacenados y en condiciones óptimas. Debe incluirse el concepto de control constante de los documentos, pero también tener en cuenta que para

poder conservarlos es necesario considerar las ventajas financieras de la restauración, y los documentos restaurados deben ser preservados de igual manera.

La Fonoteca Nacional de Suiza tiene una estrategia de seguridad para los documentos analógicos: la separación de un documento sonoro en original y una copia original. También nosotros, que estamos buscando descentralizar el almacenamiento, debemos contar con almacenamientos en las mejores condiciones para todos los archivos que ya han sido digitalizados o están en proceso de digitalización.

Hemos identificado que hay muchos archivos que son estables y no se utilizan con mucha frecuencia. El modelo OAIS, que ya describí, muestra un concepto integral para el archivo de documentos digitales; incluye todos los servicios y las funciones que debe tener el almacenamiento, tomando en cuenta mantenimiento, seguridad y reuso de paquetes de información individual. También incluye, entre otras cosas, verificación de errores y corrección, un concepto general de seguridad, ya que duplica la información digital en otro sistema, y también contiene el concepto de recuperación de archivos en casos de que suceda un desastre.

Un consejo técnico debe proporcionar un sistema modular, una solución modular, un sistema de archivo que pueda crecer. Me refiero a que siempre hay que introducir nuevos medios al archivo o nuevos métodos de almacenamiento, y se debe poder transferir la información existente a nuevos medios sin tener que renovar todo el sistema. Dicho concepto permite, además, adaptar los archivos digitales a las dimensiones y a las posibilidades del instituto en cuestión y distribuir la inversión financiera en años consecutivos.

La preservación no es un fin en sí misma. El término preservación cubre todas aquellas actividades que, supuestamente, garantizarán el acceso en un periodo de tiempo mucho más largo. El concepto debe tener presente que la responsabilidad de un archivo, a la larga, puede entrar en conflicto con la necesidad de tomar en cuenta los derechos de uso. Hacer accesibles las colecciones individuales también es responsabilidad de un archivo, sobre todo si se trata de un archivo financiado por el Estado.

Las expectativas de los usuarios se han incrementado considerablemente también. Además, las posibilidades de la información electrónica y el acceso a Internet para obtener servicios rápidos y completos han llegado a generar nuevas demandas de los archivos sonoros. Esto tiene que ver con la riqueza existente de documentos y el acceso a bases de datos, por ejemplo, que son también la esencia de los sonidos en sí mismos. Información adicional, como imágenes y textos, se provee también.

De nueva cuenta, el paquete de información, después del modelo OAIS, nos ofrece una posible solución que trata de satisfacer las expectativas de los usuarios tanto como sea posible. Además, provee los servicios y las funciones de búsqueda de toda la información almacenada en nuestro sistema: rastrear información, preparar los resultados y brindarnos todos los elementos contenidos dentro de un paquete de información. También controla el acceso a información protegida o a ciertas partes de ésta y administra los círculos de usuarios.

El estado actual de la legislación, sin embargo, hace de la administración de los documentos audiovisuales y su acceso a través de diferentes usuarios un asunto complejo y en ciertos momentos incluso difícil. La demanda de disponibilidad gratuita restringe las medidas de protección y en la mayoría de los casos las soluciones solamente pueden encontrarse en cooperación con quienes tienen el derecho de autor. Esta colaboración debe planearse dentro del concepto y en la red o asociación que les he mencionado anteriormente, porque también puede ser una gran ventaja.

Internet nos proporciona la posibilidad de acceso en línea a través de la digitalización, aunque esto requiere un pequeño esfuerzo de la organización interna y mayor paciencia de parte del usuario; pero considerando el estado de muchos de los archivos parece ser solamente una solución a corto plazo.

Por el otro lado, esta dificultad puede preverse cuando se planean y determinan las prioridades y la digitalización de nuestros archivos.

Además del uso de los documentos audiovisuales solicitados y el acceso externo, el concepto también aporta opciones para que el

instituto en cuestión pueda preparar documentos individuales o colecciones para difundirlas, de tal forma que esté en grado de ofrecer diferentes maneras de que el público acceda y use la información.

Finalmente, representamos en una gráfica el acceso y la divulgación de los documentos. Contamos con requisitos de políticas de seguridad y de control, reglamentos de servicio y apoyo a los usuarios, así como la difusión de los archivos sonoros y las actividades involucradas.

Mucho se tiene que laborar para integrar la información existente, como bases de datos, inventarios de todo lo que es el sistema de administración de un archivo digital. Esto debe ser concebido de manera modular para permitir la integración de nuevas formas digitales. No olvidemos, en este contexto, la necesidad de contar con las habilidades suficientes para la elaboración de todo esto y su planeación. Debe haber también un proceso constante de educación e instrucción para el personal involucrado en estas tareas.

Tenemos a los productores de sonidos, documentos e información; después esta información se incorpora, si es necesario, a través del proceso de digitalización y, por supuesto, cada paso en el proceso de trabajo y todas las participaciones, como la reparación y la restauración, tienen que registrarse y documentarse.

Los lineamientos y políticas establecen las definiciones, y así el trabajo avanza paso a paso. La experiencia nos ha demostrado que se requiere una buena cantidad de tiempo para el desarrollo de cada concepto; modelos como el OASIS nos proporcionan el apoyo técnico, pero una fonoteca nacional debe considerarse también como una organización integral que debe apropiarse de conceptos, principios y definiciones.

Reiteramos que los documentos audiovisuales son parte de nuestro legado, y el conservarlos no es sólo importante para documentar nuestra propia historia, sino que también contribuye de forma significativa a la identidad de la comunidad de una nación.

LA NORMA MEXICANA DE CATALOGACIÓN DE DOCUMENTOS FONOGRAFICOS

Fernando Osorio y Lourdes Ayluardo

RADIO EDUCACIÓN, MÉXICO

Los antecedentes de la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos tienen una conceptualización importante de explicar. En principio, es conveniente señalar la necesidad de contar con conceptos muy claros para desarrollar las tareas de descripción de la información contenida en registros sonoros. También apuntar el uso adecuado de términos que describan las características físicas y los contenidos de los documentos. Éstas son preocupaciones que se comparten desde hace mucho tiempo en los diferentes acervos fonográficos de México.

Otra necesidad imperante es contar con una herramienta coadyuvante en los procesos de control físico e intelectual de las colecciones. Estos procesos de control ya se veían y se presentaban de manera incipiente en la mayoría de fonotecas y colecciones, en el momento previo al diseño de la norma de catalogación. Hace dos años reportamos, en el Segundo Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, los resultados de una encuesta sobre el estado que guardaban más de cien fonotecas en el país, en donde se reflejaba la necesidad imperante de la recuperación de la información contenida en los fonorregistros que forman los acervos de las colecciones. En México, como ya dije, hay más de cien fonotecas: de radio, de centros de investigación histórica, de ciencias sociales, de musicología, de obra literaria, de escuelas de música y colecciones privadas. Así que, en el inventario de las necesidades de documentación de sonido grabado, dentro del contexto nacional, concluimos que se requería una normatividad que homologara criterios archivísticos, bibliotecológicos e incorporara normas internacionales sobre estos documentos.

Cuando nosotros hablamos de homologación de criterios archivísticos y bibliotecológicos, estamos hablando de una posición: vamos a considerar a los documentos fonográficos como documen-

tos archivísticos desde el punto de vista de la archivonomía o desde el punto de vista de la bibliotecología. Sabemos que en muchos casos estas posiciones habían sido compartidas o habían sido de alguna forma ya establecidas. Cualquier norma obtenida por consenso tendría que ser lo suficientemente flexible para poder erigirse como una norma o como una guía; así que el consenso para el uso y la aplicación de términos es muy importante para cualquier norma. De acuerdo con este criterio, la automatización de los catálogos existentes debería de ser flexible de manera bidireccional, es decir, que las bases de datos existentes pudieran reflejarse en la norma y la norma pudiera reflejarse en las bases de datos.

En el año 2003, cuando iniciamos este trabajo de manera colegiada, Radio Educación convocó a 40 instituciones que custodian acervos de sonido grabado, tanto del área de la ciudad de México como de provincia, para conformar un grupo de trabajo institucional. Esta convocatoria fue en el nivel de dirección institucional y de los responsables de los acervos fonográficos. Se conformó una mesa de trabajo después de la primera convocatoria, misma que sessionó en cuatro ocasiones en un lapso de seis meses. Se obtuvieron importantes resultados que culminaron en una iniciativa incluyente de diversas propuestas catalográficas y fichas técnicas. El Archivo General de la Nación, por ejemplo, contribuyó en la elaboración de los antecedentes de la Norma Mexicana desde su conocimiento y experiencia de la Norma Internacional de Documentación. El Seminario de Fonotecas que por más de 15 años se había venido reuniendo, presentó un formato y una metodología de tratamiento de materiales fonográficos y su descripción. Radio Educación y la Subdirección de Planeación de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM también presentaron su posición dentro de este campo. Con estos avances se conformó una propuesta. Esta propuesta consensuada fue remitida al Comité Técnico de Normalización Nacional de Documentación (COTENNDOC). Es importante recordar que las normas deben ser diseñadas dentro de un marco específico, por un grupo representativo de los interesados en su aplicación y reconocido por la Secretaría de Economía. Dentro de este contexto, la propuesta de creación de la Norma Mexicana fue remitida al COTENNDOC con-

formándose el Subcomité de Normalización de Acervos Sonoros y Fonográficos para su análisis y aprobación.

24 instituciones participaron en el Subcomité. Muchas de éstas tuvieron a bien remitir sus observaciones para que la norma pudiera cumplir con las cualidades y requisitos que describí.

Éstos son los antecedentes tanto en concepto como en espíritu de la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos. Toda norma tiende a ser una ley, y el espíritu de las leyes es una teoría política establecida en el siglo XIX por Montesquieu y algunos filósofos liberales. Siguiendo entonces con este espíritu democrático, cedo la palabra a mi compañera de ponencia para que explique, en términos generales, en qué consiste dicha normatividad.

La Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos es un medio que facilita el control, la organización y la descripción documental de fonoregistros existentes en archivos, en bibliotecas, museos y en otros centros de información mexicanos.

La aplicación de esta norma permitirá la creación de catálogos estandarizados que brinden a los usuarios la posibilidad de identificar de manera precisa el contenido y el contexto de creación y producción de cada documento. Asimismo, facilitará el intercambio y difusión de la información.

El objetivo es establecer criterios comunes y procesos de catalogación; con esto se facilitará el intercambio de información de los materiales fonográficos, en medios analógicos o digitales, resguardados en archivos mexicanos.

La Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos contribuye a la labor de fonotecarios, documentalistas audiovisuales, bibliotecarios, archivistas, investigadores y técnicos en informática, así como a otros profesionales o usuarios interesados en el manejo y consulta de documentos fonográficos en sus distintas etapas de producción, conservación y difusión.

Las seis áreas de catalogación que integran el cuerpo de la Norma Mexicana son las siguientes: el área de título, de autoría intelectual, de producción, de descripción física, el área de la serie o proyecto y el área de notas.

En el área de *título* se asienta la inscripción para identificar el documento por su nombre y se acordó poner aquí la descripción utilizada en las Reglas Angloamericanas de Catalogación: "Palabra, frase, carácter o caracteres que aparecen normalmente en el fonograma y que dan nombre a éste o a la obra en él contenida".

El área de *autoría intelectual* se refiere a la persona o colectividad social que a partir de un contexto cultural ejerce su ingenio y aplica sus conocimientos y destrezas para crear una obra de carácter sonoro. Los demás participantes en la producción de un fonograma se asientan en el área de *Notas*; esta acción también se realiza en caso de que no aparezca el nombre del creador intelectual.

En el área de *producción* se registra la información relacionada con el lugar y fecha de grabación o de producción, así como el nombre del productor, casa, empresa o institución productora; a los fonogramas no publicados les corresponde lugar y fecha de grabación y a los publicados lugar y fecha de producción. En el caso de los fonogramas radiofónicos se consideran publicados a partir de su fecha de transmisión.

Área de la *descripción física*: en este campo se asienta el conjunto de elementos utilizados para describir las características físicas de un documento fonográfico, como la duración, la velocidad de grabación, los tipos y las formas del soporte.

El área de la *serie* o *proyecto* es el elemento principal en el que se integra de origen una obra fonográfica terminada, publicada o en proceso de producción; este concepto aplica para diferentes órdenes de agrupación denominadas indistintamente de otras formas como fondo, colección, subserie y otras que se hayan establecido a partir de políticas específicas en cada institución.

El área de *notas* inicia por el resumen, que es la descripción breve del contenido de la obra fonográfica luego de escucharla. Entre los elementos que deben componerlo encontramos: concisión y claridad en el mensaje e información que ofrece y la forma en que se presenta dicha información. Asimismo, el resumen constituye parte del documento secundario que aporta el proceso de análisis documental.

El *tema* o *palabra clave* es la palabra o expresión del lenguaje natural que se extrae del análisis de un documento para caracterizar su contenido.

El *género* es la clase o categoría de producciones reconocibles convencionalmente por la similitud de estructura expresiva, su contenido, su propósito o su forma de producción.

Créditos: se registra aquí la lista de personas que han contribuido a la producción artística y técnica de un documento fonográfico y no han sido nombrados en el área de autoría intelectual.

Participantes: se asienta el dato de las personas que por su participación incidental, con testimoniales, entrevistas u opiniones registradas en grabaciones de campo, son importantes para comentarse dentro del registro de un documento fonográfico, sea éste publicado, no publicado o radiofónico.

Duración de la grabación: es el tiempo total del contenido grabado, de inicio a fin, de cualquier obra o documento. Se indicará en las formas: horas, minutos y segundos.

En *idioma* anotamos el lenguaje en que aparece el contenido hablado, cantado o escrito de un material fonográfico.

En términos generales, éstas son las áreas que componen el cuerpo de la Norma Mexicana de Catalogación de Acervos Sonoros y Fonográficos.

En la última sesión del Subcomité se acordó que en la reunión ordinaria del COTENNDOC se entregará una versión corregida y revisada para su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*.

LA PRESERVACIÓN DE LA HERENCIA DIGITAL

Dietrich Schüller

VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO INTERGUBERNAMENTAL DEL PROGRAMA INFORMACIÓN PARA TODOS DE LA UNESCO, JEFE DEL SUBCOMITÉ SOBRE TECNOLOGÍA DEL PROGRAMA MEMORIA DEL MUNDO DE LA UNESCO Y DIRECTOR DEL ARCHIVO FONOGRAFICO DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES DE AUSTRIA

El 17 de octubre de 2003, la trigésima segunda Conferencia General de la UNESCO adoptó la *Carta para la preservación del patrimonio digital*, un documento bien preparado y ampliamente discutido. Antes de tratar este documento con mayor detalle, conviene revisar el marco general de trabajo en el cual se incluye este estatuto.

Una de las principales tareas de la UNESCO es la de alertar a los Estados miembros en asuntos de gran importancia en el mayor número de ámbitos de su competencia, como educación, ciencia y cultura, y más específicamente sobre las amenazas a la diversidad cultural y lingüística, así como a herencias tangibles e intangibles. En el ejercicio de estos propósitos, la UNESCO ha tomado las siguientes iniciativas,¹ de las que sólo enumeraré algunas de ellas:

- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. Esta convención de la UNESCO —una de las más conocidas— protege monumentos, así como sitios culturales y naturales. El propósito subyacente es difundir la idea de preservación de monumentos y sitios a quienes toman las decisiones y al público en general.

¹ Tales iniciativas pueden adquirir múltiples formas con diferentes implicaciones legales:

- Una convención es el instrumento legal más fuerte. Los Estados miembros, al haber firmado una convención, están obligados legalmente a adherirse a los principios establecidos por el documento. Cualquier actividad antiadherente puede desencadenar sanciones, así como el retiro de un artículo de un registro internacional.
- Una recomendación y un estatuto no ostentan un carácter de vinculación legal. Sin embargo, en relación con asuntos importantes están generalmente bien preparados. Como documentos adoptados por la Conferencia General, guardan un alto perfil y son considerados para brindar asistencia a los Estados miembros durante la alineación de sus políticas nacionales de manera apropiada para apoyar sus respectivos asuntos.

Un programa es una serie de propósitos junto con el Programa General de Trabajo de la UNESCO, con el propósito de dar mayor visibilidad a iniciativas importantes. El Programa Memoria del Mun-

- Recomendación sobre la Salvaguarda y Conservación de Imágenes en Movimiento. Ésta fue la primera iniciativa en el campo de los documentos, y su vigésimo quinto aniversario ha sido recientemente conmemorado en la trigésima tercera Conferencia General.²
- El Programa Memoria del Mundo: este programa procura alertar a los gobiernos y al público en general que los documentos de todo tipo están en peligro de perderse. Esta iniciativa ha sido modelada a partir de la Convención Mundial de Herencia. Un registro internacional de documentos y colecciones importantes realza la visibilidad del programa. El Estatuto de la Herencia Digital es parte del Programa Memoria del Mundo.
- Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial: en contraste con las herencias tangibles custodiadas bajo las primeras tres iniciativas, esta convención cubre bienes culturales como cuentos, estilos específicos de música o rituales.
- Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales: esta convención, recientemente adoptada, no está dirigida a herencias específicas tangibles o intangibles. Está en su alcance general asegurar, en la mejor extensión posible, la supervivencia de la diversidad cultural y lingüística en un mundo globalizado.

¿Qué hace hoy en día que la preservación de la herencia digital sea tan especial para que se convierta en un tema de estatuto de la UNESCO?

do (Memory of the World Programme) permite enfatizar al Sector de Información y Comunicación, con respecto a los Estados miembros, tomadores de decisiones y al público en general, sobre la importancia de la preservación de información de cualquier tipo, la cual es el prerequisite indispensable para tener acceso a información y conocimiento. El Registro de la Memoria del Mundo (Memory of the World Register) es, como todos los demás registros, no un propósito primordial, sino un instrumento para propagar de forma más atractiva el mensaje subyacente del programa/convención.

² En la trigésima tercera Conferencia General se destacó la importancia de la protección de imágenes en movimiento y de la herencia audiovisual en general, en el más amplio sentido del término, y proclamó el 27 de octubre como el Día Mundial para la Herencia Audiovisual.

La preservación de objetos culturales ha seguido un paradigma exitoso durante milenios. Los museos y archivos preservan —al menos intentan hacerlo— los objetos, los monumentos, las piezas de arte y los documentos bajo su cuidado. Esto ha funcionado bastante bien; las fallas que han ocurrido se han debido a la negligencia, el descuido humano y los desastres naturales, pero nunca a la insuficiencia conceptual inherente.

En el mundo de la preservación conceptual, este enfoque ha funcionado con éxito generalmente, y aun documentos muy antiguos, como las tablas de arcilla de Mesopotamia, el papiro egipcio, los pergaminos antiguos y medievales, y los documentos posteriores en papel han sobrevivido extraordinariamente bien. Solamente el siglo XIX ha traído un cambio en la estabilidad del mundo de los documentos tradicionales: se introdujeron papeles acidulados, lo cual representa la mayor preocupación en la preservación de textos más recientes impresos en papel barato, particularmente los periódicos. Aún así, la expectativa de vida de los documentos puede calcularse, en promedio, en siglos.

Otro cambio en la preservación de documentos tuvo lugar con la aparición de los documentos audiovisuales. Todos ellos son propensos a deteriorarse debido, principalmente, a la inestabilidad química de sus respectivos materiales:

- El celuloide se deteriora con limo o polvo.
- Las capas de información de discos instantáneos se vuelven quebradizas y se descaman.
- Muchas cintas magnéticas se dañan por el colapso de las capas de pigmentos (*pigment binder brake down*), haciendo difícil su reproducción y, en ocasiones, imposible.

Aceptado para el celuloide, la expectativa de vida de los carretes audiovisuales puede medirse únicamente en décadas. Adicional a la inestabilidad de dichos carretes o contenedores existe otra amenaza que no debe ser subestimada: los documentos audiovisuales, leíbles a través de una máquina, requieren equipos especiales para poder recuperar la información que contienen.

Debido a la velocidad con la que avanza el desarrollo tecnológico, los formatos y los equipos asociados para reproducciones se vuelven obsoletos dentro de ciclos aún más cortos. Actualmente, todos los formatos específicos de audio y muchos de los formatos específicos de video son obsoletos. La situación de las partes de repuesto se convierte en un problema en constante crecimiento, el cual crea una situación en donde la mayoría de las cintas de video almacenadas alrededor del mundo puedan estar en buenas condiciones, pero puede suceder que no haya máquinas para reproducirlas.

Entre 1989 y 1990 los responsables de los archivos sonoros aceptaron que la intención del clásico paradigma de conservar el material original era un esfuerzo en vano, debido a la inestabilidad de los carretes o contenedores, así como la futura carencia de algunos equipos de reproducción altamente sofisticados.

“Conservar el contenido, no los contenedores o carretes” era la palabra clave de esta nueva estrategia. La preservación debe concentrarse en los contenidos, los cuales tienen que ser preservados a través de copias subsecuentes de un sistema de almacenamiento al siguiente. Exitosamente, la llamada copia de mayor fidelidad (*loss-less copying*) sólo es posible en el dominio digital. Por lo tanto, los soportes analógicos tienen que digitalizarse primero.

Al principio hubo una oposición considerable con respecto a este cambio de paradigma, pero fue aceptado en el transcurso de los noventa dentro del ámbito de los archivos sonoros y, mientras tanto, también se ha convertido en el principio para el almacenamiento de video a largo plazo.

Los documentos digitales comparten los problemas de los documentos de video y audio, dada la inestabilidad de los contenedores y la obsolescencia del *hardware*. Un problema importante es el desarrollo del *software*. La historia de los documentos digitales está asociada con numerosas historias donde la información almacenada digitalmente se ha perdido debido a que no se cuenta con el *software* específico para interpretarla. Los censos recientes en Estados Unidos, así como la información de misiones espaciales son las prominentes víctimas de esta amenaza.

Por lo tanto, la migración oportuna hacia nuevas tecnologías de almacenamiento, sistemas operativos y plataformas de *software*, siempre ha sido el principio de la preservación digital exitosa.

El Estatuto sobre la Preservación de la Herencia Digital abarca el espectro completo de información digital, misma que se ha convertido en la base sustancial para nuestra forma de vida moderna:

Documentos digitales de origen:

- Publicaciones en Internet.
- Documentos creados por cuerpos administrativos (*e-government*).
- El vasto sector de Internet.
- Producciones modernas de audio y video.

Archivos digitales sucedáneos de documentos tradicionales:

- Archivos de texto e imágenes
- Documentos de audio y video

Ambos grupos se digitalizan para abrir sus contenidos a través de información moderna y tecnologías de comunicación (ICT, por sus siglas en inglés) a dimensiones de acceso desconocidas hasta ahora. Mientras que la preservación para los documentos de texto tradicionales y para las fotografías analógicas sigue siendo convencionalmente barata, a partir de la preservación del original. Los documentos de audio y video, como se ha explicado, sólo pueden ser preservados a través de la migración subsecuente de su contenido.

En general, el Estatuto alerta a los Estados miembros de la UNESCO ante la creciente importancia de la herencia digital, y recomienda establecer programas para incluir el legado digital en actividades e infraestructuras de acervo con la ayuda de iniciativas legales, estratégicas y financieras.

El Estatuto explica la amenaza de pérdida, la necesidad de acción, la importancia de la continuidad digital y alerta a los Estados miembros sobre las medidas requeridas, como el desarrollo de es-

trategias y políticas, la selección de lo que debe conservarse y de los marcos de trabajo de tipo legal e institucional para asegurar la protección. En el documento también se discuten los papeles y responsabilidades de los sectores público y privado en la administración, así como la importancia de la investigación en aspectos relacionados con la preservación digital en el largo plazo.

Este Estatuto fue recibido en general de manera positiva, aunque no con gran entusiasmo, ya que lo “digital” es visto generalmente por los políticos y por los tomadores de decisiones como una palabra clave de modernidad, visionaria y democrática (este último aspecto se justifica más debido al potencial que tiene la información digitalizada para el acceso democrático sin precedentes a contenidos educativos, científicos y culturales).

Sin embargo, el apoyo para programas de digitalización es por lo general superficial e insuficiente. Un vasto número de proyectos está llevándose a cabo sin una planeación sistemática previa y sin perspectivas estratégicas requeridas para una preservación exitosa a largo plazo. Parece que no existe aún una conciencia realista de las implicaciones logísticas y financieras de la era digital. Lo que generalmente se denomina “digitalización”, a saber sólo la transferencia de documentos analógicos a digitales, no es el final, sino únicamente el principio de la preservación digital.

Una estrategia exitosa para la preservación digital debe asegurar la provisión permanente para cubrir los siguientes aspectos:

- Mantenimiento de *hardware* y *software*.
- Revisión de la integridad de la información.
- Renovación de información amenazada.
- Migración de información hacia nuevos sistemas de almacenamiento, una vez que los sistemas sean técnicamente obsoletos.

Actualmente, el ritmo de los ciclos de migración de información es definitivamente menor a 10 años. Aún no se comprende cabalmente que el costo de la preservación sistemática y exitosa de la información digital en el largo plazo es mayor que el costo que

involucra la preservación de documentos tradicionales. No obstante, debe hacerse una advertencia al respecto: hoy la extrapolación de los costos de almacenamiento de información profesional en el mediano plazo puede ser completamente errática y desalentadora. La experiencia indica que los costos promedio del *hardware* y del *software* decrecen dramáticamente conforme pasa el tiempo. No obstante, hasta el día de hoy, el *software* para la administración del almacenamiento y revisión de integridad no ha reducido sus costos en dimensiones similares. En consecuencia, la UNESCO, junto con los programas Información para Todos y Memoria del Mundo, está por estimular el desarrollo de *software* barato para permitir a países en desarrollo, en específico, que administren exitosamente la preservación sustentable y tengan acceso a la información digital.

Naturalmente, los responsables de los archivos de material audiovisual están sumamente preocupados por la salvaguarda de sus acervos en el largo plazo, ya que los documentos de audio y video pueden guardarse exitosamente sólo en el terreno digital. Sin embargo, es importante comprender que el caso audiovisual es solamente parte de un problema mayor y más amplio: debemos convencer a los políticos, a los tomadores de decisiones y al público en general que la digitalización, así como la preservación de la información en un futuro mediato es la única manera de mantener los logros que el ser humano ha obtenido en torno de los estándares de cultura, ciencia y de la civilización moderna en general. Más allá de la inversión en digitalización, el acceso viable a la información digital requiere de mayores presupuestos permanentes que los destinados hasta ahora.

No obstante, mientras mayor sea la inversión en infraestructura de información, ésta será compensada por mucho con el acceso a información de todo tipo y dimensiones democráticas sin precedentes en todas las partes del mundo. Ésta es la base para el desarrollo universal de una “sociedad del conocimiento” (*knowledge society*), que ha sido la visión desde la época de la Ilustración: una visión que ha detonado y acompañado el progreso de nuestra civilización en las últimas dos centurias.

**NUESTRO FUTURO DIGITAL: LOS SISTEMAS
DE ALMACENAMIENTO MASIVO FRENTE A LA
OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA**

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO MASIVO DIGITAL

Björn Blomberg

PROYECTO DE ALMACENAMIENTO MASIVO DIGITAL DE LA RADIO
DE LA SVT OPERADO POR LA SRF, PUBLIC SERVICE DE SUECIA

Esta presentación será muy técnica; sin embargo, sólo lo será de la parte más importante de este proyecto. La STR acaba de instalar una plataforma para los archivos digitales, y prefiero utilizar esta terminología que, aunque tiene relación con la misma funcionalidad, puede emplearse en un sistema manual.

Voy a cubrir dos partes en este proyecto: la primera es una presentación breve de la organización de los servicios digitales de Estocolmo y el contenido de nuestros archivos, y después voy a pasar a los requerimientos del archivo SVR para funcionar de la mejor manera. También voy a mostrarles todos los elementos involucrados en el proyecto y voy a hablar de algunas de las lecciones aprendidas en el proceso de aplicación del mismo.

Los servicios públicos de Suecia están organizados con tres compañías principales de producción: la Televisión Sueca, la Radio Educativa Sueca y la Radio Sueca; éstos son los recursos de transmisión suecos que forman e integran nuestros archivos y fonotecas.

Una excepción de esto es el archivo SVR que se mantiene en la organización; los resultados de esta organización es que SVR puede trabajar de forma independiente del ambiente de producción. Esto ha sido de gran valor para los proyectos de los archivos digitales, porque hemos podido enfocarnos a la necesidad de la conservación en áreas relacionadas con el intercambio de información. La cadena de producción ha sido excluida en este sentido y esto ha hecho que el proyecto sea menos complicado.

El proyecto fue establecido, básicamente, para los archivos sonoros, tanto de la biblioteca como de la fonoteca. En este sentido hemos visto, también, algunos requerimientos del archivo de documentos y en qué forma el archivo digital va a responder ante la implantación del modelo OAIS.

Aproximadamente son 500 mil horas de grabación, divididas en siete diferentes soportes. Las más urgentes son 200 mil horas que tenemos en las cintas de carrete a carrete, 60 mil horas en DAT y 10 mil horas en CDR. La necesidad de conservación ha sido el conductor, prácticamente, de todas estas acciones; así que estamos hablando de los archivos digitales.

¿Qué es un archivo digital? He tratado de encontrar una definición que funciona para nosotros. Quizás esto no sea lo que ustedes consideren conveniente, pero los archivos digitales mantienen todos los servicios requeridos de una organización para la reutilización de medios específicos y tipos de medios o archivos.

Esto debe tomar en consideración una serie de áreas, como por ejemplo los principios, los flujos de trabajo, la catalogación, la exportación de material, las demandas del catálogo en sí mismo, de quien hace el catálogo —el catalogador—, las estructuras de informática, al igual que los aspectos relacionados con la seguridad, básicamente el acceso, la autenticación, o aspectos físicos que tienen que ver con las cintas y, por supuesto, el almacenamiento, las estrategias de migración, así como la recuperación en caso de que haya un desastre.

Sin haber definido los requerimientos para un archivo, los podemos dividir en tres niveles: el primero sería una plataforma técnica, y me refiero a servidores, infraestructuras, protocolos, almacenamiento, etcétera. Aparte de esto tendríamos los flujos internos de trabajo del archivo para digitalizaciones, los principios de los archivos, la catalogación, el mantenimiento de los datos, las estrategias de migración y la administración de los usuarios.

En el nivel superior están las funciones empleadas por los usuarios de estos contenidos; esto tiene que ver con las exportaciones, los flujos y los intercambios que se hacen con otros sistemas. La aplicación de esto la hemos dividido en dos proyectos digitales: uno, un proyecto técnico que establece una plataforma también técnica, y el otro más relacionado con el flujo de trabajo.

Ahora, poniendo todo lo que tenemos en archivo, así como su solución, en las manos de una sola persona, presenta varios problemas. Primero que nada, ¿cuál es la posibilidad de la conservación

del contenido? y ¿qué tiene que ver con la conservación de las técnicas y las soluciones que desarrollan y hacen que el contenido sea accesible? ¿Durante cuánto tiempo esta solución nos permitirá que los contenidos de los archivos estén disponibles y qué va a determinar la vida del archivo digital?

El archivo digital es una solución con las leyes de cualquier otro sistema digital (sólo voy a mencionar unas cuantas): ciclos de vida muy corta para el *hardware*, incremento del desempeño en las aplicaciones de las conexiones, asegurar todas las conexiones deseables y, además de esto, la base de datos, porque la idea es proveer servicios durante un largo tiempo; por lo tanto se debe estar preparados para los cambios que seguramente vendrán. Hay algunos ejemplos de esto: la falta de conocimiento del *know how* y del apoyo de los proveedores; nuevos requerimientos, ya sea de la forma en que se organiza el archivo o bien la producción de transmisión; las decisiones políticas en relación con el acceso; nuevas invenciones que tengan un costo productivo, y también nuevos estándares desarrollados.

Esto significa que los sistemas de archivos digitales tienen que adaptarse a las reglas constantes del cambio. Por lo tanto, para hacer frente a estos requerimientos tenemos que aplicar una estrategia. Nuestro diseñador de sistema promovió la idea de que mientras más flexibilidad tengamos en el sistema, mejor preparados estaremos para el futuro.

¿Cómo es que se logra esta flexibilidad? Bueno, la solución es, como lo han mencionado varios oradores, separar las funciones del sistema en varias partes que llamaremos módulos. Un módulo opera por sí mismo basado en una estructura que se obtiene de un control centralizado, como es el control de flujos de protocolos. La imagen esquemática de los módulos describe lo que estamos haciendo.

Cada uno de estos módulos funciona en relación con todos los demás componentes del sistema; esto nos abre posibilidades. Teniendo estos sistemas de módulos podemos crecer tanto como lo necesitamos; por ejemplo, podemos poner más servicios para los procesadores de sonidos —recuerden ustedes que todo esto está fun-

cionando por sí mismo—. En una forma similar podemos conectar funciones que están relacionadas con lo que ya tenemos, como las estaciones entrantes.

Los módulos pueden también intercambiarse por nuevos módulos; por ejemplo, los intercambios en los almacenes levantan ciertas dudas, ya que el protocolo para la comunicación entre los módulos y la máquina está abierta para nosotros. Podemos involucrar y conectar a cualquier proveedor para conectar nuevos módulos en el sistema; por ejemplo, podemos pedir a Phillips que nos proporcione un módulo para manejar y modificar nuestros archivos para exportación. Los sistemas existentes pueden ser conectados, también, con el archivo digital, Esto, en sí mismo, quizá requiera ciertos elementos, como el intercambio de archivos y los datos que tenemos, que es algo que ya estamos haciendo en el sistema sueco.

La *modularidad* fue uno de los requerimientos clave que implementamos en las especificaciones de nuestro sistema y en la instalación final. La máquina de flujos se hace de tal manera que éstos pueden ser manejados por el administrador del sistema. No se necesita ningún sistema de registro en particular. Esto nos muestra que la estrategia nos da un sistema escalable, que es redundante: escalable, flexible y relativamente muy fácil de manejar.

Ya que yo no soy archivista, no voy a entrar en detalles, como precisar qué son los datos del catálogo, pero voy a mencionar algunos. Los datos existentes en el SVR tiene que ver con un sistema llamado Trip; este sistema se ha construido a través de varios años y se ha convertido en el sinónimo de todos los catálogos en la compañía; sin embargo, las posibilidades de Trip son limitadas para describir las relaciones de los datos.

De nuestros proyectos pilotos e investigaciones, la necesidad de manejar las relaciones en el catálogo ha probado ser de suma importancia. Así que, al mismo tiempo que estábamos buscando una forma técnica para el archivo digital, también consideramos un modelo de base de datos completamente nuevo.

Las respuestas vinieron de nuestro proveedor al introducir un esquema muy particular que nos permite conectar diferentes

elementos de medios en las entradas de los catálogos, pero también presentar para SVR una nueva forma de encontrar diferentes artículos en el catálogo mediante una serie muy amplia de *links*, de conexiones, para hacer búsquedas en el archivo. Por supuesto, estas nuevas funciones no serían posibles a menos que se haga un trabajo muy intenso en la compilación de datos. Esto tiene que ver con varios años de consistencia, precisamente en los sistemas de catálogos; y esto prácticamente se ha perdido.

Ahora bien, entrando a la segunda parte de mi presentación, que es el desarrollo del archivo, permítanme hacer un comentario para aclarar esto: para hacer un archivo digital se requieren recursos y también un equilibrio entre el tiempo, el costo y la calidad del archivo.

No todos los proyectos se desarrollan como se planearon, y ciertamente nuestro proyecto no ha sido la excepción; hemos enfrentado incrementos en los costos y también retrasos en el tiempo. A pesar de esto, hemos tratado de mantener la calidad de la aplicación siempre al más alto nivel.

Voy a darles brevemente algunos de los elementos que han establecido la historia de nuestro proyecto. A pesar del trabajo que hicieron otras instituciones y radiodifusoras, prácticamente a principio de los noventa establecimos nuestros archivos. Aunque vimos varias posibilidades para hacer digitales nuestros archivos, la pregunta era cómo lo íbamos a hacer. Vimos esto como una enorme montaña que teníamos que escalar.

Por lo tanto, en 2002 hicimos un estudio. Como resultado de esto llegamos a decisiones con la administración de la compañía y también encontramos los requerimientos necesarios. Hemos estado trabajando en procesos paralelos, y mientras tanto hemos hecho nuestra tarea en ciertas áreas sobre determinados aspectos prácticos que era necesario atender. Un buen ejemplo es la solución de almacenamiento, como es la biblioteca de informática de cintas. También hicimos varios proyectos piloto, como se ha mencionado, para identificar los requerimientos y las condiciones que teníamos con los soportes y con lo que era nuestra meta en cuanto a recopilación y almacenamiento de datos.

Estos proyectos son también importantes desde el punto de vista del *marketing*, porque nos dimos cuenta de que tener un sistema digital iba a presentar ciertos comentarios con la aplicación, y esto implicaba la aceptación de los cambios que habíamos hecho y también podría tener una aplicación en la mercadotecnia de ciertas compañías productoras.

Fue absolutamente necesario comprender las necesidades futuras: qué necesitábamos tener en la base de datos de nuestro archivo digital y cómo iban a manejar los medios los archivos.

Decidimos tener un archivo digital sobre el catálogo que ya teníamos; sin embargo, si tomáramos esta decisión el día de hoy, mis expertos me dicen que los resultados no hubieran sido, obviamente, los mismos que hemos logrado hasta ahora. Hubiera sido mejor empezar con el catálogo, prácticamente de cero, cuando empezamos a construir un archivo digital.

Los pilotos y la instalación del almacenamiento fueron soluciones aisladas; los sistemas de archivos que conectarían estos dos elementos nos hacían falta, así que en mayo de 2004 consideramos que habíamos recaudado suficiente información para crear un archivo digital y nos preguntamos si verdaderamente era cierto.

Analizando lo que es nuestra línea de tiempo, en una perspectiva más detallada, empezamos a conformar un grupo de personas con diferentes antecedentes y habilidades; todo esto en relación con las especificaciones. Encontramos que teníamos un tiempo asignado al proyecto y no era suficiente. Fueron agregados tres meses respecto al tiempo original establecido para el proyecto para poder concluirlo.

Las especificaciones estaban ya listas a mediados de noviembre de 2004; pero cuando negociamos esto con los proveedores encontramos que ni el tiempo ni el presupuesto bastaban para cubrir nuestras necesidades, así que extendimos el tiempo otros tres meses e incrementamos el presupuesto en 35%. Todo esto significó un retroceso en el proyecto, pero tuvimos éxito en el hecho de precisar lo que íbamos a lograr en esta primera etapa del trabajo, y así podíamos continuar desarrollándolo.

Durante el mes de enero llegamos a un acuerdo con el proveedor y prácticamente empezamos las instalaciones a finales de la pri-

mavera, y el veranos de 2005 –el 13 de junio– firmamos una carta de aceptación. Para el 31 de diciembre puedo mostrar los resultados de este archivo digital. Los resultados serán haber logrado una catalogación de los datos, digitalizado los soportes físicos y todas las copias lineales del archivo y la producción, así como escuchado los materiales digitalizados.

Finalmente, lo más importante: ahora podemos transformar los soportes físicos en archivos digitales y así podemos empezar, prácticamente, lo que es el almacenamiento de los datos. Un proyecto técnico como éste es muy complejo y difícil de analizar en lo particular, ya que, aunque se trata de un proyecto técnico, tiene que ver con sus procesos internos y sus flujos de trabajo.

Ustedes quizás encuentren cosas que son conocidas y otras que no lo son; encontrarán costos también; por lo tanto no dirijan su presupuesto desde el principio en un solo sentido, porque habrá cambios. Limiten su flujo de trabajo, pues de otra manera puede ser un proyecto enorme que dure muchos años. Establezcan los aspectos técnicos, en particular todo lo relacionado con los temas de organización. Una de las cosas que hemos aprendido es que vale la pena tener una buena relación con los proveedores en particular, ya que están ustedes comunicándose en un segundo idioma.

Hemos hecho un esfuerzo enorme para alcanzar nuestros objetivos; hemos aplicado una serie enorme de recursos para lograrlo y esperamos que el sistema apoye las necesidades de los archivistas durante un largo plazo y no tengan nada más que mover la cabeza diciendo: ¿En dónde estoy y a qué me estoy enfrentando?

Concluyo mi presentación con el siguiente comentario que ilustra las posibilidades en este campo: si ustedes se alejan de lo que es el pensamiento tradicional, liberarán su mente. Así es que a pesar de todos los aspectos técnicos somos nosotros, los seres humanos, quienes establecemos las fronteras de aquello que es posible y lo que no.

ACCESO A LOS ARCHIVOS DIGITALES DE LA RADIO

Jouni Frilander

CORPORACIÓN FINLANDESA DE RADIODIFUSIÓN YLEISRADIO, FINLANDIA

Quisiera agradecer a Radio Educación la oportunidad de estar aquí con ustedes. Falta un mes para que Santa Claus empiece a viajar por Finlandia y por todo el mundo regalando presentes de Navidad a todos los niños; entonces es bueno hablar en este sentido del acceso a los archivos, porque esta posibilidad es un regalo para todos. Santa Claus y los archivos digitales nos hace creer en algo, y si creemos probablemente nuestros deseos se hagan realidad.

Voy a hablar de los siguientes temas: qué significa el acceso a un archivo digital; cuáles son los diferentes tipos de materiales archivados; cuál es la necesidad de materiales; cuáles son las estrategias de acceso; cuál es la importancia de crear catálogos; los retos de la recuperación de la información; cómo hacer búsquedas o ediciones; cuál es la revolución digital en este campo, y, finalmente, expondré mis conclusiones.

Represento a la Compañía Finlandesa de Radiodifusión, fundada en 1926. Somos la difusora nacional de Finlandia. Nuestro financiamiento proviene de fondos de televisoras. Tenemos cuatro canales de televisión y cinco estaciones de radio en todo el país. Hemos grabado producciones en radio desde 1995 y decidimos ya no usar cintas en 2003.

Empezamos con un archivo sonoro digital desde octubre de 2002 y ahora contiene 110 mil títulos musicales, 75 mil programas de radio y 70 mil efectos de sonido.

Yo represento a una compañía de radiodifusión y televisión; así es que los temas que les presentaré son aplicables para todo lo que es difusión. El material que voy a presentar se basa en nuestra fonoteca y filmoteca; básicamente es el acervo con el que contamos.

Antes de que podamos tener acceso debe haber material a nuestra disposición; esto quiere decir que alguien tuvo que decidir qué información es importante para la compañía o institución y por eso se transfirió a formato digital.

Una parte crucial del acceso tiene que ver en primer lugar con el hecho de identificar dónde está el material; esto exige que el esfuerzo de catalogación se convierta en una de nuestras herramientas principales. Para poder ofrecer material organizado al usuario, debemos determinar quién puede tener acceso a nuestro acervo y dejar bien claros a los usuarios sus derechos.

Cada material debe de estar respaldado por sus respectivos metadatos para el acceso correcto, de acuerdo con el tipo de usuario y para que el material esté seguro. Si no se puede controlar el acceso de una manera ordenada, vamos a estar realmente agrediendo al material, ya que estaremos poniéndolo a disposición de usuarios no autorizados y esto nos podría causar problemas.

También los derechos de uso en el nivel de la compañía deben ser difundidos y presentados claramente a los usuarios; de lo contrario pudieran utilizar material que no necesitan o, por ejemplo, alterarlo, lo cual resultaría muy caro para la institución, como es el caso del material televisivo.

Es importante recordar que una vez que se puede utilizar y se tiene el sistema correcto de acceso, es preciso que tomemos en cuenta que la información debe estar disponible en cuanto se necesite. Esto es muy importante para las instituciones que manejan archivos, para los usuarios, así como para las difusoras.

El acceso a los archivos agiliza el proceso de producción para lo que sería una fonoteca, una videoteca, y esto proporciona un nuevo servicio al que tienen acceso los ciudadanos. De esta manera, el patrimonio cultural no está centralizado, porque a través de Internet se puede acceder a todo el acervo.

Desde el punto de vista de la difusión, hay dos tipos de materiales que se archivan en una fonoteca o videoteca: los archivos que han sido utilizados en programas y materiales que se considera que han de almacenarse por un periodo largo.

El primer tipo de datos es el que se almacena en una radio-difusora o en una televisora; el segundo se resguarda en sistemas diferentes a los antes mencionados. Estos materiales pueden ser digitalizados a partir de archivos sonoros, fonotecas, efectos de sonido, videotecas y otros. Parte de este material también puede ser

digitalizado y ser utilizado en procesos de producción en el formato que lo necesiten, ya sea digital o en su formato original.

Cuando se trabaja en el mundo digital se debe tomar en cuenta que los materiales son versátiles, aun cuando muchas veces pueda sonar gracioso hablar de la radio y de medios audiovisuales al mismo tiempo. Pero la cuestión no es tan sencilla como parece. Cuando conocemos los diversos productos, ¿cómo se relacionan los programas de radio y cómo se hace la conexión con lo audiovisual? Tenemos que tomar en cuenta lo que son las producciones de radio y el archivo radiofónico.

Los activos en un acervo se utilizan para preservar el patrimonio y esto lo han estudiado científicos, analistas y muchas personas. Las difusoras están identificando diversas formas de utilizar todos los archivos que tienen, ¿pero cómo van a poder utilizar el contenido en un programa nuevo? Algunos programas pueden ser repeticiones o copias de programas anteriores; por ejemplo, los efectos de sonido producidos para un noticiario pueden ser muy similares al proceso que se hace en la radio. En nuestra compañía se está convirtiendo en algo usual tener un departamento de radio en la televisora para satisfacer los intereses comunes que tienen los dos medios.

Muchas veces no podemos ver a la compañía nada más como un protector del acervo. En nuestra compañía, por lo menos, no somos un archivo solamente. ¿Pero qué pasa cuando comparamos nuestra actividad con los viejos tiempos? Lo que siempre se había visto como solución era tener un archivo y conservar los contenidos; pero ahora la exigencia no es nada más ésa. Otra cosa muy importante que debemos tener en mente es que las generaciones cambian y en la actualidad conviene tener todo en formato digital para poder conservarlo y utilizarlo en Internet.

Ahora es posible bajar música y la gente puede venderla entre sus amigos. Lo mismo ocurre con estas personas cuando entren a trabajar a su compañía y tengan acceso a la información. Entonces, el personal debe estar bien capacitado para hacer esta labor, pero necesita también estar dispuesto y que se le estimule a pensar de una manera diferente en términos de lo digital.

Ahora cada vez la producción es más acelerada, independientemente del programa. Por lo tanto, tener acceso rápido a los acervos conviene a los productores, ya que podrán contar con imágenes o archivos sonoros más interesantes para sus producciones. Esto también se aplica para otro tipo de producción, porque los periodistas estarían en condiciones de utilizar el material de su acervo de manera más sencilla si lo comparamos con el acceso que se tenía antes.

En mi compañía hablamos de una “masa crítica de materiales”. Antes de que el archivo digital se convierta en una solución totalmente aceptable y viable, es necesario que contenga una gran cantidad de datos. Si comparamos un archivo digital con una bomba nuclear, tendríamos que sin el suficiente plutonio no se tiene esa masa crítica para que explote. Luego entonces, en cuanto a los archivos, debemos disponer del mayor material que se pueda utilizar en muchísimas actividades; es decir, esa masa crítica para que haya “explosión”. Los usuarios se van a dar cuenta de sus posibilidades: acceso a noticiarios, música, efectos de sonido, imágenes fijas en formatos sonoro y audiovisual, y todo lo van a tener justo a la mano.

Desde este punto sabrán qué tan útil es un archivo digital y van a empezar a utilizarlo. Una vez que se llegue a este punto las organizaciones y las difusoras deben considerar que de ahí en adelante el sistema de archivos será parte del sistema de producción de cualquier institución, lo hayan planeado o no.

Cada institución, primero que nada, debe evaluar su contexto y determinar qué tipo de material requiere para poder diseñar el archivo según sus necesidades. Para algunas organizaciones seguramente será una selección de títulos musicales en archivo digital. Si estamos hablando de noticias, probablemente un acervo de cinco años de información será lo que les convenga. Es importante conocer los beneficios que se obtendrán antes de empezar a desarrollarlo.

Es conveniente que las instituciones de difusión tengan presente que el objetivo ha de ser un sistema unificado que pueda administrar o dar acceso a los materiales.

Los metadatos y su importancia

Un catálogo actualizado es básico para tener acceso a los materiales. Si la información de su catálogo no es la correcta, o no está actualizada, no van a poder utilizar todo su acervo. Si los metadatos, por ejemplo, no contienen los nombres de las personas entrevistadas en un programa o escribieron mal el nombre del periodista, habrán desperdiciado el uso de su acervo o no podrán utilizarlo al máximo. Es importante que invitemos a los periodistas a que escriban bien la información –los datos de identificación– cuando estén planeando y diseñando sus programas.

Muchas veces ustedes saben que alguna persona dijo algo importante, que está ahí y lo quieren usar; pero no lo encuentran porque alguien no escribió quién era él o ella, o no se identificó bien la información. Cuando se diseña un sistema de catalogación específicamente debe estar alineado con la necesidad digital; debe incluir todos los metadatos posibles.

Algo que podría sonar irrelevante hoy puede ser la pista que nos lleve al elemento que se necesite en el futuro. Por eso un sistema de recuperación será útil para ayudarles a identificar la información de manera más eficiente, porque lo que podemos hacer con esto es inimaginable. Por ejemplo, se puede contar con herramientas de búsqueda por nombre, por tema y probablemente en el futuro sea posible encontrar la información buscada con sólo teclear una palabra.

Entonces, la importancia y la utilidad de los metadatos radican en que deben estar, primeramente, estructurados. Muchas veces buscar lo que se necesita en un archivo se basa en la estructura de los metadatos; por lo tanto necesitamos información estandarizada para acceder rápido a los materiales.

Para un difusor es muy importante que los metadatos sean parte fundamental del proceso de producción y del catálogo. Esta sección del catálogo probablemente no sea lo que más les guste a los archivistas y a los documentalistas, pero representa la información que tienen en su acervo y que podrán utilizar. Por tanto todo el acervo debe basarse en los metadatos desde el principio y actualizarse durante todo el ciclo de vida de cada elemento del archivo. Como

puede verse, este tipo de información es fundamental para contar con un sistema de catálogos profesional.

La seguridad de la información también es muy importante en un archivo digital; los materiales deben ser accesibles para aquellos usuarios que tengan el derecho de acceso. Esto quiere decir que el sistema tendrá que ser más exigente; no sólo debe proporcionar acceso seguro a los metadatos, sino también el acervo completo debe estar resguardado para que las personas no autorizadas no accedan a los archivos. En algunos casos las instituciones pueden tener sistemas especiales para que los usuarios no autorizados no entren a diversos segmentos del acervo.

Muchas veces tenemos prisa; necesitamos el programa correcto y hay que encontrarlo rápido, pero los catálogos son tardados, por lo cual se precisa el mismo sistema de catálogos en formato digital. Una vez que el sistema de recuperación ya está delimitado y es lo suficientemente rápido, debe tener diferentes versiones DEIP, del lenguaje de idiomas como el más natural. Cuando estas soluciones estén basadas en el lenguaje más básico, el usuario podrá utilizar sólo frases o palabras para buscar lo que necesita. De esta manera, el beneficio de estructurar este tipo de sistema será aprovechar al máximo el archivo.

Específicamente en las instituciones de difusión se requiere el acceso a todos los acervos significativos de la compañía o institución. Muchas veces hay soluciones en que el usuario debe utilizar una herramienta diferente para encontrar información, ya sea de un archivo televisivo o radiofónico. En otras ocasiones los acervos ya están archivados y es recomendable que sean accesibles a través de una sola herramienta.

Las personas responsables de desarrollar las herramientas para recuperación de información deben tener en mente que el futuro nos ofrece muchas posibilidades en esa área. Estas posibilidades podrían ser como búsquedas fonéticas —de habla o texto— y detección de palabras.

Ahora, con un archivo digital y una herramienta para la producción radiofónica y televisiva a nuestro alcance, tenemos que preguntarnos qué necesitamos. Un buscador para recuperar infor-

mación o algo más. Debemos conocer que el usuario, cuando haya identificado una ficha de su interés, va a utilizar la herramienta de recuperación para tener la relación de todo el material asociado a esa ficha. Con esto podemos utilizar herramientas de edición y de búsqueda; si estas operaciones no son lo suficientemente fáciles para el usuario, no va a utilizar las herramientas disponibles, no va a dedicarle una inversión al almacenamiento masivo digital; no va a hacerlo sólo por una decisión del director general de la institución.

Derechos de autor y archivos

Imaginemos que ya tenemos todo en su lugar: que el acceso es fácil, el usuario tiene todas las herramientas necesarias, digamos que hasta las utiliza. Entonces, los van a poder poner a disposición del público y el usuario va a tener acceso a sus archivos. ¿Qué me dicen de los derechos? ¿Se puede poner ese inserto en un programa? Pues si no se tiene cuidado con los derechos de autor pueden llegar hasta los tribunales y ser multados por no respetarlos.

Para evitar esta situación hay que tener bien claro qué vamos a especificar en un sistema de recuperación de datos, porque debemos conectar el acervo con la base de los derechos de autor para que el usuario tenga bien claro el derecho que debe respetar de cada material: si es de libre acceso, si es de dominio público o si debe pagar una cuota cada vez que lo utilice.

En el mundo digital vemos que existen muchos medios para acceder a los archivos: todo el contenido digital, sea imagen fija, archivos sonoros y audiovisuales y de video, ya está en formatos a los que se pueden acceder por una computadora y los tenemos al alcance de la mano. Entonces, este contenido muchas veces lo podemos bajar desde nuestras computadora con un sistema tan fácil como lo es Windows.

Utilizar herramientas para recuperar información ayuda al usuario a identificar el material que necesita; inmediatamente podrá tener una lista de todo lo que se encontró en su búsqueda. En un archivo sonoro es muy fácil: el usuario presiona *play* a la aplicación y puede escuchar la reproducción digital del archivo sonoro. En video hay más elecciones todavía: además de escuchar el audio, el usuario puede ver los cuadros o todo el video en su búsqueda.

Hablamos de que, por primera vez en su historia, el hombre tiene la posibilidad de digitalizar y visualizar todos los contenidos sin límites. También los contenidos de los archivos digitales se pueden utilizar de una manera más eficiente que en cualquier momento de la historia. Si comparamos esta situación con el pasado, cuando se tenía que acudir al archivo para ubicar el contenido, vemos que el cambio es tremendo. Es como si hubiéramos mandado una lista de regalos de Navidad a Santa Claus y nos hubiera mandado todos los juguetes que queríamos.

Los beneficios revolucionarios de la digitalización nos dan la oportunidad de tener metadatos de alto nivel y las herramientas de recuperación están combinadas con diferentes herramientas de búsqueda. Los periodistas pueden tener acceso a todos los acervos desde sus computadoras sin tener que dedicar tanto tiempo en ir a los archivos físicamente o invertir muchas horas en la edición. Pueden escuchar y ver todo el material, editar lo que les corresponde, tener lo que necesitan para sus programas, o exportar imágenes para editarlas en el futuro.

En lo que es la difusión debemos resaltar la importancia de utilizar las listas de edición; al hacer uso del formato EDL los usuarios de estos archivos podrán emplear los materiales para colecciones temporales para lo que necesiten en la producción. Un empleado, por ejemplo, puede recolectar información en este formato y enviarlo al periodista por correo electrónico.

Con los EDL tenemos acceso a los archivos digitales y también a los metadatos que nos refieren al material. Así el tiempo se reduce diez veces y, como podemos ver, la diferencia es muy importante. En vez de mandarle un video completo al usuario, el archivista solamente le envía un documento pequeño con la identificación correspondiente: título, créditos, cuándo empieza, cuándo termina el clip, duración, etcétera.

Más adelante el periodista podrá hablar con el formato EDL en el reproductor que tenga y escuchar el material que ya le seleccionó el documentalista. Como regla general, todo el material debe estar archivado en su formato original para evitar que se pierda información y conservar el artefacto en el que se produjo.

En lo que es audio se requieren diferentes formatos, pero no es tanta la necesidad; las difusoras necesitan uno o dos bits de radio o dos formatos para la producción. Los formatos de producción no son tantos; todo el material analógico se está digitalizando y hablamos de ocho kilohertz o 24 bits. Estos formatos lineales de audio se pueden transmitir de manera fácil y simultánea a través de una red de área local. Otra versión de la transmisión de archivos sonoros se pudiera llegar a necesitar si se están difundiendo a través de un acceso público a Internet.

Para el material de video todavía se necesita una copia del original para poder ser transmitido, mientras que el original normalmente puede enviarse en un DV 25 o en otros tipos de formatos de video. Para transmitir la copia se puede utilizar MP2 o MP3 y hacerse una copia de 1.5 *megabytes* por segundo.

Conclusiones

Es muy importante entender que para una institución difusora un archivo ya no es sólo un archivo. Este tipo de información puede ser vista como un archivo de largo plazo o un sistema que va a almacenar el material que continuamente será ocupado en el área de producción.

Considero que debemos ver un archivo como un activo o como una plataforma para manejar nuestro acervo, para almacenar y tener acceso a los materiales sin importar en qué momento de su ciclo de vida se encuentren.

Para las difusoras esto quiere decir que el archivo ya se convirtió en parte del sistema de producción y los usuarios muy pronto necesitarán un acceso a los archivos las 24 horas del día, los siete días de la semana.

Ahora, las difusoras tienen que pensar en una filosofía más orientada a la gestión de archivos digitales y no nada más cómo se van a archivar o cómo se va a manejar la producción y los elementos separados.

Por primera vez en la historia tenemos la capacidad de archivar inmediatamente el contenido debido a la estructura que tenemos en sistemas de informática respecto a lo que es difusión. Esto quiere

decir que habrá más selección y más edición y lo va a poder hacer el periodista mismo.

Un archivo nacional tendrá la oportunidad de difundir mucho más los contenidos. Esto significa que el acceso inmediato va a aumentar el valor de cada uno de los acervos y hará que el patrimonio fonográfico y audiovisual esté a la mano de todos, sin importar dónde se encuentre hoy y qué equipo de reproductor tenga el usuario.

SISTEMA DE GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO MASIVO DIGITAL DE LA FONOTECA DE RADIO EDUCACIÓN

Perla Olivia Rodríguez Reséndiz

SUBDIRECTORA DE PRODUCCIÓN Y PROGRAMACIÓN
DE RADIO EDUCACIÓN, MÉXICO

Es un gusto participar en este Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. Reflexionar en torno de la memoria audiovisual en la sociedad digital es el tema que nos convoca en este Seminario, y que resulta de especial trascendencia y oportunidad en el contexto de transición de la tecnología analógica a la digital.

La reflexión sobre binomio memoria audiovisual-sociedad digital se inscribe en el contexto de presencia y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación, así como de la aparición de lo que hasta ahora hemos denominado nuevos medios.

Para comenzar a aproximarnos a lo que será el tránsito de la tecnología analógica a la digital debemos tomar en cuenta dos conceptos que son fundamentales: la obsolescencia y la convergencia tecnológica.

La obsolescencia tecnológica es la sustitución de una nueva tecnología por otra que queda en el desuso. La obsolescencia tecnológica es resultado de la innovación que se produce a partir del avance científico en los diversos ámbitos del conocimiento.

En el caso de la radio, la obsolescencia permea nuestra creación cotidiana, con lo cual el papel del trabajo de los profesionales del medio se transforma, y por lo tanto también se modifica nuestra forma de aproximarnos y de comprender la radio.

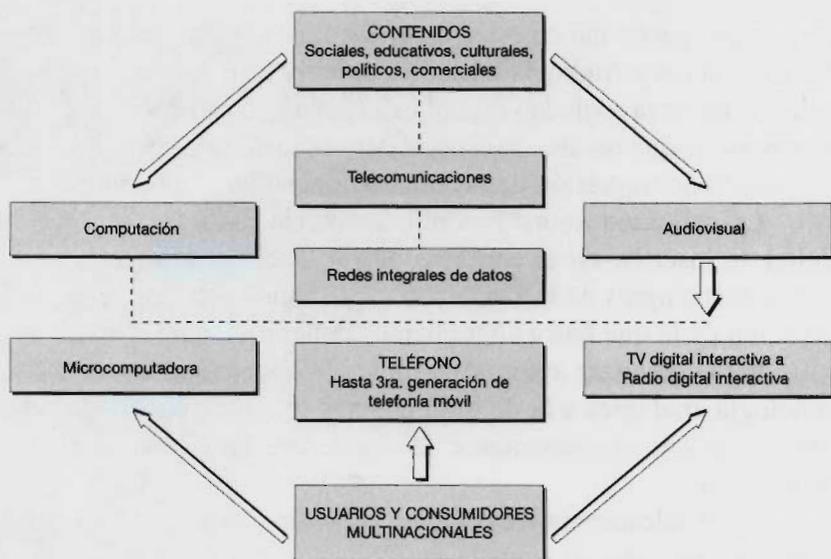
Quienes durante muchos años trabajamos con soportes analógicos, hoy debemos redimensionar el medio con las opciones que nos otorga la tecnología digital.

Sin lugar a dudas, uno de los cambios más significativos en la radio, derivados de obsolescencia tecnológica, es la sustitución de cintas de carrete abierto por soportes digitales.

Por otra parte, la convergencia tecnológica supone la integración de la tecnología informática y las telecomunicaciones para la

generación de nuevos medios y, por supuesto, servicios y productos de información.

La convergencia tecnológica, como se puede apreciar en la imagen, establece las bases para el advenimiento de los nuevos medios y la generación y transmisión de contenidos digitales.



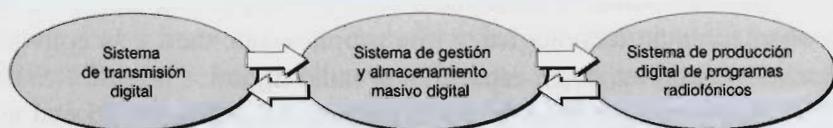
De todos los nuevos medios que determinarán a la sociedad digital, destaca la radio, que en un futuro cercano nos permitirá disfrutar con una mayor nitidez la creación radiofónica, y nos dará la oportunidad de transmitir, además de sonido, imágenes y textos; es decir, que transitemos del lenguaje sonoro al lenguaje hipermedia.

No obstante, para arribar a la radio digital de los próximos años es necesario establecer hoy las bases de lo que será el modelo de producción digital integral del mañana. Para ello, los que estamos aquí reunidos formamos parte de una generación que será la responsable de llevar a cabo las tareas que afronta la transición de la brecha analógica a la digital.

En la radio, tres sistemas convergen ante la incorporación de la tecnología digital: el sistema de producción digital de programas

radiofónicos, a través del cual la generación de nuevas creaciones radiofónicas está determinada por equipos digitales; el sistema de transmisión digital, que en el caso de México será establecido en función del estándar que decida adoptar la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y que precisamente demandará nuevos contenidos, y el sistema de gestión y almacenamiento masivo digital, determinado por la transferencia de documentos analógicos a soportes digitales.

El siguiente esquema intenta visualizar lo que será el modelo de producción y transmisión radiofónica de los próximos años y nos muestra que precisamente el corazón de éste lo ocupa el sistema de gestión y almacenamiento masivo digital.



Por lo anterior, es indudable que hoy los archivos sonoros ocupan un papel fundamental dentro de la producción radiofónica: constituyen el corazón del modelo de producción y transmisión digital.

Esta premisa fue uno de los puntos de partida para que Radio Educación iniciara, desde hace tres años, uno de los más significativos e importantes proyectos de la actual administración: la creación del Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital de la fonoteca de Radio Educación.

¿Para qué diseñar el Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital?

- Para preservar una de las colecciones sonoras más significativas e importantes con que cuenta nuestro país.
- Para garantizar que las futuras generaciones vuelvan a escuchar los documentos sonoros que poblaron el imaginario social de toda una época.

- Para que se reaprovechen en los ámbitos educativo y cultural las producciones radiofónicas de más de tres décadas con que cuenta la fonoteca de Radio Educación.
- Para que se reutilicen todos los contenidos de la fonoteca en la generación de nuevas producciones radiofónicas.
- Para trasladar el contenido sonoro a un nuevo soporte menos vulnerable y contribuir con ello a cerrar la brecha de la obsolescencia tecnológica.
- Además, para crear un gran banco de documentos sonoros cuyo acceso garantice la creación, el almacenamiento, intercambio y distribución de contenidos digitales, mismos que determinarán la forma de conocimiento y creación cultural de las próximas décadas.

Por otra parte, este proyecto es una respuesta ante el proceso de obsolescencia tecnológica y una propuesta de cara a la convergencia de tecnologías, en especial a la radio digital.

El Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital es resultado de un arduo trabajo de grupo en el cual se analizaron y evaluaron las principales experiencias internacionales que en este campo se han llevado a cabo en el mundo.

La conceptualización del Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital fue desarrollada a partir de considerar necesario que este proyecto formara parte del flujo de trabajo de una emisora radiofónica. Es decir, que no fuera un proyecto aislado y a futuro respondiera a las necesidades de producción y transmisión de una radiodifusora digital de servicio público.

Para adentrarnos más en torno de lo que significa este proyecto deben destacarse las siguientes variables.

Parámetros de digitalización

La primera gran tarea que llevamos a cabo para diseñar el Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital fue elegir el estándar de digitalización de los documentos sonoros. Para ello recurrimos a las experiencias más significativas que se han llevado a cabo en este campo en diferentes países. La búsqueda y análisis de la infor-

mación recabada en este sentido fue vasta y enriquecedora. Justo es decir que en esta tarea tomamos como base la bibliografía y las reflexiones que expertos de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisual (IASA) han realizado al respecto.

El parámetro que se adoptó para la recuperación de los documentos sonoros fue el recomendado por la European Broadcasting Union (EBU); esto es, una digitalización con resolución en 24 bits y muestreo a 44.1 khz.

Digitalización simultánea

Durante la prueba piloto del Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital hemos digitalizado de forma simultánea cuatro cintas de carrete abierto.

Es cierto que se deben establecer estrategias de digitalización masiva que se lleven a cabo en esta carrera contra el tiempo; sin embargo, no hemos dejado de lado todas las recomendaciones que en este ámbito se han publicado en la IASA y que precisamente compartirá con nosotros Kevin Bradley en esta mesa.

Seguridad

La seguridad e integridad de los documentos digitalizados constituyeron las principales preocupaciones que estuvieron presentes a lo largo de este proyecto.

Para ello se hace necesario contar con sistemas con arquitecturas de almacenamiento distribuido y redundancia, así como tener una copia "espejo" de la información digitalizada.

Documentación y metadatos

Los metadatos constituyen el punto medular de cualquier sistema de gestión y almacenamiento masivo digital, porque si no tenemos correctamente identificado el contenido de una producción ésta no puede ser reaprovechada y formar parte de un banco de documentos sonoros.

Por ello es necesario subrayar la necesidad de contar con las herramientas y las estrategias que contribuyan a la correcta catalogación de los documentos sonoros. En este seminario se ha dado

cuenta ya del importante trabajo que en este sentido ha llevado a cabo Radio Educación.

No obstante, es necesario insistir en que para fortalecer esta importante tarea es fundamental que los profesionales que producen un programa de radio también contribuyan en las tareas de documentación para catalogar los programas que se producen día con día. Además, esta labor nos permitirá contribuir a resolver uno de los problemas nodales de nuestros archivos: la catalogación del archivo histórico, que en muchos de los casos es una tarea que lleva varias décadas de trabajo y parece interminable, porque es precisamente la radio el medio que genera la mayor cantidad de documentos sonoros.

Selección

La selección de los documentos a digitalizar es otra variable que debemos citar como punto de partida del diseño del Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital. La estrategia establecida llevó a iniciar este proceso con la digitalización de las radionovelas de la emisora.

Tomar esta decisión implicó considerar variables de carácter sociocultural, así como de uso y reaprovechamiento de este material.

En la siguiente etapa de la digitalización consideramos transferir todos los programas de corte cultural que recuperan las voces de los creadores de nuestra historia.

Administración de contenidos digitales

Otra variable que determinó el desarrollo del Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital consistió en establecer el flujo y administración de contenidos digitales, con lo cual se incorporan a la dinámica del trabajo radiofónico un nuevo conjunto de procesos y un concepto fundamental: la administración de contenidos. La administración de contenidos digitales está determinada por la producción radiofónica digital, así como por los metadatos que de ésta se han incorporado en el proceso de catalogación. En este sentido, administrar contenidos es más que un sistema manejador de bases de datos; implica el proceso

a través del cual se almacenan, intercambian y distribuyen contenidos digitales.

El sistema de administración de datos debe ser flexible, robusto y confiable, debido a que al ser un sistema colaborativo, su fragilidad a la introducción de la información ajena al flujo de trabajo normal puede afectar el objetivo principal de administración.

Difusión y acceso

La digitalización de un acervo es sin lugar a dudas una medida de conservación, pero también es la posibilidad de que este nuevo banco sonoro digital tenga otras posibilidades de acceso para los usuarios cotidianos, ya que se consideran otras opciones de difusión por medios digitales, a través del diseño de servicios y productos agregados de información sonora.

Nuevos perfiles profesionales

Asimismo, reflexionamos en torno a la necesidad de que para estas tareas era necesario contar con nuevas habilidades profesionales.

Al respecto, emergen dos nuevos perfiles profesionales que poco a poco han ido cobrando presencia en nuestro país: los documentalistas sonoros y los documentalistas audiovisuales, cuyo ámbito de trabajo combina el saber de diversas disciplinas, como son la informática, la documentación, la ingeniería de audio y la comunicación.

Contar con programas académicos de formación de documentalistas sonoros y audiovisuales es una tarea que hace seis años comenzó con la impartición del primer diplomado en documentación audiovisual y el curso internacional de diseño y creación de bancos de imágenes audiovisuales. No obstante, ésta es una necesidad de formación profesional que precisamente nos ha llevado, en Radio Educación, a impulsar la implementación de otros diplomados en este ámbito.

Referirnos a la creación del Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital nos obliga a pensar en que a través de éste se redimensionan las funciones del tradicional y en otras posibilidades nos ofrece:

Tiempo:

1. Uso y disponibilidad continua las 24 horas del día, todo el año.

Espacio:

2. Varias personas pueden tener acceso a un mismo documento.
3. El espacio destinado al almacenamiento disminuye, con lo cual la librería robotizada sustituye a miles de metros lineales de estanterías.

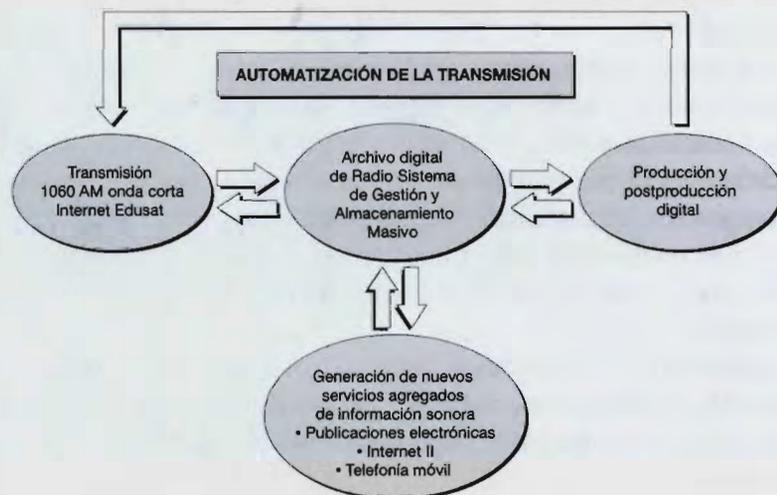
Acceso:

4. Acceso remoto y sin intermediarios a través de Internet.
5. Informaciones complementarias.
6. Se puede incrementar el número de consultas.

Costo:

7. El costo del mantenimiento del almacenamiento analógico baja.

El Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital es el punto de partida de la creación de un modelo de producción digital integral. Es decir que la fonoteca que durante muchos años fue un espacio para el "almacenamiento de cintas" será el eje del proceso de producción radiofónica.



Dentro del modelo de producción digital integral todos los procesos que durante muchos años se llevaban a cabo de forma independiente, ahora se interrelacionan y convergen a través de la gestión de contenidos y de un almacenamiento masivo digital.

La transferencia de soportes analógicos a digitales de los programas que durante más de siete décadas ha producido Radio Educación es sobre todo una medida que garantiza la preservación de una parte fundamental del patrimonio sonoro de México.

El Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital de la fonoteca de Radio Educación es una medida de preservación y una respuesta ante la irrevocable obsolescencia tecnológica, y al mismo tiempo significa una apuesta prospectiva ante la convergencia tecnológica y el nacimiento de los nuevos medios.

Finalmente, deseo subrayar que otro de los rasgos más relevantes de este proyecto es que se lleva a cabo en el seno de una emisora de servicio público: Radio Educación. Además no se trata de un proyecto aislado, sino que forma parte de todo un concepto y visión de lo que deberá ser la radio de servicio público del mañana. Además, con el archivo digital de Radio Educación sólo se sientan las bases de lo que en los próximos años formará parte del gran mapa de contenidos hipermedia, abastecedores de rutas de contenido educativo y cultural de cara a la sociedad digital que un día se erigirá como sociedad del conocimiento.

LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL SONORA

Kevin Bradley

BIBLIOTECA NACIONAL DE AUSTRALIA

El digital es el único medio viable para conservar los registros sonoros en el futuro. Todos los soportes están quedando en la obsolescencia. Los archivos y las ofertas digitales nos dan la oportunidad de tener duplicados del original. En estos días hemos escuchado esto muchas veces –por eso no es algo nuevo para ustedes–, pero no hablamos de algo mágico.

Tener una copia digital no quiere decir que se esté conservando un medio; hay muchos requisitos que deben cumplirse para que el archivo digital funcione de la mejor manera. Los lineamientos sobre la producción y conservación de objetos digitales y de audio son, básicamente, normas técnicas para producir un objeto digital en lo que es la gestión y el almacenamiento del mismo.

Así es que déjenme explicarles el proceso que dio como resultado la redacción de estos lineamientos: el TC-04 (*Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects*) por parte de la IASA (International Association of Sound and Audiovisual Archives).

En septiembre de 2001 se publicó el TC-03 (*The Safeguarding of the Audio Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategy*), resultado del trabajo del Comité Técnico de la IASA. En el proceso de discusión sobre la terminología contenida en el TC-03 se reconoció que tendría limitaciones y debería ahondarse (me refiero a la versión 2). Los lineamientos sobre la producción y conservación de los objetos digitales sonoros empezaron en este punto, porque el TC-03 es un documento que habla de la ética y los lineamientos; el TC-04 incluye los lineamientos técnicos. Entonces, debe quedar bien claro qué queremos decir con ética y también qué es una práctica, una norma.

El código de ética es una serie de valores personales que un grupo accede a seguir, no son susceptibles de cambio y son codificados por los autores. Un estándar o una práctica es similar: se debe

acordar en un grupo, todo se basa en una filosofía y es un registro de lo que se tendrá que hacer. En otro sentido, por ejemplo, manifiestan explícitamente la diferencia entre una norma práctica: puede ser una norma que se debe aplicar o podrá cambiar la tecnología o las prácticas, y todo esto se basa en recomendaciones.

Un código práctico tiene especificidades, se basa en la tecnología disponible en la actualidad, y un código ético debe basarse en los principios. La declaración de que todo contenido fonográfico debe ser conservado en un soporte, ya sea análogo o digital, se convierte en el código ético, pero tenemos que seguir los estándares mínimos de 24 bits; eso puede ser una norma práctica, aunque el contenido varíe según el formato en el que haya sido producido originalmente.

El TC-04, sus lineamientos, son una norma de práctica que surge del documento que se obtuvo anteriormente. El TC-03 está en proceso de revisión para que refleje todo lo que se quiso hacer en un principio. El documento TC-04 no fue elaborado por unas cuantas personas; estamos hablando de que se conjuntó a muchos expertos para poder contar con lineamientos prácticos y precisos. La comunidad internacional de expertos incluye, aparte de mí, a George Brock-Nannestad, Mathew Davis, Lars Gaustad, Ian Gilmour, Michael Risnyovszky, Albrecht Häfner, Dietrich Schüller, Lloyd Stickells y Jim Wheeler. El documento fue revisado por el Comité Técnico de la IASA, como parte del proceso. El TC-04 es producto de una revisión del Comité Técnico y todas estas personas.

La estructura del libro correspondiente y de los lineamientos está dividida en siete puntos principales, entre ellos una introducción, los antecedentes, los metadatos y los diferentes sistemas de almacenamientos de datos y archivos sonoros. La guía para la extracción de la señal original abarca gran parte del libro, y también los diferentes sistemas de conservación de datos, además de incluir una bibliografía.

Primero analicemos la introducción. Ésta tiene la finalidad de dirigirse a los niveles ejecutivos. Al venir a México llego a la conclusión de que aquí hay labores excepcionales, pero muchas veces quienes dirigen las instituciones no tienen el conocimiento técnico... y no tiene por qué leer todo el documento. Empecemos con una declara-

ción: “Se puede hacer la conservación digital, pero se debe hacer de la mejor manera”. Ésta es una cita que tomo del libro.

Lo digital en los últimos años ha llegado a un nivel de desarrollo que se necesitan métodos de conservación en todos los acervos. La integración del audio a sistemas digitales, el desarrollo de una norma apropiada y la aceptación general de lo digital como mecanismo de reproducción nos da la oportunidad de llegar a un punto en donde no hay muchas opciones para la conservación y domina lo digital. También especifica: “Lo digital no está libre de riesgos, no es la respuesta a todo ni es la respuesta eterna, sino que es un proceso tecnológico a través del cual se puede llegar a un punto sustentable”. También se especifica en los lineamientos que si no se administran bien los riesgos, el resultado puede ser que se pierdan muchos datos, el valor y el contenido sonoro.

El curador, el bibliotecario y el administrador tienen cabida en este libro: se expone el papel que desempeñan en este archivo y los lineamientos dicen al respecto: “Los archivos audiovisuales son responsables de la conservación del patrimonio cultural y cubren todas las esferas: musicales, artísticas, lingüísticas, sagradas; todo lo que tenga que ver con la comunicación que reflejan la vida pública y privada y el entorno natural. Todo lo publicado e inédito debe ser registrado y conservado”.

La finalidad de la conservación es ser una historia de éxito, y esto tiene que ver con todos los acervos, si no sería imposible (si no están bien conservados) seguir almacenando información. Es responsabilidad de un archivo evaluar las necesidades de sus usuarios, futuras y actuales, y equilibrarlas con las condiciones en las que se encuentran los archivos.

La meta principal de la conservación es asegurarle el acceso al usuario a todas las colecciones disponibles; pero sin dañar los objetos. Aquí claramente vemos que hay una gran preocupación en los lineamientos: ¿cuáles son las aspiraciones? ¿Para qué estamos conservando? (Esto se ha discutido ampliamente en el seminario). En el texto se identifican los principios básicos en materia digital y también hay toda una discusión acerca de los metadatos y los sistemas de identificación.

Ahora, en lo que son las normas base estamos hablando de 48 kilohertz como mínimo –sería lo preferible– y 96 sería el método de transferencia óptimo; hablamos de que serían 24 bits, y esperemos que no se tenga que convertir los archivos digitales a valores todavía mayores.

Tenemos diferentes archivos y formatos; también medios lineales o el formato de transmisión, que es el E-Book Tec 3285. Contamos con las especificaciones para identificar el convertidor analógico digital, porque los convertidores son los que toman el contenido fonográfico y lo digitalizan y almacenan. Debimos dedicarle mucho tiempo a este tema a fin de determinar las especificaciones para la conversión analógica a digital y poder elegir el mejor mecanismo.

Ahora bien, las especificaciones para la conversión analógico/digital representan gran parte del contenido en cuanto a codificación y transferencia: los convertidores baratos de una computadora no van a poder codificar el audio, porque un convertidor introduce cualquier tipo de ruido. Entonces, la calidad del audio no es la que se necesita para poder tener un registro de este nivel. Hay que identificar los sistemas computarizados y los paquetes de *software* para procesar la información, como ya se mencionó.

Los metadatos también forman parte de este libro, porque son un factor medular para identificar todo lo relacionado con la información almacenada; son una entidad compuesta donde está el archivista, el ingeniero de sonido, entre otros participantes. Todos están involucrados.

El documento TC-04 resalta la importancia de los metadatos, no sólo como datos descriptivos o para tener un catálogo muy extenso; estamos hablando de la información técnica que se necesita incluir en términos de conservación. Los metadatos son los aspectos importantes de un buen mantenimiento y gestión en un archivo y muchas veces se nos olvida.

En este justo momento alguien está registrando un nuevo acervo o está escribiendo alguna recomendación sobre los metadatos. Entonces también tenemos que hablar de los identificadores persistentes y únicos; éstos tienen que ser administrados y gestionados en toda una colección: siempre debe ser posible identificar

un registro, y esto es más difícil de lo que se escucha y requiere muchísimo trabajo.

La siguiente parte del libro (la sección más extensa) se refiere a cómo se extrae la señal del original. Está dirigida al técnico que se encarga de manejar la información. Incluye todos los formatos que no se han utilizado, ya sean mecánicos y otros más obsoletos, como discos LP, cintas magnéticas analógicas, cilindros, cintas magnéticas, casetes y medios ópticos, como discos compactos o DVD.

Hay diferentes principios que son compartidos para lo que es la extracción. Sabemos lo que se necesita hacer en cualquier proceso, como tener la misma señal del original y siempre archivar el original para una consulta posterior. Sin embargo, cualquier transferencia del original debe realizarse en óptimas condiciones; el soporte original puede deteriorarse y muchas veces la reproducción no será la misma; otras veces será imposible reproducirlo. La extracción de la señal toma muchísimo tiempo, lo que tiene relación con el costo. Por eso ha de planearse bien desde el principio.

El mensaje más importante de esta sección es que reproducir una señal es una labor muy importante; se requiere experiencia para obtener la mejor señal posible del original y utilizar la tecnología digital disponible, porque muchas veces, aunque se tenga el mejor aparato, no se puede obtener la mejor señal posible del original, aun con tecnología digital.

Por lo tanto, tenemos que identificar la necesidad para describir cuál será el soporte principal; si se necesita una posterior reproducción probablemente el soporte tendrá que recubrirse, revestirse. Hay que protegerlo para no dañar la señal; de lo contrario no podremos reproducirla. La restauración con sustancias químicas muchas veces será necesaria para reproducir algunos objetos. Lo mencionamos porque se han dado casos.

También hay que hablar del equipo de reproducción: éste debe cumplir con todos los parámetros técnicos; sin embargo, es un error pensar que deben utilizarse mecanismos históricos. El equipo moderno presenta menos distorsiones de reproducción para el reuso de los objetos, siempre y cuando estos medios sean capaces de seguir los parámetros de reproducción, según el soporte. Por ejemplo, las

reproductoras de casetes tienen especificaciones, y para hacer una transferencia tenemos que cumplir con algunas de ellas. También se menciona lo relacionado con la velocidad y las correcciones de velocidad; aunque la corrección de velocidad se puede manejar fácilmente en lo digital, hay que tratar, lo más que se pueda, la variación de velocidad; por lo tanto tenemos que hacer las cosas bien desde el principio.

La equalización de la reproducción permite mejorar el sonido, porque todos los mecanismos de grabación utilizan, de alguna forma, un medio para obtener el mejor resultado. Debemos tener mucho cuidado con la reproducción para que la señal que obtengamos represente la señal original del objeto. Las correcciones se necesitan porque muchas veces están desalineados los equipos en cuanto registro, y esto puede causar muchos problemas y errores, algunos de los cuales se pueden corregir, aunque no todos.

Hay que tomar en cuenta la importancia de la reproducción en los documentos que manejamos, porque si la señal ya fue transferida a otro soporte y no consideró la corrección podríamos encontrarnos con una alteración. Ahora, en cuanto a otros aspectos, es mucho mejor minimizar los efectos que podrían venir de otros artefactos; por ejemplo, en un registro lineal sabemos todo lo que puede pasar con esas señales. Por tanto la cinta del original puede alterarse o no.

Es muy importante ahondar en estos temas, en los cuales el factor tiempo está presente. ¿Cuánto tarda el proceso? Sabemos que toma mucho tiempo el proyecto de digitalización; entonces, tomar en cuenta las mejores prácticas que se han realizado en otros países del mundo nos puede dar un punto de referencia, o una idea, por lo menos, de cuánto nos tardaremos para considerarlo en la planeación y nuestra recomendación sea la mejor.

En un registro sonoro no es nada más hacer "clic" y todo se hace solo. Los principios para la extracción de señales tienen que ver con los soportes analógicos y digitales; por ejemplo, cintas digitales o discos compactos. En esos casos se requiere experiencia para obtener la señal y mucha investigación. Esto se está haciendo en muchas fonotecas para mejorar la calidad de los archivos que se extraen.

También en las normas se brindan los lineamientos para tener el mejor mecanismo de extracción de las cintas y medios digitales; sean cintas o discos que se han utilizado para registros sonoros. Se necesita tecnología y experiencia; en cualquier formato que estemos trabajando se necesitan ambas. En la reproducción de medios analógicos, por ejemplo, no es nada más “presiona el botón y ya”, necesitamos tecnología y experiencia, y un conocimiento bastante detallado para poder extraer el contenido fonográfico de la mejor manera. Como dije, también la tecnología es necesaria para esta labor.

Archivos y migración

Ahora, antes de que pase a la siguiente sección, vamos a hablar de la terminología. En los últimos tres días han escuchado mucho la palabra “migración”, porque no se puede decir digitalización sin utilizar la palabra migración. Se lleva a cabo de cuatro formas diferentes y hay que conocer bien cuáles son los cuatro componentes o las formas existentes de migración para poder desarrollar un proyecto de conservación digital.

Primer tipo de migración: la digitalización o conversión es el primer proceso por el que el objeto es transferido al formato digital o se convierte de otro soporte; pasa de un soporte sonoro a otro. En la tecnología de la IASA es, básicamente, la etapa primigenia.

En segundo lugar tenemos el “refrescamiento” (actualización) de datos; aquí siempre estamos actualizando los datos según su tipo. Ningún sistema va a poder sobrevivir sin actualización. Cuando cambien las cosas tendremos que hacer otro tipo de migración. Hay dos tipos de migración: la “migración sistemática” y la “migración de formato”. La migración sistemática se da cuando el sistema que se está utilizando para almacenar el registro sonoro se convierte en un elemento obsoleto y tiene que reemplazarse. Aquí estamos hablando de que todo el sistema tendrá que migrar a otro. A esto se le llama migración sistemática.

La migración de formato es cuando ya no se puede manejar *wave file* y por lo tanto se necesita hacer la conversión de todos los *wave files* al formato que sigue. No sabemos qué tipo de tecnología se desarrolle pero esto va a suceder algún día, y cuanto más tarde mejor.

Es muy importante hacer la distinción entre estas cosas porque sus aplicaciones son diversas; la digitalización, si seguimos los lineamientos de la primera parte del libro a la que ya hice referencia, se tiene que hacer una vez. La actualización de datos es continua. Tenemos que darnos cuenta que no nada más pones una cinta en el anaquel y esperas que dure para siempre, sino que es parte de una cadena de cambios: es un proceso en el mismo ciclo, por lo cual siempre se tiene que actualizar la información.

El doctor Schüller y otros participantes dijeron que la migración sucederá en cinco o 10 años, pero no sabemos con qué aceleridad cambiarán los sistemas. En cuanto al formato, no sabemos cuándo habremos que emigrar, pero sabemos que ese cambio vendrá.

Todo esto se tiene que tomar en cuenta en el cambio digital, como está escrito en el libro, en su segunda mitad, en la que se habla de los sistemas, formatos y objetivos de la conservación. Hay diferentes secciones; tenemos la tecnología de almacenamiento específico para datos y registros sonoros; los sistemas masivos de almacenamiento digital; los diferentes tipos de datos; los *hard disk drive* en diferentes sistemas de menor escala, y también analizamos los discos ópticos y los discos magneto-ópticos.

Primero vamos a hablar de los sistemas masivos de almacenamiento digital. Este tipo de sistemas es la opción para almacenar datos, ya que la integridad de la información es crítica, como lo es que la información sea parte de un sistema integral y no únicamente un soporte de almacenamiento. La manera en la que esto se hace es compleja y muy variada; por lo mismo he evitado la especificación de cómo se maneja el almacenamiento masivo digital, porque es tan variado y tan complejo que se podrían dar muchas respuestas. Otra especificación podría incluir los diferentes tipos de contextos que existen en todo el mundo; por lo tanto se utilizan casos de estudio como una manera de definir cuál será la mejor técnica.

Los casos de estudio incluyen instituciones como la Biblioteca Nacional de Australia y la Biblioteca Nacional de Noruega. Una estrategia cooperativa en una universidad con una súper computadora Paradesic, que es un archivo lingüístico; los archivos radiofó-

nicos de Saint Fun Fun, que fueron los primeros en digitalizar, y la Fonoteca de Australia. Éstos son los casos prácticos que tenemos en el libro.

Ustedes ya escucharon o conocen algo de “La carta de la UNESCO”. Cuando se preparó este documento también se redactó otro denominado “Lineamientos para la conservación del patrimonio digital”. El principio resaltado en esta carta es la modificación de los medios audiovisuales. Se especifican los principios de los sistemas de almacenamiento masivo digital.

Otro de los aspectos que hemos mencionado es la necesidad de contar con respaldos; requerimos tener copias múltiples. Tres o cuatro copias, por lo menos, son obligatorias para cualquier objeto. También debemos decir que todo sistema técnico es muy dependiente y por lo tanto se necesita el conocimiento técnico para darle mantenimiento.

Cintas y formatos

La sección que sigue en el libro se basa en los tipos de cintas de datos y formatos, básicamente los principios de operación, el ciclo de vida, todo lo que se necesita para gestionar estos principios. En cuanto a la duración de las cintas tenemos algo: “La naturaleza inherente del almacenamiento de datos está siempre en constante desarrollo y progreso, y esto quiere decir que siempre habrá obsolescencia y cambio”.

Una gestión a largo plazo de estos contenidos debe basarse en la evaluación constante y la actualización de los aparatos y los medios; aunque la infraestructura central, como las fonotecas o los archivos, puede durar 10 o 20 años, los medios tienen una vida limitada, mucho más corta que ese lapso. Todos los formatos de cintas han definido una “hoja de ruta” para que se actualicen cada dos años; la compatibilidad para tener acceso de nuevo a estos recursos es un problema que se presenta cada dos generaciones y cada generación de cintas puede durar de cuatro a seis años; después de ese periodo será necesaria una migración.

Lo que la investigación del almacenamiento ha enseñado es que aunque se tenga la habilidad de recuperar los datos; aun contan-

do con la mejor experiencia es difícil: no siempre se puede recuperar la información y por lo tanto la gestión y el mantenimiento son importantes.

Nos hemos dado cuenta también de que no todos los sistemas son a gran escala: muchos lugares necesitan una solución más pequeña, y parte de la solución es que, aunque se trate de un sistema digital pequeño, por supuesto que pueden tener medios baratos, como los discos compactos para almacenar 50 mil o más horas de audio grabadas.

Un sistema de escala menor, con uno o dos operadores, con respaldos y con el principio de la redundancia múltiple y el manejo de riesgo está delimitado en el libro. Especificamos que es muy complicado dar mantenimiento a los datos cuando sólo un individuo es el responsable de la calidad de los mismos; entonces, se tiene que reconocer la responsabilidad en la conservación de los datos y no debe de recaer en un individuo solamente. Además, se menciona la necesidad de la actualización constante de este personal especializado. Esta situación se ve agravada porque muchas instituciones no tienen los recursos para efectuar esta labor.

Este sistema tiene que basarse en la redundancia, ya que los componentes digitales y los soportes también pueden fallar sin dar señal alguna. Por lo tanto el proceso de digitalización es muy importante, pero debe seguir este principio: obtener por lo menos dos copias de cada objeto. Y como ya había dicho, es muy importante que el individuo responsable haga esta labor, pero se necesita una visión integral del sistema.

En la parte final de este documento se mencionan los discos compactos y los DVD regrabables. Se precisa que los discos compactos no se recomiendan como medio de almacenamiento, pero si se usan se deben realizar varias copias y hacer pruebas, y esto es obligatorio. Identificamos que los discos compactos no son soportes confiables; sin embargo, si los utilizan hagan pruebas: revisen todos los discos que se han regrabado, porque se necesita una prueba extensa. Las conexiones que utiliza el disco compacto regrabable no necesariamente son confiables. El equipo de reproducción tendrá un efecto de degradación en algunos años y muchas veces los daños son irreparables.

Por lo tanto, si solamente hay una copia y se daña, el daño es irreversible. Aquí tenemos todos los elementos para hacer la planeación: todos los sistemas que incluyen estos requisitos deben revisarse manualmente si se utilizan discos compactos por parte de los operarios. En la IASA estamos haciendo una nueva versión más amplia de este capítulo y será publicada en la Memoria del Mundo de la UNESCO.

Finalmente, el TC-04 nos da lineamientos para analizar cómo extraer la señal sonora del original. Así nos vamos a asegurar de que los formatos de registro sean los mejores para la conversión digital. El TC-04 también nos otorga la oportunidad de analizar cómo podemos conservar por mayor tiempo los objetos fonográficos. Esta guía la pueden bajar de la página de la IASA: www.iasa-web.org.

**CRUZANDO LA BRECHA DIGITAL.
EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS
ARCHIVOS AUDIOVISUALES EN LA PRODUCCIÓN
DIGITAL INTEGRAL**

LOS ARCHIVOS DE LA NHK: 80 AÑOS DE RADIODIFUSIÓN EN JAPÓN

Manabu Ehara

DIRECTOR ADJUNTO DE LOS ARCHIVOS AUDIOVISUALES
DE LA CORPORACIÓN JAPONESA DE RADIODIFUSIÓN, JAPÓN

Gracias por invitarme a esta conferencia. Me da mucho gusto presentar a la Corporación Japonesa de Radiodifusión (Japan Broadcasting Corporation, NHK) como parte del sistema el día de hoy. Quisiera también agradecer a todo el personal de Radio Educación por sus atenciones. Como ustedes saben, Japón está lejos de México y quizá no conocen ustedes a la NHK, así que quisiera hacer una breve presentación en video de las actividades de la corporación.

En este 2005 se cumplió el aniversario número 80 de la radiodifusión en Japón. Esto abrió nuevos horizontes para la radio y la NHK explora todo este mundo maravilloso a través de la radiodifusión pública.

Uno de los trabajos más importantes de la NHK es proteger la vida y las propiedades de las personas. Japón es afectado por terremotos y tifones, y cuando se encuentran frente a un desastre la NHK siempre está preparada para actuar. Nuestro equipo está listo las 24 horas del día en caso de que haya un incidente o un desastre mayor. Nuestros elementos llegan inmediatamente a la escena para brindar atención y cobertura de los daños y la situación. Para cubrir los acontecimientos en tiempo real las cámaras de control remoto a distancia están ubicadas en todas partes en Japón. Las cámaras de control remoto no sólo se usan en emergencias, sino en la cobertura diaria del tránsito y las condiciones climáticas.

La NHK tiene 50 estaciones reproductoras en todo Japón y 34 oficinas en el mundo. La información llega al centro de medios constantemente. Con ocho canales de radio y televisión que atienden las necesidades de Japón, la NHK es un calidoscopio de programas:

- Programas sobre la naturaleza que usan televisión de alta definición para revelar el mundo natural con una claridad increíble y detalles absolutamente sobrecogedores.

- Dramas presentados a manera de crear un impacto realista.
- Deportes como el beisbol y el sumo.
- Las series animadas han vuelto famoso a Japón.
- La televisión hace también la cobertura de lo que son las artes tradicionales y otros eventos culturales.

La NHK es ciertamente un elemento muy poderoso en el apoyo a la educación: aproximadamente 80% de las escuelas primarias en Japón utilizan los programas educativos de la NHK. Los programas para los niños pequeños son muy populares. Actualmente la corporación también desarrolla materiales educativos y los sube a Internet. Éste es un nuevo entorno en el cual estamos trabajando. La NHK comparte un amplio espectro de información que se incrementa constantemente en cobertura y diversidad. Podemos ver también lo que son las transmisiones internacionales, como los estrenos cinematográficos en NHK y en la radio de Japón; es de esta manera como la institución se comunica con las personas en todo el mundo.

NHK, la radio mundial japonesa, es un servicio de onda corta que transmite en 22 idiomas programas de noticias de Radio Japón y pueden escucharlo en diferentes partes el mundo. Los programas internacionales tienen un papel importante en el flujo de información, no sólo para los japoneses en el extranjero, sino para todo público, porque dondequiera que exista un conflicto, peligro o desastre la NHK nos brinda siempre las últimas noticias, y obviamente el público aprecia estos servicios.

Después de los maremotos del océano Índico, inmediatamente se presentaron las imágenes de las olas gigantes y los daños causados. Eso ayudó a la búsqueda de personas afectadas.

Con los años, la industria ha aprendido mucho sobre la cobertura de desastres naturales. Actualmente con la Unidad de Transmisión Asia-Pacífico (AVU) se organizan seminarios donde la experiencia y el conocimiento se comparten con otros miembros del equipo.

A través de las transmisiones la NHK hace enormes esfuerzos para ayudarnos a comprender y entender la situación y los problemas regionales, no sólo del resto de Asia, sino también del mundo.

En 1965 la NHK instituyó el premio japonés para hacer un reconocimiento a la programación educativa. El Festival Fílmico Asiático es un punto de partida donde se reúnen directores de todas partes del mundo.

Alta calidad de imagen y sonido

La NHK y la AVU desarrollan un concurso de robótica donde se prueban las habilidades y la creatividad de los jóvenes de Asia. También les da una oportunidad de reunirse y conocerse entre sí.

La NHK recibe sus fondos de diferentes cuotas, como por las conexiones a los hogares, y estas cuotas cubren los gastos de la NHK. Los ingresos de operación para el año fiscal del 2005 son de 672.4 mil millones de yenes y recibe cuotas por 96% de esta cantidad.

En el Call Center de la NHK se responden más de 7.6 millones de solicitudes y opiniones anuales del público, basadas en encuestas internacionales que mejoran tanto la administración como la programación de la corporación.

Los laboratorios técnicos de investigación de la NHK son de los más avanzados para la transmisión de tecnología digital. Tenemos un *display* al tacto que permite a la gente leer las imágenes, y también un *display* flexible que puede enrollarse. Éstos son dos de los elementos de tecnología que están en estudio actualmente.

La NHK ha desarrollado también la súper alta visión que se llama HAYV Japón, una especie de enorme campo de girasoles. El sistema está vinculado con 4,320 líneas de digitalización, más de 10 veces los que tenemos en la visión convencional. Por supuesto, esto es una revolución en la televisión. Los paquetes de súper alta visión se llevan a cabo gracias a 22.2 multicanales. Tres niveles de altavoces nos permiten obtener un sentido absoluto de inmediatez y realidad a través del sonido. La cámara súper Hi es otro elemento que nos ofrece muy alta calidad de imagen en comparación con las cámaras convencionales HDTV. Esta cámara es capaz de registrar un arco iris formado por la luz de la luna. Ninguna otra cámara en el mundo puede registrar esta imagen.

Con el paso de los años la NHK ha reunido archivos sonoros y audiovisuales enormes, y nuevos elementos pueden ser accedidos

por el público en general. En una iniciativa de incidencia mundial hemos documentado y salvado el patrimonio universal. La idea es asegurar todas las obras [imágenes] más importantes en el mundo para generaciones futuras y tenerlas perfectamente almacenadas.

Han pasado 80 años desde la primera transmisión en Japón. En la NHK estamos en la transición a la tecnología digital. Esto es solamente uno de los ejemplos que nos permite contribuir a la vida diaria con mejores servicios a través de medios de transmisión NHK.

La digitalización de archivos

Quisiera presentar a ustedes lo que significa la digitalización en la NHK, el HDTV, la transmisión de datos y luego la emisión móvil; después hablaremos de los archivos, les mostraré un video y también voy a enfocarme a los archivos de la NHK vinculados con comunicaciones, a su vez relacionados con tres aspectos: activación, apertura y distribución de los contenidos digitales.

Así es como hemos hecho el trabajo digital en Japón: para fines de marzo de 2006 en todo el territorio japonés estaremos iniciando, primero, lo que son ya las transmisiones de tecnología digital; pero para el 24 de julio de 2011 todas las radiodifusoras japonesas habrán concluido la transferencia análoga; eso significa que sólo nos quedan seis años para tener listo todo el proceso de digitalización, respecto al plazo fijado por el gobierno japonés. Nosotros consideramos que es corto el tiempo, pero esto es por ley y tenemos que cumplirla.

Ése es el calendario en detalle establecido por el gobierno japonés y tenemos que aplicar y cumplir con lo que establece la legislación; por lo tanto terminaremos las transmisiones de sistemas analógicos en 2011 y en la NHK Tokio, Nagoya y Osaka, que son las sucursales de nuestra oficina principal en la capital, vamos a empezar las transmisiones terrestres y digitales en las áreas rurales. Esto lo podemos empezar inmediatamente.

Quisiera señalar que las posibilidades de la digitalización son, en primera instancia, HDTV. En un hogar japonés una familia puede ver televisión en una pantalla gigante HDTV de alta definición y puede también optar por la transmisión de datos. Alguien puede ir caminando por la calle y recibir las transmisiones y beneficios

de una antena terrestre con este sistema. Éstos son los procesos de digitalización de la NHK.

Nosotros pronto empezaremos las transmisiones experimentales de televisión de alta definición. Si alguno de ustedes ha visto alguna vez televisión de alta definición, HDTV, sabe de las diferencias: por ejemplo, si hacemos una comparación entre la televisión NTSC o analógica, su definición es de 480 píxeles y en el caso de la televisión de alta definición hablamos de 1,080 píxeles, más del doble. El rango de la primera es de 4.3 y el de la segunda, de 16.9, lo cual significa que HDTV tiene cinco veces más información digital que la televisión convencional.

En segunda instancia tenemos lo que es la transmisión de datos; en la NHK hemos incluido este tipo de elementos en la televisión de alta definición, y éste es el tipo de datos que tenemos en el sistema. Es una pantalla de alta definición, y si presionan un botón del control pueden también hacer la transmisión de datos; por ejemplo, esta pantalla muestra el estado del tiempo y en la misma tenemos otros contenidos, como noticias generales, informes climáticos y diferentes tipos de datos, que incluyen el tránsito e información mundial. Éste es un servicio que resulta muy conveniente, porque pueden verlo cuantas veces quieran y en cualquier momento.

El tercer punto es la transmisión a servicios móviles. Si ustedes tienen un teléfono celular y es japonés, a partir del mes de abril de 2006, cuando vamos a empezar a ofrecer este servicio, van a poder ver televisión de alta definición en su celular, pero además podrán contar con la posibilidad de la transmisión de datos y también tener acceso a Internet. Así que podemos combinar Internet con transmisión de datos y televisión de alta definición. Si está manejando su vehículo, puede utilizar un sistema de navegación para manejar usando televisión de alta definición. Éstas son las tres características de la digitalización que estamos aplicando en la NHK.

En los años cincuenta, el equipo de difusión empezó sus actividades en Japón. La NHK tiene un archivo de un millón 335 acervos radiofónicos y televisivos, incluyendo programas completos; esta biblioteca masiva es el acervo nacional de valor inimaginable y la NHK es responsable de conservarlo para utilizarlo de la mejor manera en

el futuro. Los materiales que se conservan le darán una nueva dimensión a la producción. Estas instalaciones son muy prometedoras para lo que es el archivo histórico.

Los archivos de la NHK están en la ciudad de Kawaguchi, justo al lado de Tokio. Se le llama la ciudad *Skep*, sobrenombre asignado al centro de la industria de los medios en Japón, donde las instalaciones de la NHK están justo en el centro. Los archivos de la NHK ocupan 11 mil metros en este edificio cuadrado de ocho pisos. El depósito fílmico y de VTR ocupa tres pisos, en donde se almacenan 50,800 cintas. El contenido de esta biblioteca masiva se extiende desde los inicios de la televisión a la difusión de la tecnología *high vision*. El depositario puede almacenar hasta 1.8 millones de cintas al año y cuenta con el espacio suficiente para almacenar 30 años más de cintas al ritmo de producción actual y para cualquier tipo de dispositivo que se desarrolle en el futuro.

La sala de transmisión digital en el quinto piso está conectada a través de fibras ópticas al centro de difusión de la NHK en Tokio, y pueden hacerse cuatro transmisiones simultáneas desde este centro.

El centro de la base de datos es desde donde se generan todos los metadatos, además de las noticias y los programas. Los datos que se almacenan en este centro tienen que ver con los derechos de autor y con los videos digitalizados e imágenes fijas.

La labor principal de la sala de producción con la cabina de edición es tratar de restaurar los programas viejos en *high vision* y las salas de edición lineal. La tecnología digital se utiliza para reparar pedazos de cinta, cintas o videocintas analógicas para que puedan ser retransmitidas. La sala de control de sistemas tiene diferentes servidores y discos duros para el almacenamiento y administración de datos. Éste es el corazón del archivo de la NHK.

Desde abril del 2000, la NHK ha llevado a cabo transmisiones de prueba de las restauraciones que se han hecho de las primeras cintas que se transmitieron hace muchos años. Los programas que capturaron la esencia de cada era tienen el poder de fascinar a los espectadores, aun cuando hayan pasado muchos años de su transmisión.

Además de la programación de la NHK, los archivos almacenan todas las noticias que se transmitieron en los años cuarenta del

siglo pasado en todo Japón y en los demás países asiáticos, haciéndolo uno de los principales archivos de toda Asia. Para facilitar que estos archivos del pasado se utilicen de la mejor manera se necesita una nueva red de datos que conecte a los archivos con los centros de difusión.

Los especialistas del centro de producción pueden utilizar su propia computadora para buscar en el archivo las imágenes que necesitan. Este nuevo sistema, una base de datos tan extensa, les brinda a los usuarios la oportunidad de ver previamente las imágenes antes de proyectarlas en la pantalla, mediante un formato Ampex comprimido.

Otra información de utilidad tiene que ver con diferentes imágenes fijas que identifican qué tiene el programa y lo relacionado con los derechos de autor para saber si se puede reutilizar o no el recurso. Los productores pueden ordenar las imágenes que quieren.

La orden se recibe en la base de datos de la sala de control del sistema. Estas instalaciones administran toda la información relacionada con el uso del acervo. La cinta se manda de la base de datos al depositario VTR, y si hay una petición urgente se le da prioridad. El depositario VTR tiene 560 mil cintas donde se puede verificar si están o no. Aquí se puede facilitar la recuperación: cuando se recibe la información desde la base de datos, esta terminal manual indica cuál es el número de referencia y dónde se encuentra ubicada la cinta que requiere el usuario.

Al presionar un botón en el dispositivo manual se enciende una luz en el bloque donde está almacenada la cinta; al mismo tiempo el almacenamiento se abre automáticamente en el anaquel donde está la cinta y otra luz indica el lugar exacto donde se halla. La terminal manual indica que alguien ya tomó la cinta y si uno toma la cinta equivocada se muestra una señal de error.

La recuperación de la cinta se ve reflejada en la sala de transmisión. Un código de barras identifica claramente la información recuperada, y esto hace que se vean los cambios en la base de datos y automáticamente se reproduzcan las imágenes solicitadas.

Una fibra óptica IP de cuatro *gigabytes* administra toda la información que se transfiere entre estos dos centros y se reproduce a través de la red de calidad óptica de las imágenes. Ocho transmisores

de imágenes son capaces de mandar la información simultáneamente y las cintas pueden también ser copiadas. La computadora monitorea todo el proceso para comprobar que no haya habido errores.

El nuevo sistema acelera la entrega de todos los archivos audiovisuales y también se administra la producción de nueva programación. La retroalimentación sobre el uso, el almacenamiento y la recuperación de archivos se registra en los archivos de este acervo para las posibles referencias o consultas que se hagan en el futuro.

Los archivos de la NHK no sólo proporcionan servicios a los profesionales de la difusión, sino al público en general también. La NHK ve los programas de alto nivel como un activo nacional y en estos archivos cualquier persona puede tener acceso a lo que necesite. El programa de nuestra biblioteca dará la oportunidad a los usuarios de observar imágenes que representan casi medio siglo, sin pagar nada. Hay cabinas individuales donde una o hasta tres personas pueden observar las imágenes. Podemos brindar servicio a 120 usuarios a la vez. Desde estas cabinas individuales pueden tener acceso a la biblioteca y a lo que necesiten con sólo solicitarlo en la computadora. Inicialmente dos mil programas, incluyendo grabaciones en *high vision*, estarán disponibles para los usuarios. Para abril de 2006 esta cifra aumentará a cinco mil.

Hay terminales similares que serán ubicadas en tres diferentes puntos de Tokio. En 2003 se iniciaron las actividades y vamos a tener las mismas instalaciones en las plantas que tiene la NHK en siete puntos diferentes de Japón. La corporación está entrando en una nueva era de la difusión, mediante redes de banda ancha multicanal y la fusión de los medios y las telecomunicaciones. Los archivos de la NHK son el centro de los medios visuales para aprovechar a 100% todos los activos producidos en esta era de vanguardia.

Las instalaciones de los archivos de la NHK se albergan en un edificio complejo y tenemos como vecinos a diferentes compañías y secretarías de Estado de Japón. La sala de transmisión es el punto principal del edificio.

Quisiera resaltar tres puntos del papel que juegan los archivos de la NHK. En primer lugar los archivos se basan en la comunica-

ción, en segundo en la activación y en tercero en la apertura y accesibilidad a esta información.

En cuanto a comunicación, nos referimos a la conservación y restauración del acervo de la NHK; en lo que respecta a la conservación tenemos lo que se maneja anualmente en el archivo, el número de programas y estamos hablando de casi medio millón de programas contenidos en nuestro acervo. En cuanto a noticias tenemos un millón 300 mil archivos almacenados, y cada día y noche se transmiten 500 programas de televisión y radio. Todas las cintas nos llegan a nosotros y tenemos que almacenarlas. Básicamente recibimos 100 programas al día y, en el caso de las noticias, de 200 a 300 diariamente. La capacidad de nuestro sistema es de 1.8 millones de cintas y estamos hablando de 700 mil ya almacenadas físicamente.

En segundo lugar tenemos la restauración. Una película vieja, de más de 30 años de antigüedad —se trata de cintas de seis milímetros—, normalmente se deteriora demasiado, por lo que se necesita transferirla y eliminar todo el polvo acumulado. En la segunda etapa utilizamos un telecine HD, que es digital; así podemos hacer un duplicado de esta película a una máquina de edición HD. Luego, con un archivo Panasonic, y después de haber utilizado la máquina de edición de alta definición, trabajamos cuadro por cuadro y terminado la restauración vemos que la imagen es bastante limpia.

Como lo mencioné, el productor siempre tiene acceso a la base de datos y a toda la información correspondiente a derechos de autor y al programa. Si esta persona elige un programa, la información se envía al almacén y los encargados cuentan con un sistema con el que identifican donde están los videos respectivos, y de ahí esta información pasa a la sala de transmisión, donde se reproducen con el dispositivo VTR. Por otro lado, en el centro instalado en Tokio, la persona encargada va a recibir la información del programa de televisión que se solicitó.

En el centro de la NHK de Tokio recibimos toda la información por medio de fibra óptica. Contamos para ello con un VPS de cuatro *gigabytes*, con el cual podemos enviar tres programas de alta definición al mismo tiempo. Después el productor puede ir a la ventanilla,

donde se le entregará la cinta que requiere. Luego de haber creado y transmitido los diferentes programas, el productor puede registrarlos en video en nuestra base de datos. Éste es básicamente el ciclo de nuestro sistema.

Ahora, la activación. Cuando se utilizan los archivos, quien lo hace, como puede ser un productor, fácilmente puede recibir información de nuestra base de datos. Lo que vería el productor sería la fecha de transmisión, el título del programa y la reseña de su contenido o tema. Todos los años tenemos muchos programas en los que se incluye una sección donde se describe el contenido de las series; se incorporan también los nombres de los actores, del editor y de los músicos participantes y aparecerán todos los datos correspondientes a derechos de autor.

Una característica específica de los archivos de la NHK es que el productor puede tener una vista previa de la imagen que quiere insertar en su programa. En el caso de las películas utilizamos el formato MP3 para comprimir los datos y tener a la mano esta información en televisión de alta definición.

El tercer aspecto es la apertura, y al decir apertura me refiero a que tenemos una biblioteca abierta, con acceso a nuestros programas. La NHK es una institución difusora pública; nos financiamos a través de las aportaciones de los usuarios; por lo tanto debemos tener un programa a disposición de los televidentes y escuchas japoneses; es por eso que tenemos este programa en nuestra biblioteca.

Nuestro programa para tener una biblioteca de acceso libre incluye 80 monitores disponibles en el centro de la NHK para poder atender hasta 120 personas al mismo tiempo. El contenido del acervo de la NHK, en lo que son archivos radiofónicos y televisivos, está disponible para que cualquier usuario japonés pueda tener acceso. Los programas televisivos son casi cinco mil y los de radio ascienden a poco más de 500. Todos estos programas están digitalizados y almacenados en nuestro servidor especial diseñado para este propósito y el espectador puede hacer su búsqueda, puede ver lo que requiera, con la ayuda de este monitor. El usuario también puede elegir en una pantalla táctil el programa que quiere observar.

Ahora estamos expandiendo estos servicios; los estamos llevando a todo el Japón; ya tenemos 54 representaciones en el país. Contamos con muchas instalaciones y para finales de 2007 planeamos expandir nuestros servicios a todas las instalaciones que tiene la NHK. En 2003 empezamos a difundir estos servicios; ya han pasado tres años y los posibles usuarios están al tanto de este servicio. Hasta ahora hemos tenido 500 mil visitantes a nuestras instalaciones, en el que es un servicio totalmente público para los japoneses. Esto es lo que ofrece la NHK.

En cuanto a la distribución del contenido digital, tenemos cuestiones comunes, como otros ponentes la han especificado, como son los derechos de autor. Nosotros manejamos programas de radio y televisión relacionados con la cuestión de los derechos; por ejemplo: derechos de autor, derechos de la producción musical, derechos de difusión; hay muchos derechos involucrados, y si nosotros creamos el derecho de autor o el derecho que se necesite, requerimos para este fin una base de datos. Nuestra responsabilidad como institución difusora es crear los derechos de autor, no tomarlos, sino crearlos.

Además debemos proteger estos derechos. Como saben, se hacen muchas copias ilegales en el mundo, específicamente en el área del cine, y debemos evitar que se hagan este tipo de copias. Para lograrlo necesitamos un sistema de identificación, una marca de agua o metadatos; es decir, contar con un mecanismo de protección. También hemos desarrollado un sistema para cobrar a nuestros usuarios por lo que utilizan. Es muy importante recabar fondos para realizar nuestra labor, por lo tanto hemos definido un sistema para recabarlos y también un sistema para pagarles a las personas que detentan los derechos sobre determinada obra.

En un futuro cercano tendremos la oportunidad de compartir programas de televisión y radio entre diferentes difusoras, y para llegar a este punto necesitamos estandarizar los metadatos y los mecanismos de identificación a través de una base de datos. En la NHK hemos identificado los modelos ideales para intercambiar programas entre las difusoras a nivel internacional, pero por supuesto que es difícil, y aun cuando las instituciones participen en un proceso de intercambio siempre habrá problemas.

Ahora voy a hablar de lo que enfrenta la NHK. Siempre tratamos de establecer cierta relación con el gobierno de Japón, pero la Ley de Difusión nos pone muchas restricciones. La NHK está tratando de entrar al mundo de Internet; por ejemplo, nuestra compañía filial NHK internacional, junto con la BBC y su división de películas, está preparando un intercambio de mil imágenes. Ustedes podrán ver estas imágenes que hemos compartido con la BBC en su página *web*.

La telefonía celular es una nueva área que estamos cubriendo. Nosotros somos la primera compañía en entrar a la telefonía celular, y lo que hacemos es enviar música y también permitir a los usuarios bajar diferentes tipos de pistas.

Quisiera resumir lo que he dicho en mi presentación. La digitalización es una revolución en lo que es difusión, y algunas compañías tenemos que ponernos al día ante esta gran ola de cambios. En la NHK debemos ser competitivos para poder prestar más servicios, utilizando nuestros archivos al máximo. Si consideran que podemos utilizar algún modelo, por favor mándenme un correo electrónico. Ésta es mi dirección: ehara.m_lu@nhk.or.jp

Por favor, envíenme sus ideas y toda la información que crean nos pueda servir.

LOS ARCHIVOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TELEVISIÓN EDUCATIVA

Jaime Tacher

DIRECTOR GENERAL DE TELEVISIÓN EDUCATIVA, MÉXICO

En principio quisiera darle las gracias y Lidia Camacho por ser la organizadora de esta reunión y hacer posible que estemos aquí, con ella, lo cual le da una importancia mucho mayor. A todos lo demás integrantes del grupo organizador y en particular a los que nos hacen el favor de escucharnos y también a quienes nos ven.

Yo soy gente de cariños y afectos y acabo de recibir una llamada telefónica que me puso muy triste. A lo mejor el tono de mi charla cambia un poco, pero voy a hacerles partícipes por qué estoy triste. Un hombre pilar de la Universidad Nacional Autónoma de México, creador de la Escuela de Ciencia del Mar y del Instituto del Mar y Limnología; el hombre que tuvo la visión de comprar los buques oceanográficos porque consideró que la investigación oceanográfica era vital para el país, falleció esta mañana, el doctor Agustín Ayala Castañares.

También estoy triste, “sacado de onda”, diríamos los mexicanos, porque Manabu me echó a perder mi presentación y he estado divirtiéndome mucho con mi trabajo, generando un proyecto hermosísimo que les voy a describir. Pensando en el efecto que tendrá este proyecto en un futuro inmediato, les voy a reiterar algunas cosas que ya expuse en su oportunidad.

En Televisión Educativa iniciamos trabajos en esta administración, en octubre del 2001, y nos encontramos con una institución con 36 años de existencia y una infraestructura similar a esos años de vida; trágico, porque a final de cuentas era la forma de hacer educación a distancia para un sector importante de la comunidad mexicana, como son los chicos de secundaria; pero finalmente se hacía. El Presidente de la República y el secretario de Educación Pública, Reyes Tamez, consideraron que una de las pocas salidas que le queda a la educación nacional para dar cobertura con equidad es la educación a distancia.

En mi rancho, en Tamaulipas, dicen que “con dinero y tractor cualquiera es agricultor”. Yo obtuve dinero para poder reconvertir la infraestructura de Televisión Educativa. Con el apoyo de excelentes colaboradores, lo primero que hicimos fue tratar de mejorar las condiciones de trabajo de los empleados de Televisión Educativa; después tuvimos grandes discusiones y empezamos a buscar una nueva infraestructura que permitiera mejorar la calidad de los productos que les entregamos a los jóvenes de telesecundaria, “nuestros clientes”.

Luego empezamos a ver que podíamos hacer más cosas y comenzamos a llevar un registro videográfico de las grandes actividades educativas y culturales mexicanas e internacionales; nos equipamos y lo empezamos hacer. Después construimos muchas cosas, compramos unidades móviles, y de repente nos encontramos con que nuestra videoteca (Raúl del Monte ha estado ahí ayudando a arreglarla) era el equivalente a las mazmorras de Televisión Educativa, donde podían encontrarse videos tirados en el suelo. Ahora, 40 años de acervo a punto de perderse empiezan a adquirir un orden, pero no sabíamos cómo hacerlo ni teníamos con qué. Por eso empezamos a trabajar con diversos grupos internacionales. Hemos tenido la oportunidad de ir mejorando los sistemas de catalogación, y cometimos la audacia de tratar de ser líderes en América Latina en sistemas de almacenaje de audio y de video. Lo hemos empezado a hacer, estamos recuperando muchos materiales; pero surge la pregunta que yo creo que ustedes toda esta semana han estado platicando, ¿para qué?, porque sabemos que es importante pero ¿para qué? Siempre se habla de que los vamos a consultar. ¿Será cierto? ¿Será cierto que podamos consultar un millón 300 mil cintas? ¿Será cierto que valdrá la pena rescatar 50 años en imágenes y audio y tenerlos en línea o disponibles?

Lo más probable es que todos los que estemos aquí digamos que sí es valioso, que sí es necesario. Para ello yo me encuentro en esta evaluación del futuro cercano, y en primer lugar pienso: la infraestructura que tiene Televisión Educativa y que está conjuntándose con la que tienen Radio Educación, Canal 22, Canal 11, el Instituto Mexicano de la Radio y el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, que somos los medios públicos federales

y estamos sectorizados en la educación pública, debemos compartirla con los demás; debemos tener una infraestructura que permita que los integrantes de Latinoamérica o hispanoparlantes puedan acercarse a los contenidos que estamos guardando, dando un sentido de utilidad a esos materiales.

También sabemos que es imposible que una buena infraestructura sea repetida al infinito; no todo el mundo tiene dinero para comprar y comprar cacharros. Entonces hemos querido conjuntar los cacharros y compartirlos con todos. Esta es parte de la filosofía de Televisión Educativa. En Televisión Educativa somos orgullosamente equitativos e integrados en nuestra plantilla de personal; es un sitio transparente, plural, de trabajo, con mucha juventud. Quizá los procesos y la gente cambiarán físicamente, pero hacemos casi lo mismo que hacen en Japón, en Estado Unidos o en Francia. Creo que los procesos van tomando un nivel internacional. Veíamos la videoteca de la NHK y la videoteca de Televisión Educativa tiene prácticamente las mismas capacidades y los mismos espacios, los mismos ingresos diarios de materiales catalogados. Hemos empezado a hacer el intercambio y la difusión de los contenidos, pero ahí es donde cambió completamente el sentido de la presentación. Éstas son algunas de las cosas que me he puesto a pensar y quiero compartir con ustedes.

A través de la historia de la humanidad ha habido inventos a los cuales debemos los cambios importantes en la sociedad; uno de los primeros en el que pensamos fue trascendental para la historia de la humanidad: la rueda. Con la rueda construimos pirámides, pero no había caminos porque la rueda no giraba. Por ahí hubo un loco al que se le ocurrió conjuntar dos ruedas y ponerles un eje, y la rueda se convirtió en carreta y fue más fácil de mover. Entonces empieza a haber máquinas de guerra, máquinas de transporte y a construirse caminos; con los caminos hay cambios y empieza a haber un crecimiento importante del comercio.

Otro de los hallazgos de que se habla son los descubrimientos de los planetas por parte de los astrónomos, pero alguien descubrió los lentes para hacerlo posible. La persona que inventó los lentes en el siglo XIV se dio cuenta que más de la mitad de la

población del mundo es miope. Si no hubiera habido lentes lo más probable es que la historia de la humanidad fuera bastante diferente. Puedo platicar de muchos inventos, pero hay uno que me espanta y emociona, y que traemos en la cintura, el celular. Invento que considero empieza a tener una trascendencia fundamental para la historia de la humanidad.

Conservar y ordenar lo que ha pasado en nuestra historia y en nuestra cultura, los acervos videográficos de repente se van a convertir, y verán ustedes que tengo razón, que eso pomposamente creo en un bien de dominio popular y mundial de innegables y altísimas proporciones en la incidencia de la vida de la gente. ¿Por qué? Hace un par de años se inventaron los mensajes, y nuestros jóvenes empezaron a dejar el teclado de la computadora para jugar con el teclado del teléfono y mandar mensajes. De repente nos encontramos que escribir un mensaje en un teléfono celular es más rápido que hacerlo por correo electrónico en Internet. Más rápido y cómodo, y no tengo que estar conectado a Internet. Ahora ya podemos mandar la foto e identificar a quien nos habla.

Por eso dije que Manabu me echó a perder la presentación. Él ya habló de la música guardada en su teléfono, pero ahora resulta que hay un nuevo procedimiento que se llama *wade file*, que son servicios de proximidad que ya no cuestan. El usuario puede obtener servicios de banda ancha que le da voz, videos y datos; esto es lo interesante, todos estos servicios en uno; entonces, el tradicional concepto de televisión y radio que tenemos ahora —el ordinario— (de los cuales uno tiene poco más de un siglo y el otro más de 50 años), la imagen que veo por la televisión, el noticiero o el programa de baile, empiezan a cambiar.

Los muchachos ya empiezan a usar la televisión para recibir datos, que es parte de lo que Manabu nos decía con la televisión *hi definition*, con los datos anexos. Ahora ya podemos ver quién es el jugador de tenis y tener sus estadísticas; pero eso en una televisión grande de alta definición. Sin embargo, todos esos servicios son caros, pero ya los podemos tener en un teléfono celular. ¿Qué quiere decir esto? Si resulta incómodo para mí ver el noticiero de las 11 de la noche, ya podré verlo a las nueve de la noche.

Ahí es donde empieza el cambio: la televisora o la radiodifusora ya no decide el horario; yo empiezo a determinarlo, yo empiezo a ser un actor del multimedia. Sigo siendo víctima de la publicidad y de las ventas, pero al final empiezo a tener participación sobre los contenidos. Entonces las compañías telefónicas serán las nuevas dueñas de los multimedia, no solamente de la telefonía. Traducidos van a poder mandar, voz, video y datos, pues van a tener que buscarnos a nosotros por contenidos; porque es chistoso, si se acuerdan de la radio y de la televisión como eran antes: había una antenita que transmitía y se estableció un vínculo con alguien que veía o escuchaba la radio o la televisión, la comunicación monodireccional, pero unipersonal. Ahora, con el celular tenemos esas conexiones interpersonales monodireccionales, pero también multidireccionales por parte de la emisora de la noticia. ¿Qué va a pasar? Que cuando yo prenda mi teléfono, la telefónica sabe quien soy, cómo me llamo, qué edad tengo, mi sexo, si me gustan los deportes o no, si soy gourmet, si soy un conocedor de vinos, si me gustan los autos rápidos... Entonces va a poder mandarme de inicio al prender mi teléfono en la mañana un mensaje “viagra”, un segundo mensaje; pero saben que es fantástico y aterrador, que la compañía telefónica le va a poder cobrar a laboratorios Pfizer la publicidad entregada en mano, en ojos y oídos a Jaime Tacher en el momento que esto ocurra.

Ya empieza a haber un control importante, pero ¿qué beneficio nos implica? Ya dije que voy a cambiar el horario para ver mis noticias, pero también voy a ver el apunte, el libro, el texto, el audio, el video que competen a la actividad que estoy realizando el día de hoy en el momento que yo quiera; lo voy a ver en el transporte público, lo voy a ver en el baño, bañándome. Luego entonces voy a poder exigir una programación personalizada que a mí me convenga y otra vez es ahí donde nuestros archivos, nuestros materiales, van a ser oro molido y van a permitir que el dinero que se obtenga de la renta de estos servicios históricos genere los recursos necesarios para hacer nuevas investigaciones, nuevos trabajos y nuevo conocimiento.

Algo que guardábamos sin saber bien a bien cuándo lo íbamos a usar o para qué lo íbamos a usar, de repente somos más importantes que las grandes productoras de televisión, porque nosotros

tenemos 50 años de historia, de imágenes, de sonidos, que podemos reutilizar y también, por el tamaño de las pantallas de los teléfonos, no serán necesarias las grandes producciones de ciento de miles de dólares para hacer un programa de media hora de televisión, porque con una Mac vamos a poder editar a *Finale Cut*, programas con buena calidad para verlos en la pantallita que vamos a andar cargando; entonces, el ver televisión, la alta definición va a convertirse en lo que era la tele de antes: el punto de reunión con la familia para compartir un evento con los demás y ya no necesariamente la información personalizada en la que hemos caído ahora.

No estoy exagerando si les digo que estos cambios están ocurriendo ahora y que el próximo paso será en menos de cinco años. Yo creo que el esfuerzo que todos nosotros hagamos por integrar las diversas formas de catalogación en una manera unificada será de gran trascendencia para la historia de la humanidad.

Lo que les pediría es que me disculpen por mencionar el aspecto triste de mi sentir el día de hoy y agradezco me hayan permitido compartir con ustedes por qué creo que guardar materiales, almacenarlos y ordenarlos es vital para la historia de la humanidad.

LOS BANCOS AUDIOVISUALES: LA DIGITALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LOS ARCHIVOS AUDIOVISUALES. UNA APROXIMACIÓN NO TÉCNICA AL ASUNTO

Tedd Urnes

CORPORACIÓN NORUEGA DE TELEVISIÓN, NORUEGA

Éste es un comentario no técnico sobre el desarrollo tecnológico de las bibliotecas de cine, televisión y radio; cómo mejorar el trabajo sin conocimiento en metadatos. Voy a ser franco. Estoy aburrido de asistir a seminarios internacionales y conferencias cuyos programas o agendas están dominados por la creencia de que la nueva tecnología llamada “digitalización” resolverá todos los problemas en el futuro. Aquellos de ustedes, quienes han trabajado por algunos años en bibliotecas y archivos de radio y televisión, saben muy bien que los sistemas de registro o clasificación de las colecciones son sólo una de las muchas tareas dentro de una biblioteca. Quienes han trabajado en referencia, asistiendo a productores de radio o televisión o a profesores en su trabajo, estarán conscientes de la importancia del conocimiento de las colecciones por parte del personal que trabaja en los archivos.

La digitalización de las colecciones de cine, radio y producciones de video no tiene nada que ver con la descripción del contenido de productos realizados para una transmisión. En algunas bibliotecas no se necesita el catálogo en absoluto, porque los bibliotecarios que han trabajado por años en la institución saben dónde están ubicados los libros. El cerebro humano puede desafiar a la máquina y al catálogo. No debemos subestimar el recurso llamado personal instruido; algunos parecen haber olvidado el hecho de que la experiencia personal es de gran valor, no sólo algunos metadatos, concepto nuevo —este último— para información de quienes aprendieron en la biblioteca escolar que el título pueden encontrarlo en la primera página de un libro. Nada nuevo, solamente un nuevo nombre para denominar lo mismo.

Me acerqué a lo que queda del tradicional archivo de cine y video de la BBC en Londres para investigar sobre un programa trans-

mitido en 1968 –año en el cual los estudiantes hicieron revoluciones en todo el mundo– y también a la Escuela de Bibliotecología en Oslo, donde al igual yo fui un estudiante rebelde en la época, por un programa llamado *Estudiantes en rebelión*. Las respuestas fueron negativas. El programa no pudo ser encontrado en diferentes catálogos. Me contacté con el Instituto Fílmico Británico para preguntar por el mismo programa. De nuevo la respuesta fue negativa: ningún programa con ese título fue encontrado en los catálogos oficiales. Entonces me contacté con una persona que había trabajado en la BBC y sabía de los programas transmitidos en 1968. El resultado fue positivo. Recuerdo el programa. El cerebro humano fue el ganador, no la máquina.

Ted Turner, Margaret Thatcher y el futbol

¿Qué tienen en común Ted Turner, Margaret Thatcher y el futbol. Ted Turner, el fundador de la CNN, la ex primer ministro de Inglaterra y el futbol inglés? Nada, aparte de haber hecho declaraciones públicas que son recordadas por millones de personas.

“No, no, no”, dijo la señora Thatcher. Ted Turner ha dicho que Fox News es una herramienta de propaganda para George W. Bush y el ex reportero noruego Bjorge Lillelien en el partido de futbol entre Inglaterra y Noruega (1981) hizo esta declaración: “Hemos derrotado a Inglaterra... Lord Nelson, Lady Diana, Maggie Thatcher me pueden escuchar, sus niños se fueron al infierno de un golpe”. Hasta aquí la información. El punto es que nosotros recordamos las declaraciones porque trabajamos en archivos y manejamos una reutilización activa de programas que se transmiten diariamente.

BBC World Service ha difundido un programa sobre la importancia de gritar. Ahora es saludable gritar. Cómo encontrar el sonido correcto si usted no está entrenado para hacerlo o usted no sabe que tales declaraciones deben ser guardadas en los archivos.

Historia oral. Archivos sonoros-memoria

¿Debemos decir que Jesucristo no escribió ningún documento sobre sus pensamientos y acciones? No. Él solamente escribió una vez en la arena usando su dedo como lápiz y lo que escribió se apa-

gó (destiñó) con el viento y el tiempo (Juan 6, 8). Mateo, Marcos, Lucas, Juan y Pablo y algunos escritores desconocidos publicaron la historia de este hombre tan importante y sus actos. En aquellos tiempos no existían grabadoras que guardaban sus mensajes y sus conversaciones con la gente.

La situación de guardar declaraciones orales y discursos hoy en día es muy importante. Los archivos sonoros, los archivos mundiales de radio, no deben subestimar la importancia del trabajo hecho y la necesidad de preservar en buenas condiciones las colecciones de sonido. Declaraciones políticas hechas por famosos líderes como Winston S. Churchill o por un periodista de deportes cualquiera pueden usarse en producciones de radio y televisión en el futuro.

**INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN:
ACCESO Y USO DEL PATRIMONIO AUDIOVISUAL**

**PRESTO SPACE FACTORIES:
PROYECTO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN
SOBRE LA CONSERVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN
DE LOS ARCHIVOS AUDIOVISUALES**

Daniel Teruggi

COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO PRESTO SPACE, FRANCIA

Voy a hablarles del complejo y profundo proyecto que lanzamos hace cerca de dos años para aportar soluciones importantes al problema de la preservación y digitalización del patrimonio audiovisual europeo, en primera instancia, porque las intenciones no se limitan al continente europeo. Mi presentación es larga porque tengo muchas imágenes que mostrarles y explicarles, como reflejo de la complejidad y de la dimensión del proyecto, en el cual trabajan como 150 personas de 32 instituciones europeas y una institución americana, entre ellas universidades, centros de investigación –como el que dirijo–, instituciones con archivos pequeños, archivos de televisión o de cine y una categoría particular de industrias, que son los prestatarios de servicios, todos aquellos que se dedican a contabilizar, digitalizar o hacer preservación de material audiovisual.

Voy a presentar los objetivos generales de un trabajo muy importante de encuestas realizado frente a los usuarios y verán las conclusiones interesantes derivadas de estas encuestas, en qué consisten los resultados obtenidos y cuáles son los modelos para fábricas de digitalización que es uno de los objetivos que nos hemos fijado en el proyecto. Los objetivos iniciales abarcan un ámbito muy amplio de resultados. Primero, un trabajo de inventario en el nivel europeo para determinar qué colecciones existen, su volumen exacto y su estado de conservación, luego el desarrollo de la tecnología especializada. Sobre este último punto voy a mostrar nuevos desarrollos tecnológicos, luego todo el ámbito de metodología See World Close, que puede servir de referencia a los propietarios de archivos.

Encontramos –y lo veremos a partir de las encuestas– que en muchos archivos no saben qué hacer con sus acervos, no saben cómo avanzar y están a la expectativa, en espera de que algo suceda. En

esta exposición también hablaremos de las estrategias de almacenamiento a largo plazo en relación con los industriales, cómo concebir sistemas “llave en mano” que permitan a pequeños archivos fácilmente tener un sistema de explotación para sus fondos y finalmente establecer pautas y modelos de futuras fábricas de digitalización.

En Europa, en todo proyecto de investigación existe una central que se dedica a delimitar cuáles son los objetivos a largo plazo que se quiere establecer para la investigación, que abarcan ámbitos muy diversos, desde la nanotecnología a la medicina y la investigación espacial; entonces se fijan líneas de orientación para proyectos de cuatro o cinco años. Esos proyectos están generalmente basados en problemas reales identificados.

El proyecto que expongo se organizó fundamentalmente a partir de tres instituciones, dos de las cuales están hoy en la mesa y en el pasado han trabajado conjuntamente para tratar el problema del almacenamiento y la digitalización a largo plazo. Estas tres instituciones son la BBC, la RAI y el INA, que conjuntamente representan un volumen de material audiovisual de casi cinco millones de horas. Éste es el principal núcleo de contenido audiovisual identificado en Francia y, por la importancia de sus colecciones, han desarrollado internamente opciones digitales de conservación de documentos para avanzar y mantener sus colecciones.

A partir del trabajo de estas tres instituciones se empieza un proyecto del cual estamos viendo las principales líneas. La primera tarea de un proyecto es acercarse a aquellos que tienen fondos y verificar que las pautas, los objetivos, coincidan con las necesidades identificadas por la gente que posee archivos. La primera encuesta fue en el comienzo del proyecto, en marzo de 2004. No fue extensa en términos del número de instituciones, pues fueron 29, las cuales sumaron 10 millones de horas de material. La UNESCO calculó hace unos 15 años que el patrimonio mundial audiovisual suma alrededor de 200 millones de horas de video y de audio. En esta encuesta una de las conclusiones fue que los pequeños archivos estaban poco representados. Volveremos a este tema.

Las impresiones generales de esta encuesta –50 páginas de preguntas– son el común acuerdo de que se debe emigrar hacia

sistemas digitales y que son inevitables los procesos automatizados. Ésta es una de las pautas del proyecto, porque contar con las herramientas necesarias permite una planificación detallada y una conclusión positiva. Ningún aspecto del proceso de digitalización fue dejado de lado en el proyecto. Algunas hipótesis sobre los archivos pretenden grandes planes de digitalización, puesto que cuentan con gran cantidad de material en mal estado y problemas de obsolescencia. La prioridad es el acceso y existe una fuerte necesidad de información técnica. Los prestatarios de servicios están dispuestos a extender sus actividades y la idea de las Presto Space Factories (fábricas para digitalizar) parece ser una buena respuesta a este problema.

La segunda encuesta fue mucho más rápida, concentrada y precisa. Se hizo un año después de haber iniciado el proyecto, con cuatro preguntas a cierta cantidad de archivos representativos de toda la Comunidad Europea, que sumamos cerca de 24 países: ¿cuánto material existe en los archivos audiovisuales? Hay siempre una dificultad en obtener respuestas en unidades de medida comunes; en muchos archivos se habla en términos de cantidad de objetos que poseen y otros en términos de cantidad de horas, así que hay una extrapolación, porque muchas de las respuestas son en términos de cantidad de objetos. ¿En qué condiciones se encuentran?, ¿cuáles son los planes de preservación? y ¿cuáles son los principales problemas?

Respuestas

En cuanto al número de materiales, identificamos 17 millones de objetos, de los cuales una cantidad impresionante es de archivos filmicos de televisión y de radio, porque les recuerdo que antes de la invención del video —a principios de los sesenta— el único medio para conservar la imagen televisiva era el filme mediante los aparatos especializados que filmaban la emisión de la televisión y que constituyen el acervo conservado, independientemente de la producción que se hacía directamente sobre el filme. Haciendo un cálculo de 20 minutos de duración por objeto en promedio, se tiene un total de seis millones de horas más los 10 millones previos. De la mayoría

de lo archivos no se sabe en qué condiciones se encuentra el material; su principal descubrimiento es que no existen metodologías específicas para verificar el estado del material, nadie sabe cómo verificarlo; además, quienes cotidianamente manejan los archivos saben que uno de los problemas principales es que la manipulación es un acto que puede ser destructivo para el objeto archivado: sacarlo de la lata, abrirlo, ponerlo dentro de la máquina puede causar una degradación. Por lo mismo, hay cierta reticencia a manipular los objetos. Todo el mundo sabe que el material se deteriora o es frágil, pero prácticamente nadie tiene una idea precisa de qué está en buen o mal estado. Saben que hay objetos en mal estado y se supone que hay muchos en buen estado, pero hasta que no se toman los objetos y se manipulan no se puede saber. Imaginen el tiempo que representa verificar 17 millones de objetos para saber en qué estado se encuentran.

Supongamos que sea posible una tercera pregunta: ¿cuáles son los planes de preservación? Juntando los planes de todos los archivos llegamos a un total de 250 mil objetos por año, 30 millones de euros en promedio, porque los costos son distintos, según sea audio, video o filme. Las instituciones disponen de la mitad del dinero para hacer esto y los prestatarios de servicios pueden asumir un volumen aun inferior. A este ritmo y las cifras actuales, en 60 años podremos tratar los 17 millones de objetos; el problema es que dentro de 60 años 80% se habrá perdido —y soy optimista—, pensando que 20% va a estar listo en el transcurso de los 50 o 60 años, en el último periodo.

Los principales problemas que enfrenta el resguardo de este material son la falta de conocimiento del estado físico de la colección, falta de infraestructuras físicas, de organización y financiera, negociación de derechos compleja por falta de información o por información original incorrecta. Hasta aquí vamos construyendo una imagen de cómo está la situación archivística audiovisual en Europa y también de cómo se sienten los propietarios de los archivos.

Ahora damos un salto. Hace un año nos asociamos a otro proyecto llamado Tape, dirigido a la información digital en Europa y cuyo objetivo justamente es tratar de formar, informar y propor-

cionar medios a los archivos para que puedan proceder a la digitalización. Este proyecto lanzó una encuesta totalmente distinta en la cual abarcó a casi dos mil archivos. Se recibieron 355 respuestas, es decir, respondió ese mismo número de archivos en Europa. La distribución geográfica y la estructuración del proyecto quizás explica el número de respuestas. También hay otra explicación en el sentido de que es consecuencia de cierta política, de un cierto conocimiento e interés o de una cierta información. Los países nórdicos tienen tendencia a estar más representados que los países latinos. En cuanto a tipos de archivos y tamaños los hay que sólo tienen algunas horas, menos de 10 horas, hasta uno que llega a más de un millón de horas, y el volumen medio de estos archivos es de 600 horas, pero cuando entramos en las respuestas los problemas para la digitalización que mencionan los propietarios de archivos son la falta de estándares, como digitalizar con calidad archivística.

Éste es un tema candente en el cual en más de una ocasión hemos sacado nuestras espadas y luchado entre dos grandes tendencias, sobre todo en un ámbito muy particular, como es el filme, porque existe el filme de televisión, como ya expliqué, y el filme de cine, el filme como objeto artístico, que además es probablemente el medio visual más preciso que se ha inventado. Ahora sólo los medios digitales permiten una calidad similar en términos de imagen. Entonces yo archivo un audiovisual, tengo un filme de los años cincuenta, de poco interés en contenido; pero este filme técnicamente es de baja calidad, con problemas de montaje, está muy degradado y quiero su preservación (más adelante trataré el significado de esta palabra); es decir, quiero obtener la mejor copia posible de ese objeto antes de que se destruya. Entonces hago una copia en un medio digital de alto volumen, de alta densidad. Proponer eso a alguien que tiene un filme de cine es una herejía, porque para los conservadores de filmes el único medio que existe es el filme y en este medio hablar de preservación significa hacer una copia del filme. La gente de cine habla de "preservación pasiva" o conservación, que consiste en tomar un filme, ponerlo en una heladera con temperatura controlada a menos 10 grados, lo cual permite que los filmes se conserven durante 500 años. Éste es el único medio que se ha inventado hasta

ahora capaz de sobrevivir la vida de un hombre; hay muchas dudas respecto a la calidad del filme digitalizado, el acceso a largo plazo, falta de tiempo, de personal calificado y carencia de fondos.

Estos tres últimos puntos se presentan regularmente y son un problema de documentación, porque más de un tercio de los archivos encuestados indicaron que parte de sus colecciones no está catalogada; 35% en promedio no sabe qué hay en las latas y eso quiere decir que el material no está catalogado. También existen problemas de derechos, de nivel profesional, en tanto 70% de estas instituciones no tiene personal especializado en archivos audiovisuales o, en el mejor de los casos, tiene bibliotecarios que por la fuerza del destino se especializaron en audiovisual, y sólo 20% piensa que existe posibilidad de formación en su propio país; cerca de 30% no tiene control climático, personal especializado o un programa de preservación, y sólo 30% tiene estas tres cosas.

Estamos hablando de Europa, donde desde hace años hay una acción fuerte para la preservación del acervo audiovisual, pero el problema tiene una profundidad que no somos capaces de medir; estamos empezado a percibir el estado, la situación, pero la encuesta será permanente a lo largo y durante la duración del proyecto. Cada año publicamos el estado que guardan los archivos audiovisuales europeos, en términos de volumen e identificación de colecciones. La mayor parte de las cosas que describo son públicas, están disponibles en la red.

Existe otro problema: realizamos la recuperación de la información afectada por algún accidente de la vida cotidiana, como sótanos que se inundan, pero ésta es la parte visible, son las heridas externas; luego están las heridas internas que representan los materiales que sufren un proceso de transformación química que hace que al cabo de un cierto tiempo dejen de ser accesibles. Habrán oído del famoso "síndrome del vinagre", que transforma la naturaleza química y vuelve pegajoso e inaccesible el material para su lectura. Otro problema similar y a veces peor es cuando las máquinas lectoras caducan o desaparecen del mercado. El lector de dos pulgadas fabricado por Sony hace 30 o 40 años dejó de fabricarse. ¿Cuántos quedan en el mundo?, ¿12, 20, habrá alguno escondido? Cada vez

que se encuentra uno se compra inmediatamente para desarmarlo y tener piezas de repuesto para reparar los que están funcionando. Esto es resultado de una fase previa a las Presto Space, que fue el proyecto que dio un volumen estimado de cien millones de horas para Europa. Ahora entramos en la descripción rápida del proyecto; no voy a entrar en detalles, simplemente presentaré las distintas fases de la actividad relativa a la digitalización de archivos audiovisuales.

Fases

La primera fase es la preservación, el paso del mundo analógico al mundo digital, sea cual fuere el resultado. El resultado puede ser un nuevo soporte digital que contiene la información, o un soporte digital de tipo informático que puede ser introducido dentro de un sistema de información. Una vez pasada esta fase se entra a la de almacenamiento. Cómo conservar, a largo o a corto plazo, la información, con problemas de acceso y distribución y lateralmente la dificultad siempre real de la restauración; es decir, reencontrar una situación inicial del objeto que se quiere restaurar; problemáticas de organización de archivos, como planificar el proceso de digitalización y toda la problemática de descripción y documentación con la cual se intentan soluciones que permitan facilitar el proceso documental. El objetivo de una fábrica Presto Space sería pasar todas las cintas analógicas al sistema digitalizado para tener el material disponible y accesible para su uso en función del tipo de institución de que se trate.

Ésta es la estructura del proyecto: cada uno de estos sectores es un área de trabajo que presentaré rápidamente y tenemos además una serie de acciones transversales, como la relación con los usuarios y todas las actividades de formación e información hacia el mundo exterior de lo que está sucediendo. Hemos hecho una diferencia en la definición de las palabras preservación y digitalización: preservación es pasar de un soporte analógico a un soporte digital. Cuando paso una cinta de audio a un disco compacto estoy preservando; cuando paso una cinta de audio o de un disco compacto a un fichero informático estoy digitalizando; es decir, tengo la informa-

ción de tal manera que la puedo introducir dentro de un sistema y manejarla de manera global y operar gran cantidad de información. Pasar de un objeto analógico a uno digital es postergar la solución del problema, porque hay una palabra que se usa con muchas acepciones y hace unos días hubo una definición interesante: el concepto de migración. Migración es el paso de una generación a otra. La migración mayor es la de la preservación, es el salto del mundo analógico al mundo digital. Una vez que estamos en el mundo digital la migración es un proceso que debe realizarse, pero técnicamente es mucho más simple de efectuar.

¿Cuál es el objetivo de la preservación? Aquí hay una descripción de todos los aspectos sobre los cuales estamos trabajando. Primero son sistemas de lectura: lectura magneto-óptica de cinta de audio; lectura óptica de discos, *scanner* especial para archivos, y procesos de migración automática de casete. Hay también estudios de cómo optimizar la migración de los formatos abiertos y otro interesante estudio sobre la degradación de las cintas magnéticas; es decir, primero comprender cuáles son los procesos químicos y luego establecer una lista marca por marca, año por año, del material que tiene un problema técnico o químico de conservación; por ejemplo, es sabido en el mundo del audio que las cintas Kodak de 1960 y 1963 tienen problemas serios de conservación. Por tanto, analizando si las cintas tienen una indicación técnica en el dorso y revisando una colección podemos determinar cuáles son las prioridades: conocer si una parte de mi colección está en ese tipo de cintas y son de esos años; pero por supuesto no sin el problema con los industriales, que no siempre quieren reconocer que su producto tiene un problema, además del que significa el sistema de información: cómo organizar una estructura de preservación.

Empezaré por la automatización. La migración automática en casete es muy simple, es mediante un robot, en el cual se ponen treintenas de casetes de distintos formatos; está hecho para distintos tipos de formatos. Por el momento estamos trabajando principalmente en videocasete Matic, casete VHS, casete Betacam, luego pasaremos a casete de audio. El robot toma la cinta, la pasa por un sistema de limpieza, la coloca dentro de un lector, realiza la migra-

ción posterior o simultáneamente y después, en este *raig* colocado a la derecha se hace una verificación de la información, se busca cuáles son los problemas a nivel de la continuidad de la señal, si hay *drop out*, si hay caída, si hay pérdidas o distorsiones y se convierte la información en el formato que se quiera. Todo esto es más barato y rápido con las características de manipulación automática de cassetes, migración y monitoreo automático de la robótica.

En cuanto al video, el formato EGP 2000 es uno de los primeros que permiten una alta resolución, porque no destruye las características de la imagen y puede emigrar hacia todo tipo de situaciones. En relación con la lectura magneto-óptica de cintas de audio, este principio es utilizado en lectura de cintas informáticas. Todas las cintas informáticas utilizan el efecto Faraday, que es una luz incidente sobre una superficie magnética y el campo magnético de la cinta provoca la polarización de la luz. Las ventajas de este sistema son múltiples. Una de ellas es la *over sampling*. Se hace un muestreo a una frecuencia muy elevada, ocho veces la frecuencia final, con una cabeza de lectura extremadamente pequeña y con una superficie de contacto también pequeña; por lo tanto la fricción con la cinta es mínima. Hubiéramos querido llegar a un lector sin fricción, pero hace falta un contacto mínimo. Este sistema es tenue en términos de presión, rango de frecuencia habitual en el monoaudio y tiene capacidad de instalar muchas cabezas en paralelo, detección automática del número de pistas de una cinta, corrección automática del azimuth u orientación de la cabeza con respecto a la cinta, seguimiento automático de cada pista y puede haber una variación: recuperar la máxima cantidad de señal, aunque se haya borrado una parte de la información. La velocidad de lectura puede ser muy superior. En el caso del audio se está pensando en leer cuatro veces más rápido.

En cuanto a los usuarios, efectivamente hacer una migración cuatro veces más rápida que en tiempo real significa que, por ejemplo, los 70 años que se calcula nos lleve el proceso se va a reducir; pero si les preguntamos a los usuarios si les interesa, muchos dicen que no les interesa continuar en tiempo real, porque se puede efectuar un control auditivo. Éstos son parámetros que se deben tener en cuenta. Otro parámetro por considerar es qué estoy transfiriendo; si

estoy transfiriendo la grabación de esta conferencia, por ejemplo, lo puedo hacer cuatro veces más rápido; si estoy transfiriendo un concierto es mejor que lo haga de tal manera que pueda verificar instante por instante la calidad de lo que estoy obteniendo.

Tenemos la serie Frankenstein, un grabador Studer a 80, del cual se "externalizan" las cintas, se pasan por la cabeza, que es una cosa minúscula para probar justamente el resultado, que prueba la riqueza de la señal de audio analógica. El mismo resultado se da utilizando este sistema, y atención: la primera grabación estereofónica. Estamos escuchando sólo un canal de dos; hay diferencia, estamos pasando la señal de estéreo a mono, y además hemos usado sólo dos cabezas de lectura, son cabezas muy pequeñas, que tienen 20 millones de ancho con lo que se pueden poner muchas de ellas en paralelo. La idea es llegar a tener dos cabezas para leer una cinta de 25 milímetros. Las cabezas detectan dónde hay información, donde no hay información no funcionan.

Las primeras pruebas lo detectan y la corrección que se hace es justamente para obtener la mejor calidad de lectura óptica de discos; lee los discos de audio sin tocarlos; por tanto hay poca necesidad de limpieza, es resistente a las rayaduras y a las grietas: el famoso surco de audio, que parece un campo labrado; efectivamente es un campo labrado en el cual la línea blanca es el fondo del surco y tenemos polvo que se deposita y es el gran problema de los discos de audio. Las desviaciones laterales representan la intensidad de la información, y tenemos aquí rayaduras sobre la superficie; aquí no hay información, lo que protege el fondo del surco, pero una rayadura profunda es una agresión mayor y la resolución visual es menor a un milímetro.

El sistema que proponemos es utilizar la capacidad de reflexión de la superficie del disco de audio y pasar la luz a través de un filtro, que en función de las orientaciones del surco va a dar un resultado en términos de diferencias de colores. Veamos cómo se realiza esto. Una fuente de luz blanca pasa por un sistema de doble condensador, pega en la fase lateral del surco y el resultado es reflejado por un espejo, por una cámara. La luz pasa por un filtro coloreado y el resultado es una banda de este tipo, con diferencias

de colores; aquí es una banda de *test* a una frecuencia constante y luego un algoritmo de corrección de “numerización”, de digitalización, que transforma esas variaciones de nivel en variaciones de frecuencia. El resultado no es espectacular todavía. Explicaré después cuáles son las razones. El problema es que se agrega ruido, que es un ruido de conversión o de decodificación. El problema mayor que encontramos es justamente al calibrar el sistema de lectura con respecto a la superficie de los discos, que no son todos del mismo espesor, no tienen los surcos de la misma manera y un problema mayor es encontrar un sistema suficientemente adaptable para no estar continuamente calibrándolo. Actualmente el sistema tiene entre 45 y 48 decibeles, y quisiéramos llegar por lo menos a 55 o 56.

Hay un prototipo montado de manera muy precaria para insensibilizar más el polvo y las rayaduras. La posibilidad de leer sobre grietas y alinear los surcos es un proceso muy común en los discos Shelak de los años cuarenta y cincuenta, con una superficie de aluminio y una capa de cera; la cera se encoge y produce grietas y los surcos no se encuentran más alineados; entonces la señal no sólo salta sino que cambia de dirección. La idea, a partir de ahora, cuando lleguemos a un resultado de cerca de 55 decibeles, es contratar un nuevo participante en el proyecto, que será un industrial para que justamente desarrolle este sistema.

El último desarrollo es un *scanner* para filme. Tengo poca información porque el participante del proyecto acaba de incorporarse y es el primer prototipo que construyó. Estamos trabajando en ello ahora. Notarán la simplicidad del sistema de transmisión de filmes, sobre todo de archivos. Piensen ustedes que hasta la llegada del video, por ejemplo, cuando había que presentar imágenes en los noticieros, iban los *camera men*, filmaban, se revelaba la película a toda velocidad, se secaba y se hacía el montaje, pero segundos antes de que pasara al aire. En este tipo de material hay cantidad de errores. Además todos los filmes antiguos presentan procesos de deformación, se retuercen; entonces todo propietario de archivos en filme odian un objeto (no sé cómo se dice en español), los “picos” que hacen avanzar el filme. Cuando tienen un filme mal montado el pico se mete donde no debe, donde no hay agujero y rompe una par-

te del filme. Eso es lo que nos pasaba con nuestros equipos caseros cuando montábamos las películas; de pronto se rompían porque no había una buena alineación.

Éste es un sistema de entrenamiento de transmisión continua, y un *scanner* que va sacando fotos de imágenes más grandes que la imagen real para permitir luego alinear, juntar y procesar, inclusive tratar la deformación cóncava que pueden tener los filmes.

Hablemos de almacenamiento. Pronto habrá un sitio *web* con información sobre el almacenamiento. En poco tiempo un grupo dará consejos sobre tecnología de almacenamiento. Hemos juntado a los principales industriales europeos del ámbito de almacenamiento de gran capacidad para presentarles nuestros problemas y estudiar sus perspectivas y tratar de encontrar soluciones a un plazo mayor de los periodos actuales. Hoy en los sistemas informáticos se habla de una migración al cabo de cinco años, tiempo después del cual tenemos que cambiar el sistema informático, las cintas, el sistema del HSM, evolucionar hacia el nuevo sistema; si ese periodo pudiera ser de 10 años la incidencia económica sería muchísimo menor; por lo tanto es necesario sensibilizar a una industria que está en estado de revolución y evolución permanente para tratar problemas cada vez mayores de conservación. En este ámbito por lo menos no estamos solos, porque no somos los únicos que tenemos grandes cantidades de información por almacenar; el mundo científico, el mundo espacial, el mundo de las imágenes médicas tiene volúmenes colosales, *megabytes* de información por conservar, *software* en línea para calcular las necesidades de almacenamiento, planificadores de cómo realizar un proyecto de digitalización. Cuando vayan a sitios de Presto Space tendrán todo lo que voy a decir aquí: un sitio de información sobre cómo organizar los contenidos, tesauros para controlar y definir palabras, informaciones nuevas sobre almacenamiento, *software* para operaciones simples y la posibilidad de calcular cuánto cuesta cambiar archivos de un formato a otro, pero su costo depende de cada país.

No voy a entrar en detalles sobre el megacalculador que tomé en cuenta todos los criterios para promediar los costos de una operación de digitalización, con las diferentes variables que hemos po-

dido encontrar, pues además es un sistema por el momento abierto, porque siguen apareciendo nuevas variables.

Hay etapas muy interesantes, sobre todo arquitecturas para las tecnologías de almacenamiento: ¿cómo estructurar un sistema de almacenamiento?, ¿cuáles son las necesidades de preservación de dichos archivos?, ¿cuáles son las perspectivas tecnológicas en los próximos 10 años? Información sobre revolución de los formatos digitales, cómo negociar con los prestatarios de servicios y sitios *web*. Hemos descubierto, hablando con prestatarios, con los responsables de archivos, que una opción muy interesante en el futuro es el almacenamiento en sus propias instalaciones; porque es cierto que los archivos funcionan a partir del principio de que yo tengo mi acervo, tengo el personal, tengo todo muy bien controlado; pero cuando hablamos de información no física, información no tangible, ¿qué debo tener aquí donde estoy?, y vemos aparecer empresas de almacenamiento, empresas que tienen la infraestructura técnica y humana para organizar el almacenamiento de grandes cantidades de información. Esto probablemente sea una muy buena perspectiva para el futuro, porque el almacenamiento será un problema de servicios y no de tecnología, de contar con el ingeniero que asista el sistema de información continuamente, preocupado por la migración y la buena elección tecnológica, ¿cuánto problemas más puedo evitar! Desde el punto de vista técnico voy a concentrarme en lo esencial de mi actividad archivística, que es el contenido, la descripción, el manejo, la organización del acceso para la comercialización, todas las actividades para la valoración en los contenidos audiovisuales.

Restauración, corrección digital de defectos causados por el paso del tiempo y la degradación de los soportes; la restauración no es un proceso industrial, no se restaura sistemáticamente toda una colección. La restauración es una cuestión de modas, hay modas de restauración; hay restauración básica que se hace en distintos niveles, pero la restauración es una operación cosmética de los contenidos visuales. Un ejemplo de corrección es el *Would*, que lo empleo cuando tengo problemas con una grabación de audio y en cierto momento hay una variación de velocidad en la cinta porque hubo un defecto en la misma o en la máquina, o alguien detuvo con el dedo el

plato que giraba y se detuvo y luego volvió a acelerar. Teóricamente es muy fácil corregir esto porque es una variación de velocidad de lectura; si hago una variación inversa obtengo un resultado lineal y lo que estamos trabajando justamente es poder detectar la forma de esa variación para luego reconstruirla a la inversa. Otro aspecto es la eliminación del ruido óptico. En las películas ópticas el sonido está representado por la parte blanca y lo negro es el silencio. Cuando está todo negro no hay sonido, entonces una luz pasa a través de estas líneas blancas, de este surco blanco, y va transformando la información en sonido; pero hay luz que se mete de los costados y como los sistemas no son perfectos, y más los filmes antiguos, esto provoca ruidos y queda siempre la incógnita de cuál era el sonido original.

Hoy conocemos que ese sonido tiene muchos problemas, ¿pero con la mejor tecnología de la época qué puedo obtener?; entonces ése es un problema general desde el ámbito de la restauración. También hay muchos problemas con respecto al filme; por ejemplo, cuando uno mira un filme primero trata de descubrir qué contiene, pero ahora debemos de descubrir cuáles son sus defectos, como es una serie de rayaduras del grueso de un cabello. Si realmente no quiere funcionar hay una tecnología que permite, a través de una luz infrarroja, extraer lo que podrían ser defectos; pero como en esos defectos puede haber información, entonces se hace un análisis de esos defectos y se les cataloga según la persistencia geográfica; es decir, si están en el mismo lugar o su duración es igual y se obtiene un análisis mediante el cual algunos son inmediatamente identificados como defectos.

Un último aspecto trata del acceso y distribución. Toda la documentación o el sistema de documentación, como podría ser un archivo digitalizado, puede estar a cientos de kilómetros del lugar de acceso, y esto puede provocar problemas de búsqueda y de acceso; el objetivo, por supuesto, es mejorar las posibilidades de uso de los contenidos en las grandes colecciones, superar los problemas de inscripción de contenidos, de lenguaje, ambientación, visualización y problemas de resolución. Para esto se desarrollaron dos plataformas, una plataforma de documentación, que

es una infraestructura de informática que permite realizar todas las actividades de documentación que fundamentalmente no cambian la metodología de documentación actual; es simplemente una plataforma que permite trabajar de manera eficaz y óptima, a la cual se le asocian herramientas de extracción de información automáticas, como la transcripción de palabras de texto, la segmentación, como podría ser un sistema abierto para el reconocimiento de personas, a veces muy utilizadas en el análisis automático. Por ejemplo, analizar un noticiero teniendo como referencia la cara del locutor es algo que se puede fácilmente identificar y de esa manera seccionar el noticiero en temas a partir de esta información visual. Esto es una plataforma que permite enriquecer totalmente el contenido y puede ser utilizada de un modo industrial; es decir, llegaremos a las fábricas, donde existe una unidad de documentación que trabaja justamente a partir de un archivo que recibe digitalizado para procurar el máximo de información y documentación de ese archivo.

Luego está lo que se llama plataforma de publicación. Cuando la documentación ya está organizada, ¿qué se va a hacer con esa información?: la integración del resultado de un proceso de digitalización dentro de la institución que posee o que utiliza ese fondo, la cual puede publicar a partir de los resultados, hacer un sitio *web* donde presente toda esa información al exterior o puede ser una consulta local de los contenidos audiovisuales en una biblioteca. En todo caso estamos aquí en la clave económica del proyecto, ¿que es?, ¿por qué preservamos?, ¿por qué digitalizamos? Para conservar como objetivo fundamental el valor principal es preservar, es digitalizar para dar acceso a los materiales conservados. De los 200 millones de horas de que habla la UNESCO, hemos localizado 20 millones de horas y el material accesible se puede cuantificar en miles de horas, de la mayor invención del siglo XX, como son los medios audiovisuales. En el caso de la televisión, por ejemplo, está la existencia de programas, todo ese enorme patrimonio cultural que está hoy bajo tierra y protegido, por razones legales, técnicas y documentarias, pero la totalidad de esas razones hace que no sea posible por el momento su acceso.

Paso a los metadatos, cuya función fundamental es facilitar la búsqueda de información dentro de una gran masa de material, mediante algunas técnicas visuales, como la descripción de un contenido, la información esencial de un noticiero del año 1997, por ejemplo; luego la transcripción del habla a texto y después el análisis semántico, la temática, para poder identificar con herramientas automáticas y matemáticas de qué se está hablando; no sólo la transcripción, también sistematizar el contenido del noticiero.

Hay actividades de formación y difusión en la materia; participaciones en coloquios y seminarios, además de dos actividades permanentes de formación de gran interés para la comunidad. La primera es la compilación de manuales técnicos de viejos aparatos de lectura; es decir, ir a los lugares donde se encuentra esa información ya digitalizada o todo un trabajo de digitalización de *scanner* y sus manuales para conocer cómo funciona un lector Sony de dos pulgadas y de otras marcas por tipo de formato. Paralelamente a esto estamos realizando un DVD de entrenamiento, en el cual se filma a un operador mostrando cómo hace una migración de un soporte analógico a otro tipo; cómo se prepara la máquina, dónde hay que limpiarla, cómo calibrarla, dónde seguir la señal, cómo utilizar los osciloscopios, entre otras muchas actividades. Esto está hecho principalmente en Inglaterra, pero con subtítulos en inglés y en cuatro idiomas para que su uso sea más amplio. Así llegamos a las fábricas, porque el objetivo global de los Presto Space sigue siendo reducir los costos generales de todo el proceso en 70%, lo que hoy cuesta cien que mañana cueste sólo 30. Lo que estábamos mostrando forma parte de eso, nuevas técnicas de lectura, sistemas automáticos de restauración asistida, documentación semiautomática, etcétera. Son soluciones que permiten bajar los costos, pero hay una opción en la que trabajamos más, la de cambiar la manera de proceder. Debemos pasar de un procesamiento de tipo artesanal, cinta por cinta, con un operador especializado que coloca el material, calibra y verifica el resultado, a un proceso de masa, pues de lo contrario no vamos a concluir. No digo que es la solución ideal, digo que es una solución indispensable para poder abarcar el volumen colosal de información.

El objetivo de este proyecto es ayudar a la puesta en marcha de estos servicios. El primer punto empezó como proyecto tecnológico y está cambiando en su misión. Porque hacen falta nuevas tecnologías, pero la necesidad de lineamientos, herramientas, planificación, modelos de referencia y orientación general es mayor. Los Presto Space no sólo van a construir fábricas, van a promover el uso de tecnología. Los proveedores de servicios son un elemento esencial, porque es gente que está en actividad y el tipo de fábrica que estamos promoviendo no existe; no hay un lugar donde se puedan realizar todas las actividades ligadas al proyecto de digitalización.

Hemos imaginado cuatro modelos de fábrica: la gran fábrica centralizada, las pequeñas fábricas estratégicamente ubicadas, las fábricas móviles y la globalización. Hacer el trabajo donde cuesta menos es una manera de acelerar el proceso.

La gran fábrica centralizada, con grandes cantidades de materiales en un contexto industrial. ¿Qué quiere decir un contexto industrial? En éste lo que operan son las máquinas y la participación humana es mínima, pero son realizadas por personal medianamente especializado y con intervenciones más bien limitadas; pero trabajan precisamente con material en buen estado y complejo en general, con problemas de transporte, de material, de inversión inicial. Si tengo un archivo de 300 cintas y lo pongo en un camión, lo mando a la fábrica y en el camino le prenden fuego, lo roban... se acabó mi aventura.

Sepan que el mundo del cine no tiene ningún problema en exportar el material, porque los archivos del cine normalmente no tienen la tecnología necesaria para duplicar las películas; la duplicación de películas se hace en laboratorios. Por ello, cuando les preguntamos si tienen problemas para enviar su material a otro lugar dicen que no. En cambio, los archivos de televisión tienen problemas para enviar su material porque es su patrimonio y no deben correr ningún riesgo.

Una pequeña fábrica o una red de fábricas en lugares estratégicamente ubicados para cubrir necesidades, por ejemplo en las principales ciudades de un país, especializadas en diferentes tipos

de materiales, es relativamente fácil de desarrollar, porque significa expansión de las actividades de los prestatarios existentes. Mediante los Presto Space el objetivo sería crear una red europea de prestatarios de servicios, con pequeñas cantidades de material para procesar. Estamos en una fase generalmente artesanal. Un individuo trata una cinta hasta que consigue transferirla; puede pasar un día entero tratando de transferirla, recalibrando, limpiando la cinta. Es un trabajo difícil de prever en tiempo.

En la fábrica móvil ponemos las máquinas en un camión y vamos a donde están los archivos que no quieren que su material salga. Es una solución, porque pueden estar especializadas en acciones específicas; por ejemplo, la máquina de automatización que presenté al principio podría ser una solución. Ponerla en un camión e ir de archivo en archivo. Generalmente la tendencia es prescindir de operadores especializados. Finalmente, si el objetivo es bajar los precios, hacer el trabajo en países donde cuesta mucho menos es una solución, porque se podrían especializar en procesar material muy deteriorado, lo cual es una actividad larga y costosa; me refiero por ejemplo a una actividad que es la más costosa que se ha inventado hasta ahora en la preservación, que consiste en tomar las películas cada vez que hay un punto de montaje, despegarlo, limpiarlo y volverlo a pegar; son muchas horas de trabajo y tiene un costo colosal. Hay una serie de problemas, pero lo interesante es que estas cuatro soluciones se dan hoy. Una compañía en Dubai propone este tipo de servicio con un sistema de transporte de los archivos por avión a precios totalmente competitivos; ya existen fábricas móviles, ya hay pequeños prestatarios de servicios. Hay un proyecto europeo para trabajar con grandes cantidades de material; veremos si funciona una gran fábrica.

Quizás hacen falta cosas. Estamos pensando en nuevos tipos de servicios que se ocupen de la preparación de los archivos, para que alguien que conozca la actividad trabaje dentro del archivo que cuenta con mucho material mal organizado, mal estructurado, mal catalogado y organice esa colección previo a su digitalización. La asistencia en la documentación y en la catalogación es un fenómeno mayor. Pienso que van a aparecer empresas de asistencia, porque

una vez que tengamos el material digitalizado será la primera parte del proceso; la segunda consistirá en documentar esa enorme masa de material; los participantes, y contar con un presupuesto de 15 millones de euros, porque nueve millones de archivos representan 1,500 meses de trabajo.

PROYECTO TECA RAI

Roberto Rossetto

RADIOTELEVISIÓN ITALIANA, ITALIA

Esta presentación recupera la metodología de archivar y catalogar. También expondré brevemente lo que es el archivo de la RAI (Radio Audizioni Italiane). La RAI inicia con las emisiones radiofónicas en febrero de 1924. En el año de 1954 la emisión televisiva de Italia estaba ya en todo el territorio nacional. Los primeros pasos para archivar material en la RAI y el problema para hacerlo inician a mitad de los años sesenta. Antes, más que un archivo eran almacenes de producción o archivos sobre producciones simples, nacionales y regionales.

A partir de 1965 hubo una primera organización del archivo y la documentación era de papel con un sistema de índice rápido o de análisis automáticos de video. A través de tesauros se podía encontrar fácilmente sobre papel y era archivado de manera fácil. A finales de los setenta surgieron los primeros laboratorios centrales y se descentralizó el trabajo de archivado en el territorio nacional y en la RAI se introdujo un nuevo sistema de búsqueda que se llamó Radar, con el motor de búsqueda Star de IBM, que se presentaba de manera textual. También aquí se utilizaron tesauros, pero aparecía también la primera descripción del producto; había una descripción de los programas y los créditos de los participantes. A mitad de los noventa, el problema de los archivos de la compañía era diferente al de la conservación del material, porque los primeros soportes electrónicos de los sesenta empezaron a dar señales de degradación; por lo tanto, no lográbamos reutilizar el material para las producciones internas, de manera que se definió un proyecto de la compañía que preveía la digitalización de los materiales para preservar la calidad de difusión, además de un catálogo multimedia que permitiera la reutilización del material. Por consiguiente, la finalidad era la conservación del material para ponerlo a disposición de la compañía para mejorar la eficacia y eficiencia de sus producciones.

Hasta la mitad de los setenta, el copiado de los programas se efectuaba en película de 35 o 16 milímetros, por lo que todos los programas se volvían a filmar mientras iban al aire. A partir de los sesenta el video magnético permitió grabar todo el material al aire además de la producción, del cual tenemos muchos formatos a partir de cintas de una, dos pulgadas y hasta tres cuartos, entre otras.

El proyecto piloto de digitalización empezó en enero de 1998. En lo respectivo a la catalogación se utilizó al principio una base de datos que permitía tener una mejor flexibilidad en las diferentes tipologías de documentación, porque el catálogo debía contener no solamente objetos de audio y video, sino también soporte de papel, fotografías y cualquier cosa que pudiera ayudar a la producción en la compañía.

En diciembre de 1998 empezó la documentación diaria de todo lo que se había transmitido por parte de las redes nacionales. La documentación para la digitalización se hacía el mismo tiempo, es decir, había un flujo de digitalización de alta calidad al interior de la compañía y un flujo de documentación.

En marzo de 1999 se implantó un portal de búsqueda que se llamó Octopus, basado en un motor de búsqueda *full screen*, que permitía visualizar todos los materiales al aire, directamente por el usuario final. De 2000 a 2003 empezó el estudio para la digitalización del material pregrabado, por lo tanto de todo el patrimonio del archivo, y también se planteó el problema de volver a visitar los viejos bancos de datos, porque todo el material histórico que teníamos en el interior del archivo debía ser compatible con la nueva tipología de documentación. No se podía dar al usuario dos sistemas de búsqueda que fueran diferentes: el nuevo sistema multimedia y el viejo sistema, exclusivamente textual; por ello encontramos una solución tecnológica que permitía al usuario hacer búsquedas cruzadas de varios bancos de datos, ya fuesen multimediáticos o de tipo textual. Como el trabajo de digitalización y documentación del material histórico es un proyecto que dura 10 años, en ese periodo yo debo contextualizar el viejo y el nuevo sistema.

Otro problema muy importante en el cambio de tipología de elaboración al interior de trabajo de la compañía es la profesionali-

zación del personal que trabaja en un nuevo sistema. Se efectuaron cursos por parte de personal especializado de los archivos a más de tres mil periodistas, programadores y directores de la empresa. Esto es un punto fundamental, básico, en cualquier tipo de proyecto donde cambia la metodología de trabajo. La capacitación tiene un papel importantísimo para el logro del proyecto tecnológico de este tipo.

Durante los últimos 50 años, pero sobre todo en los últimos 10, con el advenimiento de los nuevos medios, con la posibilidad de tener varios canales de transmisión y cubrir estos canales con programas, con contextos de producción, y el hecho de salvaguardar los datos, ha hecho que la dirección de la emisora se diera cuenta de que el archivo tenía un papel importante y fundamental en el seno de una compañía de comunicación.

Esto permitió recibir fondos que dieron la posibilidad de iniciar la digitalización y la clasificación del material. Cambió la filosofía de uso del contenido, que antes estaba exclusivamente ligada al uso interno del material. Desde 1980 hay una clasificación de carácter histórico. Por lo tanto, mantener la historia de lo que la empresa había construido desde 1996 se vuelve un aspecto no sólo de tipo productivo sino también cultural. Para ello, la compañía RAI desde 1996 ya no tiene solamente las producciones internas, sino que también mantiene todo el panorama transmitido, y aunque nosotros no tengamos el derecho del material de todos modos se archiva y por lo tanto se digitaliza y documenta.

¿Cuál es el contenido físico de los archivos de la RAI? En términos precisos no lo conocemos, pero sabemos que hay mucho material, sobre todo en nuestras sedes regionales. No es preciso el dato en cuanto a la cantidad de horas; tenemos el número de soportes y podemos calcular un promedio, pero no tenemos una estimación precisa del número de horas. Esto porque la filosofía inicial había sido la del archivo visto como un almacén más que como un activo al interior de la empresa. De todos modos, tenemos 450 mil horas de material en el archivo principal, situado en Roma. Se divide en programas y ciencia ficción, y hay otras 400 mil horas en el ámbito de los archivos regionales. La RAI cuenta con 26 sedes regionales; además tenemos un millón de películas ubicadas en Roma. En lo

que respecta a la radio tenemos más o menos un millón de horas. La mitad de este patrimonio o acervo sustancialmente se encuentra en Roma y concierne a todo lo transmitido desde los primeros años de la década de los setenta, más toda una programación definida como educativa y programas que se transmitieron al extranjero. Además, hay una librería fotográfica de un millón 300 mil fotografías y 80 mil guiones de escenas situadas en Roma y 15 mil en Florencia.

¿Qué proceso de catalogación seleccionamos? Como teníamos que documentar centenas de millares de horas, decidimos tener un proceso de catalogación que fuera de tipo industrial, semejante a lo que mencionó Daniel Teruggi. No teníamos en la RAI la capacidad suficiente para documentar todo; por lo tanto decidimos seguir un camino que preveía la digitalización del material, una copia de esta digitalización de baja calidad para la búsqueda del material que se utilizaba para la documentación. La documentación se obtenía por *outsourcing*. Nosotros contratamos a seis sociedades o compañías externas que trabajan para nosotros en lo que es la documentación del material. Nosotros les proporcionamos mil horas de material por semana que tienen que documentar; estas compañías externas en promedio tienen cien documentalistas en total. Es personal que ha sido capacitado por la RAI. Nuestros documentalistas al principio del proyecto capacitaron a estos documentalistas de las empresas externas. La preparación de este número de horas se efectúa a través del material que deberá ser documentado con un mínimo de datos del contexto de estos productos; entonces desde este número se combina el *multimedial file*, se lanza a la empresa de documentación a través de una red de datos, el documentalista efectúa la documentación y después hay una certificación por parte del personal de la RAI del trabajo efectuado por la compañía externa.

Todo esto después se publica en un catálogo multimedia en el seno de la empresa para la búsqueda de datos o información. En el *miniframe* de los ochenta los datos de contenido eran pocos relativamente: había pocos metadatos, un identificador de programas al principio, un título, la tipología del soporte, los datos de producción relativos a la red de producción, la serie, datos de transmisión, nombres de los autores y algunos créditos.

El nuevo catálogo promete tener diferentes contextos; por lo tanto el primero es una sección de partes donde se cuenta con todos los datos anagráficos del producto: dónde se ubica el título del producto, la serie, la parte, el capítulo, el centro de archivado, el identificador del producto, fechas de transmisión, la hora, la definición del tipo de documentación que se dio al producto, porque existen muchas tipologías de documentación, etc. Una serie de ciencia ficción no se va a documentar de manera extremadamente analítica, en tanto una noticia o un *talk show* será documentado de manera mucho más analítica: la serie, los contenidos, una breve descripción del capítulo y los créditos del producto. Por último, tengo la posibilidad de acceder a los datos multimedia, por lo que puedo entrar al buscador para ver todos los cambios de escena del producto que estoy visualizando. Además se definirán todos los datos en el interior de mi almacén y por ende también todas las tipologías de soporte que tengo para ese producto en el almacén. En el almacén de la RAI no existe un soporte, un producto que tenga una copia única; por lo menos tenemos dos o tres copias: una copia *master* o machote que no se utiliza o sólo se ocupa en casos excepcionales, una copia de trabajo o dos copias de elaboración y las copias de uso externo, las que se entregan a la empresa externa si tiene relación con un trabajo exterior.

Las cifras de usuarios

En la visión de los metadatos multimedia tenemos los cambios de escena que se refieren al producto y la visualización en un video de baja calidad en Ampex 4. En un programa de 2002, se utilizaba la robótica para hacer parte del trabajo; ahora, sobre esa robótica instalamos otros dos silos. Tenemos tres silos que se comunican entre sí; todos los casetes digitales, independientemente del silo que provengan, pueden ser utilizados por el usuario.

El motor de búsqueda Octopus es utilizado por más de ocho mil usuarios. La RAI tiene 12 mil empleados en todo el país y más de seis millones de usuarios por año (cifras de 2004); la tendencia para 2005 es superar los ocho millones de búsquedas.

Tenemos 300 mil horas de televisión completamente documentadas, de las cuales 160 mil provienen del aire y 140 mil son material

de archivo. La base de datos contiene más de dos millones de documentos. Las televisiones regionales empezaron más tarde a clasificar su material y sólo cuentan con 40 mil horas de material documentado en el catálogo. Por lo que corresponde a la radio, hemos digitalizado y documentado 350 mil horas aproximadamente. El material está ubicado en Roma y se trata de las transmisiones efectuadas a partir de la mitad de los setenta. Del material fotográfico hemos digitalizado 35 mil fotos y 2,500 carteles publicitarios de particular interés, porque en Italia recién se inauguró el Museo de la Publicidad. Por lo tanto aceleramos esta fase de digitalización.

Pasemos al uso del material. La utilización es fundamental para la difusión. Nosotros no somos un archivo nacional, somos una compañía y por lo tanto debemos generar redes. Si digitalizamos el material tiene que haber una finalidad cultural, pero también debe estar soportado por un modelo de negocio sustentable para la compañía. A partir de 1999, el número de horas del material utilizado en los programas —no hablo de las réplicas, sino solamente de material de archivos utilizados en los programas— eran más o menos de 500 horas. La tendencia de crecimiento a partir de 2001, cuando los multimedia tenían una cantidad importante para garantizar la utilización y el encuentro de material de manera directa, tuvo un crecimiento del doble cada año. Lo importante es que la RAI 1, que es la red fundamental para una emisora, porque es el canal de televisión donde se controla la repartición para el costo publicitario, aumentó 460 veces la utilización de su material. La tendencia del crecimiento era de 460%, por lo que esta utilización enfatiza que el material de archivo tiene un valor también de tipo económico, de manera que es un modelo de uso sustentable. El hecho de digitalizar el material y ponerlo a disposición de la sociedad puede ser un modelo de negocio sustentable. No estoy de acuerdo con quien dice que no puede serlo; al contrario, el uso de las horas en la empresa de material de archivo no está solamente relegado a nuevos canales, o canales de baja escucha, sino también a canales y horarios de gran audiencia; por ejemplo la premier de la primera noche para la publicación del material que tenga una validez, también sustentable, como escucha en la primera tarde de la premier.

Otra cosa importante: tenemos todo este patrimonio, entonces pongámoslo a disposición del país; hagamos que en Italia haya la posibilidad de consultar este gran número de horas de material audiovisual. El problema principal son los derechos, porque aunque se cuente con infraestructura de tipo Internet para poner a disposición el acervo, por motivos de derecho de autor no lo podemos hacer. Entonces decidimos, en el ámbito empresarial, abrir las puertas de la empresa a los estudiosos, científicos y a las universidades.

En la librería de Roma se abrieron 10 lugares de consulta, cuatro en Turín y otros cuatro en Milán. A finales de 2005 abriremos uno en cada sede regional, que son 20; uno o dos lugares, según la importancia regional. Esto tuvo mucho éxito; por ejemplo, en las universidades tenemos dificultad para dar respuesta a todos los usuarios que consultan el catálogo. Nos cuesta trabajo y pensamos pedir fondos al Ministerio de Bienes Culturales para ampliar el servicio. Además tenemos convenios con las universidades, fundaciones, bibliotecas y museos para el aprovechamiento del material audiovisual con finalidad didáctica.

El negocio tiene que ser el primer aspecto, porque se deben generar ingresos para que podamos refinanciarnos con la digitalización del material. El catálogo del archivo digital nos permite proporcionar material a compañías y a empresas que no son emisoras o por lo menos no son competitivos directamente con el sistema RAI. Por lo tanto, contamos con una *joy inventor* en la compañía que cubre la demanda de video en el territorial nacional, a la que le damos 1,600 horas de material por año. Éstas son negociaciones conjuntas. También tenemos acuerdos con soportes de compañías telefónicas a las cuales proporcionamos directamente el material para la transmisión con la telefonía celular de tercera generación.

Contamos con una fase de venta de material a terceras compañías, pero nuestra tecnología y asesoría se puede vender también. Por lo tanto, tenemos proyectos o consorcios en el nivel europeo para la creación de nuevos catálogos o solución de *software* y *hardware*, Además participamos en diversos proyectos europeos que nos permiten reducir los costos de aplicaciones nuevas, que se van a integrar en el ámbito de nuestro archivo.

Ésta es una pequeña presentación en cuanto a la tecnología de tercera generación. Arrancó un proyecto piloto en el territorio italiano que prevé explotar la tecnología de BBH, que permite recibir imágenes de video en buscadores a través del teléfono celular; ya no transmisiones punto a punto, sino transmisiones de uno a otros tantos, y la calidad utilizada para esta transmisión siempre será del buscador; pero fue construido por la misma RAI y no requiere de costos adicionales al interior del archivo, sino que genera ingresos.

Quería mostrarles la parte relativa a una tipología de documentación, con la cual estamos experimentando en la RAI y que es el fruto del trabajo efectuado por el proyecto Presto Space. Los costos de documentación para la RAI son de más o menos 6.5 millones de euros por año. Tenemos que aumentar el número de horas documentadas a través del año, manteniendo inalterados los costos. Para alcanzar este objetivo buscamos incrementar la vigencia tecnológica del documentalista, para ayudarlo a que disminuya el tiempo necesario para documentar una hora de producción, automatizando todo lo que sea posible.

En lo referente a las noticias, se desarrolló un sistema que prevé la transcripción de lo hablado de manera completamente automática: un sistema informático espera la lectura de una fuente de video, logra identificar la sigla del telediario en cuestión y parte con el análisis de este modo y la digitalización también de otros formatos; pero hace el análisis del flujo del video y del audio. Logra identificar de quién es la voz preponderante en el ámbito de las noticias, del conductor sobre todo; identifica su imagen, logra calcular los puntos de segmentación del telediario y subdivide las diferentes secciones.

En la transcripción tenemos un reconocimiento de 90% de lo hablado. Cada palabra está contextualizada con el video y por lo tanto tiene la misma línea de tiempo y logra detener cada palabra exactamente con el mismo tiempo del video. A la vez tenemos una red semántica que nos permite identificar la parte relativa a los nombres de las personas, lugares, ciudades, entidades, partidos, sindicatos o compañías. Entonces puedo ir directamente la sección o a la noticia. Esto no es sólo en italiano, vale también para la lengua inglesa.

La seguridad está siendo muy estricta en todas partes del mundo y es un tema recurrente. Los gobiernos están aplicando todo lo necesario para garantizar su seguridad. En el catálogo se puede disponer de todo lo que sucede sobre el tema en las últimas horas. Digamos que éstas son las nuevas posibilidades que tenemos y estamos tratando de introducir a nuestra documentación para aumentar el número de temas documentados y disminuir el tiempo que se utiliza para incluir la información en el archivo.

UN FONDO PATRIMONIAL DE CREACIÓN AUDIOVISUAL

Verónica Camacho

INSTITUTO NACIONAL DEL AUDIOVISUAL, FRANCIA

Introducción

El objetivo de esta presentación es compartir con ustedes una experiencia de reaprovechamiento y uso, tanto educativo como cultural, del Fondo de Creación Audiovisual Contemporánea, creado recientemente por el Instituto Nacional del Audiovisual de Francia (INA).

Comenzaré por explicar el objetivo de este fondo, así como las colecciones que forman parte de él. En seguida describiré brevemente el trabajo de investigación de doctorado que realicé gracias a los valiosos archivos del INA. Finalmente, les hablaré de tres videos que forman parte de un programa audiovisual que elaboré en el INA sobre la historia de la animación digital.

I. Fondo de Creación Audiovisual Contemporánea

En 2002, el Instituto Nacional del Audiovisual decidió crear el Fondo de Creación Audiovisual Contemporánea para completar los fondos patrimoniales de radio y televisión.

El objetivo de este fondo es conservar, preservar y transmitir diferentes formas de creación que utilizan las nuevas tecnologías de la imagen y que exploran nuevas estéticas y narraciones.

Este fondo reúne y colecta principalmente las producciones artísticas independientes que circulan en festivales, encuentros, exposiciones, laboratorios y centros de investigación, entre otros, y forman una parte de lo que llamamos hoy "arte digital".

Puesto que una buena parte de esta producción audiovisual está exenta de las exigencias de la industrialización de programas y no cuenta con difusión por televisión, se han venido firmando diferentes convenios para poder coleccionar y salvaguardar la memoria de la creación digital, de esta nueva forma de arte que tiene ya

más de 50 años. Abro un paréntesis para recordarles que fue en 1965 cuando se llevó a cabo en la Howard Wise Gallery de Nueva York la primera exposición de lo que se llamó en ese entonces *Computer Art*.

El Fondo de Creación Audiovisual Contemporánea constituye una colección única por su amplitud y exhaustividad, ya que reúne obras provenientes de más de 60 países y está compuesto de diversas colecciones de archivos.

Archivos "Imagina", de 1979 a 2000

La principal fuente del fondo "Imagina" proviene de los archivos del festival Imagina, que es el primer festival europeo de imágenes virtuales, creado por el Instituto Nacional del Audiovisual en 1981 y organizado por dicha institución hasta el año 2000.

Los archivos del festival Imagina cuentan con aproximadamente cuatro mil cintas de audio, casetes de video y películas provenientes de 60 países, lo que equivale a más de mil horas de imágenes.

Todo esto representa un total de 10 mil obras de diferentes géneros, como por ejemplo cortometrajes 2D/3D, créditos, videoclips, publicidades, obras artísticas, científicas, de simulación, entre otros, realizadas entre 1979 y 2000.

Documentación escrita

Entre la documentación escrita se conservan:

- Programas.
- Actas de las conferencias.
- Carteles y tarjetas postales.

También se conservan:

- Diapositivas y fotografías de todas las obras.
- Exposiciones y reportajes fotográficos.
- Trofeos y objetos promocionales.

Como podemos ver, se trata una colección multifome.

Archivos de festivales, organismos y asociaciones

Ahora bien, para enriquecer el Fondo de Creación Audiovisual Contemporánea se están firmando convenios con diferentes festivales, organismos y asociaciones.

Ya se firmó el convenio con el festival E.magiciens, que es un importante encuentro europeo de creación digital, y están por firmarse los respectivos convenios con la Agencia France Press y el Centro Nacional de Cinematografía (CNC), entre otros.

Archivos de escuelas especializadas

Paralelamente, se busca recolectar los archivos de las más importantes escuelas francesas y europeas especializadas en animación digital 2D/3D, multimedia, diseño y nuevas tecnologías, como son:

- La Escuela Nacional Superior de Artes Decorativas (ENSAD, París).
- SupInfocom (Valenciennes).
- Les Gobelins (París).
- El Centro Nacional de las Historietas y de la Imagen (CNBDI, Angoulême).
- La Escuela Multimedia de Creación por Computadora (EMCI, Angoulême).
- La Academia del Filme Baden-Württemberg en Alemania.

Archivos personales de artistas

Por primera vez, en 2004 se colectaron todos los archivos personales de una de las figuras más emblemáticas del “arte mediático”: el artista, investigador y catedrático Fred Forest.

En estos momentos están por colectarse los archivos personales de Michel Bret, quien es el artista, programador e investigador francés más importante y prolífico de imágenes virtuales, y Maurice Benayoun, pionero de las series de animación 3D y artista multimedia.

Instalaciones interactivas

Finalmente, se han realizado captaciones audiovisuales de diversas instalaciones interactivas que se han presentado en exposiciones y festivales de cultura digital, como por ejemplo:

- Intrusions 0-1, organizado en 2004 por [ars] Numérica (Montbéliard, Francia), y
- Tramissions, organizado en 2005 por ICHIM Patrimonio y Cultura Digital (París).

II. Investigación: acceso y uso de los archivos del INA

La Inathèque de France es un departamento del Instituto Nacional del Audiovisual encargado del depósito legal de radio y televisión. Este departamento colecta y conserva el conjunto de los archivos de programas franceses de radio y televisión.

El acceso y uso de los archivos está reservado a estudiantes, investigadores, especialistas y a todos aquellos que puedan justificar una investigación que requiera el estudio de los archivos. El catálogo puede consultarse en la página: www.ina.fr/inatheque.

Ahora bien, como investigadora universitaria se me brindó un acceso privilegiado a todos los archivos de la colección del festival Imagina. El objetivo de mis investigaciones consistía en demostrar que las imágenes 3D animadas simulan las técnicas artísticas tradicionales (del dibujo, de la escultura, de la pintura y de la animación), pero son al mismo tiempo capaces de cambiar las condiciones de la creación artística y de favorecer la innovación. Para demostrar mi hipótesis abarqué diferentes campos de estudio.

Los campos de estudio

Disciplinas artísticas. Me permitió comprobar la simulación de las técnicas tradicionales en el nivel del modelado, animación y *rendering* de las imágenes digitales 3D.

Estudié igualmente diversas técnicas digitales: la digitalización de imágenes, la captura de movimiento y la digitalización de objetos reales, lo que me permitió demostrar la hibridación de técnicas, así como la hibridación de las formas de la imagen.

Finalmente, analicé diversas investigaciones artísticas en los campos de la inteligencia artificial, la programación de algoritmos genéticos y las redes neuronales (conexionismo), lo que me permitió mostrar la hibridación de procesos informáticos.

El corpus

Para ilustrar mis demostraciones, constituí un *corpus* compuesto de los siguientes elementos:

- 221 obras provenientes de los 20 primeros años del festival Imagina.
- 60 largometrajes.
- 43 obras digitales.

III. Reutilización de los archivos en producción

La parte práctica de mi doctorado consistió en realizar un programa audiovisual con base en archivos que intitulé *La Odisea de la animación 3D* y que realicé en el INA. Este programa doble ilustra la historia de la animación digital desde el principio de los años setenta hasta finales del siglo XX.

La Odisea de la animación 3D: primera parte. En la primera parte del trabajo seleccioné 27 obras representativas de la animación digital realizadas durante los años setenta y ochenta, que muestran la evolución de los *software* y de las herramientas digitales.

La Odisea de la animación 3D: segunda parte. En la segunda parte seleccioné 23 creaciones que dan una idea de las preocupaciones e investigaciones estéticas de los años noventa. Les voy a hablar de tres ejemplos.

Particle Dreams, de Karl Sims (Estados Unidos, 1988, 1'30''). Esta animación muestra diferentes aplicaciones de los *particules systems* o sistemas de partículas que permiten simular explosiones, humo, los fenómenos naturales (lluvia, fuego, etc.). Este sistema es hoy en día utilizado comúnmente para realizar todo tipo de efectos especiales.

La segunda animación se intitula *KO Kid*, de Marc Caro (Francia, 1988, 3'20''). Es un ejemplo de una obra híbrida. Los dos personajes tienen una apariencia humana, pero en realidad se trata de criaturas híbridas cuyo cuerpo está dotado de una extrema flexibilidad y maleabilidad. El autor propone una serie de deformaciones, estiramientos y torsiones hasta transformar a los personajes en una pelea de box.

La tercera y última animación se intitula *Les Quarxs*, de Maurice Benayoun (Francia, 1993). Esta animación es un ejemplo de una de las primeras series de televisión en 3D. Aquí el autor nos presenta, en cada episodio de la serie, una criatura microscópica imaginaria que cohabita con los seres humanos. El autor se inspiró en la funcionalidad de las herramientas informáticas para la creación de estos personajes.

CEREMONIA DE CLAUSURA

CONCLUSIONES

Lidia Camacho

DIRECTORA GENERAL DE RADIO EDUCACIÓN

La necesidad de rescatar el patrimonio sonoro y audiovisual es un asunto impostergable que nos atañe a todos. Es por ello que el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, a través de Radio Educación ha organizado este Tercer Seminario, ahora con carácter de internacional.

Durante estos días, del 21 al 25 de noviembre, se llevaron a cabo cinco mesas de trabajo:

1. Construyendo la memoria del futuro.
2. Estrategias de preservación y documentación: un reto de todos.
3. Nuestro futuro digital: Los sistemas de almacenamiento masivo frente a la obsolescencia tecnológica.
4. Cruzando la brecha digital: El impacto de la digitalización de los archivos audiovisuales en la producción digital integral.
5. Investigación y experimentación: Acceso y uso del patrimonio audiovisual.

En estas mesas imperó un ambiente de libertad que permitió preguntar a los expositores las dudas que ustedes tuvieron, exponer observaciones sobre las tesis presentadas y expresar comentarios pertinentes en cada uno de los temas.

Al analizar el contenido de las conferencias observamos semejanzas y marcadas asimetrías. Un aspecto común de todos los ponentes fue la preocupación por preservar la memoria de cada uno de sus países a través de la preservación de los archivos sonoros y audiovisuales.

Por otra parte notamos que mientras los países europeos y Japón, llevan un gran avance en materia de preservación de archivos, tienen planes de largo plazo y esquemas de financiamiento que les permite la investigación en nuevas tecnologías y un mejor equipamiento, en los países en vías de desarrollo existen graves rezagos y sobre ellos ronda el peligro de la desaparición de archivos,

padecemos el grave problema de la escasez del financiamiento, sin embargo, ya el tema está en la mesa de la discusión de los asuntos prioritarios de nuestras instituciones educativas y culturales. Esto constituye una marcada asimetría. Las regiones con mayor peligro en la desaparición de sus archivos son América del Sur, África, Medio Oriente y el Sudeste Asiático.

Del análisis del contenido de cada una de las ponencias y de las observaciones y comentarios de los participantes, se derivaron las siguientes conclusiones:

I. De la problemática

- Es urgente tomar medidas para la preservación de los archivos sonoros y audiovisuales ya que de no hacerlos en un lapso de 10 a 15 años se habrá perdido gran cantidad de nuestra memoria audiovisual.
- Es necesario que gobiernos e instituciones tomen conciencia de la necesidad de preservar nuestra herencia cultural ya que es el soporte de la identidad de cada nación.
- La obsolescencia tecnológica avanza cada día más aprisa. Lo analógico está dando paso a lo digital en forma acelerada y las instituciones tienen un grave desfase en el aspecto de migración tecnológica.
- La diversidad de legislaciones impide el libre intercambio de archivos por los que cada país con base en su legislación debe revisar el importante asunto de los derechos de autor, para que los archivos tengan el uso y el acceso adecuados.

II. Cooperación

- La UNESCO inició desde hace un cuarto de siglo estrategias para salvaguardar y preservar los archivos sonoros y audiovisuales que fueron la base para iniciar el Programa Memoria del Mundo, tomando como eje rector de este programa la cooperación internacional.

- En Latinoamérica se está haciendo realidad la tesis de que juntos podemos hacer mejor las cosas. Una muestra de ello es que están aquí presentes, con el apoyo de las UNESCO, 12 representantes de países hermanos de Centro y Sudamérica.
- Para ser eficaces en materia de preservación de los archivos sonoros y audiovisuales es necesario hacer alianzas interinstitucionales como por ejemplo la que promueve en México la Dirección General de Televisión Educativa, que no sólo brinda asesoría a instituciones de nuestro país sino también a organismos de Hispanoamérica.
- Además de las acciones de preservación se requiere contar con contar con mecanismos adecuados de accesibilidad de los archivos a círculos cada vez amplios de ciudadanos.

III. El recurso humano

- Sin duda que el elemento más valioso en la preservación de la memoria cultural de cada país es el elemento humano. Mientras más y mejor capacitado esté su labor será más fructífera.
- Es urgente instrumentar, en colaboración con instituciones de educación superior e institutos de investigación la formación de profesionales expertos en materia de preservación de archivos.

PALABRAS DE SANTIAGO FERNÁNDEZ, REPRESENTANTE DE LA DELEGACIÓN LATINOAMERICANA DE LA UNESCO

En el marco del Tercer Seminario de Archivos Sonoros y Audiovisuales, los participantes de América Latina y el Caribe deseamos reconocer el valor que tiene el haber compartido durante esta semana las experiencias y conocimientos que los especialistas han expresado en sus diferentes exposiciones. Al mismo tiempo, reconocemos el esfuerzo de Radio Educación al organizar este espacio de discusión y reflexión. Asimismo, valoramos el apoyo de la UNESCO para facilitar nuestra presencia en este seminario.

Ante la experiencia vivida durante cinco días de intenso trabajo y haber intercambiado experiencias, así como nuestro sentir, deseamos compartir con ustedes esta carta de intenciones. Conscientes de que la única solución viable e inmediata para la preservación del patrimonio audiovisual es la tecnología digital, enfatizando el mensaje y el objetivo de la Carta sobre Preservación de la Memoria Digital de la UNESCO, aprobada en la trigésima segunda asamblea general, consideramos lo siguiente:

- La aplicación y adopción de nuevas tecnologías implican una inversión de alta envergadura, necesaria y continua. Se necesita una política cultural de Estado para garantizar la preservación de la memoria analógica y digital, como se desprende de la Carta de la UNESCO.
- Es necesario desarrollar una estrategia inmediata que coadyuve al inventario y catastro de los materiales sonoros y audiovisuales en cada uno de nuestros países. Esto permitirá conocer el volumen del patrimonio audiovisual existente, así como las condiciones de conservación y sus contenidos.
- La cooperación internacional entre los países participantes en un proyecto estratégico coayudará al mejor aprovechamiento de los recursos humanos, técnicos y administrativos.

Es de capital importancia el intercambio de conocimientos y experiencias en la región Latinoamericana y el Caribe, así como el intercambio con otras regiones y países que cuentan con un mejor desarrollo tecnológico en este campo.

Es importante insistir en que los países de la región de América Latina y el Caribe tenemos similitudes y diferencias en el campo de la conservación y el acceso a los materiales audiovisuales existentes, y que nuestros países comparten problemáticas estructurales comunes.

Debido a esto proponemos:

- Fomentar de manera extensa el valor sociocultural del patrimonio sonoro y audiovisual, con la publicación de artículos, producción radiofónica, gráfica y en el ámbito de la educación básica formal e informal, por ejemplo.
- Impulsar la actualización y capacitación de los recursos humanos en el área geográfica de nuestra competencia, con la colaboración de la IASA, la FIAT y la FIAF.
- Levantar la información del patrimonio sonoro y audiovisual que nos permita enlistarlo con el fin de evaluar y posibilitar el diseño de estrategias para nuestros patrimonios sonoros y audiovisuales.

Los participantes abajo firmantes nos comprometemos a constituir una red humana que propicie los trabajos señalados.

De Argentina, Susana Pelayes, de Radio Nacional; de Barbados, Rose Mary Alinne, del Cary B/Caribe and Broadcasting Corporation; de Belize, Lizette Egar Thopsom, de Belice Air Casi Department; de Bolivia, Rubén Choque, de Radio Libertad de la Paz; de Brasil, Aesio Rodrigues Amado, de Radio Nacional de Río de Janeiro, Radio Bras; Cristiano Otoni de Meneses. Radio Nacional de Río de Janeiro, Radio Brasil; Edna Carballo, Centro de Documentación, Senado Federal; Solange Gisette García de Zúñiga, Asociación Brasileña de Conservadores, Restauradores de Bienes Culturales, Abra Corp; de Cuba, Pedro Arturo Pérez Rosalía, del Instituto Cu-

bano de Radio y Televisión, ISRT; de Chile, Amira Ratia, Televisión Nacional de Chile. También Eva Yeps, del Canal Televisivo Megavisión; Francisco Miranda, de la Universidad de Chile; de Ecuador, Cupscaya Quevedo, del Archivo Histórico del Banco Central del Ecuador; de Nicaragua, María de los Ángeles Chirino, del Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica, de la Universidad Centroamericana; de Panamá, Jorge Ovón, de Radio Nacional de Panamá; de Paraguay, Santiago Fernández, de Radio Libre; de Perú, Niumi Salinas, de la Pontificia Universidad Católica de Perú, y de México, Perla Olivia Rodríguez Reséndiz, de Radio Educación.

**PALABRAS DE RICHARD GREEN,
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL
DE ARCHIVOS SONOROS Y AUDIOVISUALES**

Hace más o menos 15 años, cuando empecé a trabajar para Sudamérica, asistí a una conferencia en Estados Unidos en la que había mucha gente, la cual no conocía, y creo que de alguna manera me sentía un poco perdido cuando el director de la sección de la Biblioteca del Congreso y de Audiovisuales, a quien sólo conocía por su reputación, me dijo: “Aquí hay muchas personas a las que quieres conocer”. Prácticamente me presentó con todos; fue una experiencia muy poco usual para mí. Al paso de los años, muchas de esas personas se han convertido en mis amigos y me han apoyado diariamente en mi trabajo en la Biblioteca Nacional del Canadá.

Esta semana me recordó esta experiencia el hecho de tener una jornada muy intensa, con presentaciones, conferencias, seminarios; audiovisuales y procedimientos; tecnología y sistemas. También conocí a un grupo de personas: nuevos colegas, nuevos contactos, nuevos amigos; personas de muchos países que han compartido la misma dedicación y entusiasmo a favor de los archivos sonoros y audiovisuales.

Es importante que mantengamos este entusiasmo y los contactos establecidos en esta semana. Les invito a entrar en contacto conmigo o con cualquiera de las personas de la IASA a través del correo electrónico, del correo postal o de nuestro sitio en Internet.

Como les dije a ustedes en mi exposición: el futuro de los archivos sonoros descansa en ustedes, pero siempre estaremos ahí para ayudar. Ciertamente apoyamos la declaración hecha por los representantes latinoamericanos y los invitamos también a renovar sus contactos con la IASA, en nuestra conferencia anual que se llevará a cabo del 10 al 14 de septiembre de 2006 en la ciudad de México. En esta reunión internacional convergen expertos de sonido y de AVID. Es una magnífica oportunidad para aprender y compartir sus experiencias y problemas con otros. Somos muy abiertos y amigable. Esperamos que todos ustedes asistan.

El tema de la conferencia del año 2006 tiene que ver con la memoria y el olvido, la educación. Los contenidos de los archivos audiovisuales serán auspiciados por Radio Educación y habrá servicios de traducción completa. Por favor, vengan. La información estará en breve en nuestro sitio y en el de Radio Educación.

He aprendido que muchos de los temas discutidos durante esta semana –desde los aspectos técnicos hasta los financieros y políticos– son compartidos por los archivos que tenemos nosotros en Canadá. A parte de los temas técnicos, nosotros compartimos aspectos culturales: los idiomas que están en peligro de extinción, las amenazas culturales, incluyendo el tema de lo que llamamos en Canadá el “elefante destructor”. Ustedes pueden decir que somos el “elefante del norte”, en tanto nosotros también les llamamos el “elefante del sur”. Todos estos son temas que mencionamos en Canadá para la atención de nuestros archivos.

Quiero agradecer su participación en esta conferencia y su paciencia con mi poco español. He aprendido, sin embargo, que la risa y el humor son aspectos universales.

Quisiera agradecer a Radio Educación y a la Escuela Nacional de Restauración por auspiciar esta conferencia, y su cálida bienvenida. Quiero agradecer a todo el personal que ha sido tan amigable y nos ha ayudado tanto; las personas que hicieron las preguntas, los intérpretes que hacen la traducción simultánea; todo el mundo ha sido maravilloso, hemos disfrutado mucho la experiencia.

Quiero agradecer a los miembros de la IASA que asistieron por tomarse un tiempo de su vida profesional para venir a la ciudad de México y trabajar en todas las conferencias y con los asistentes. Aprecio también el continuo apoyo para la capacitación y la educación, pues sin ellas no podríamos existir.

También quiero agradecer a Lidia Camacho por su amabilidad y hospitalidad esta semana. Espero verlos a todos de nueva cuenta en septiembre del 2006 en la ciudad de México. Por favor, no dejen de asistir.

**PALABRAS DE EMMANUEL HOOG,
PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL
DE ARCHIVOS DE TELEVISIÓN Y PRESIDENTE Y
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DEL
AUDIOVISUAL DE FRANCIA**

Este tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales ha sido muy fructífero —estoy absolutamente seguro de que así ha sido—; la conservación de los audiovisuales no solamente es un tema interesante para un seminario internacional, sino también una lucha cotidiana, y todos estamos en la línea frontal de la batalla.

A nombre de la FIAT, quisiera yo decir dos cosas: primero, que estaremos aquí para el año 2007, en el cuarto seminario, y también que los invito a unirse a la FIAT y asistan a la conferencia que se llevará a cabo en octubre de 2006 en Madrid.

A nombre de la FIAT quiero decir otras dos cosas: he tenido la oportunidad de visitar el lugar donde se encontrará la nueva Fonoteca Nacional que comenzará a funcionar el próximo mes de julio. Es ciertamente un lugar fantástico, con hermosos jardines, y será un *tour* agradable para todos los investigadores y estudiosos de área, tanto de México como de Latinoamérica. Nosotros, modestamente, participaremos en una pequeña parte de este fantástico proyecto, porque hemos decidido que haremos una copia de miles de horas de algunas de las conexiones que son útiles para México y Latinoamérica. Este material francés estará disponible y accesible a los estudiantes en la apertura de la Fonoteca Nacional en julio de 2006.

Espero que podamos llegar, incluso, a otros acuerdos, como sería que algunos de los materiales mexicanos sonoros puedan ser también consultados por los estudiantes en las universidades francesas.

También quisiera decirles que estaremos presentes en la FIAT, en la reunión y el seminario de 2007, y lo último pero no menos importante es que hemos decidido traducir nuestro sitio del INA en la red INA del francés al español en los próximos meses. Así que la información estará disponible para todos ustedes en español.

En conclusión, quisiera expresar mi profunda gratitud a Lidia Camacho y a todos sus colegas que han trabajado para hacer que este seminario internacional haya sido tan exitoso. Mi agradecimiento para todos ustedes.

**PALABRAS DE HÉCTOR ABADIE,
REPRESENTANTE DEL DIRECTOR GENERAL
DE CANAL 22**

Únicamente queremos agradecer a nombre de nuestro director general —el licenciado Enrique Strauss— la oportunidad que nos dieron de convivir esta semana en el Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales con este grupo de participantes de primer nivel, profesionales todos muy experimentados, quienes nos compartieron su experiencia y pudimos aprender todo este cúmulo de conocimientos y de avances en lo relacionado con la tecnología.

Representantes procedentes de Europa, de Asia, de América, especialmente de la delegación Latinoamericana, que de alguna manera siempre estamos hermanados; pero esta reunión nos permitió conocernos personalmente y apreciar nuestros trabajos, donde la tecnología y lo que llamamos la convergencia cada vez cierran más la brecha entre lo que es la radio, la televisión e Internet.

Al final, todos estos medios de comunicación, masivos, públicos, nos exigen una ética, una responsabilidad social; pero también nos ayudan a rescatar, a preservar, a archivar, a conservar, a clasificar todo este patrimonio audiovisual contemporáneo, que por la dinámica de nuestras vidas, de la vida moderna, pasa al aire, las cosas pasan al aire, y vamos al siguiente programa y a la siguiente producción y el siguiente canal, y cambiamos del radio a la televisión.

Esta situación muchas veces no nos permite apreciar la riqueza cultural de lo que se nos ofrece en estos trabajos que con tanto esfuerzo se hacen. Precisamente, poder conservar y mantener estos archivos sonoros nos permite ver la riqueza de todo este patrimonio cultural.

Actualmente en México, afortunadamente, con el gran apoyo que nos están dando la Secretaría de Educación Pública y la Dirección General de Televisión Educativa, hemos unido esfuerzos, Canal Once, el Instituto Mexicano de la Radio, Radio Educación y Canal 22 en un proyecto de digitalización de todos nuestros archivos sonoros y nuestros procesos productivos hasta llegar, aproximadamente,

a la parte de la transmisión, en una estrategia de muy largo alcance para que todos estos medios públicos podamos contar con tecnología de punta.

Es para nosotros muy satisfactorio apoyar estas iniciativas bajo el liderazgo, siempre decidido y entusiasta, de la doctora Lidia Camacho, en la que tenemos mucha confianza y nos está guiando en todos estos procesos para que en México estemos en los primeros niveles mundiales en lo que corresponde a la parte digital de nuestros archivos audiovisuales.

Muchas gracias por invitarnos a participar con ustedes y enriquecer nuestros conocimientos con su valiosa experiencia.

La preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital.
Memorias del Tercer Seminario Internacional
de Archivos Sonoros y Audiovisuales

se terminó de imprimir en julio de 2006.

En su formación se usaron tipos de la familia Times New Roman.

Se tiraron mil ejemplares.



CONACULTA · RADIO EDUCACION

 **CULTURA** en tus manos