

## La memoria sonora y audiovisual en riesgo de desaparecer.

### Perspectivas contemporáneas de la conservación

**Nadja Wallaszkovits**

**Experta en archivos sonoros, phonogrammarchiv de la academia de ciencias**



Esuchar conferencia:

[Original](#)

[Traducción](#)

Austria. Muchas gracias por invitarme a este Seminario, estoy muy orgullosa de estar aquí con todos ustedes; como saben, las cuestiones técnicas siempre serán un problema —como lo acaban de ver con mi computadora—. Voy a hablar en el siguiente bloque de los detalles y de los

riesgos de la desaparición de la memoria audiovisual, de cuáles son las perspectivas contemporáneas de la preservación y sobre qué es lo que debemos tomar en consideración para nuestro material.

Como lo hemos escuchado ya, todos los soportes audiovisuales son inestables, vulnerables y propensos a la degradación. Esta es una fotografía que utilizamos muy comúnmente para describir “la película de horror” de los fonogramas. Con los materiales que tenemos, podemos ver el deterioro, no solamente el material análogo, también el material digital está sujeto a la decadencia y, todavía peor, la recuperación de este material, en especial el material histórico que puede ser muy complicado y muy específico; entonces, la obsolescencia de los formatos es un problema muy importante.

Tenemos grabaciones audiovisuales, máquinas y formatos que están en condiciones de obsolescencia y peligro: podemos tener el formato pero no la maquinaria y, en ese caso, cómo vamos a tener acceso a la señal.

Creo que ustedes ya han enfrentado este tipo de situación; como anteriormente mencionó Dietrich, no solamente la tecnología se nos va de las manos, también los formatos pueden estar sujetos a la obsolescencia.

Entonces qué hacemos para salvaguardarlos: primero salvaguardamos el soporte y el instrumento para reproducirlo y copiamos la información. Todo esto se tiene que hacer en el dominio digital; la copia se hace sin pérdidas de un sistema a otro y logramos el almacenamiento; esto solamente es posible en el dominio digital y digo que “no hay pérdidas” entre comillas. Se puede perder información si no tenemos cuidado, cualquier proceso de migración tiene cierto riesgo de pérdida de información. Se usan las rutinas adecuadas de grabación, como por ejemplo, las revisiones de sonido y el código hash, entonces vamos a perder información y, en algunos casos, incluso el registro. La obsolescencia de los formatos y equipos también viene acompañada por la obsolescencia de las partes de los repuestos profesionales.

Acabo de leer en el periódico que Studdard, compañía manufacturera de máquinas grabadoras, ya no está fabricando las piezas de ciertos dispositivos, tal vez seguirán produciendo algunas piezas o ¿van a cerrar? Ahora, la pregunta es: ¿por cuánto tiempo habrá disponibilidad de piezas?

Los archivos deben tomar en consideración los equipos modernos, por supuesto, y que cumplan con los formatos históricos; es decir, tenemos que adaptar los dispositivos de última generación para poder reproducir materiales históricos y archivos. Las fonotecas tienen que tomar en consideración los repuestos; en el caso de que no cuenten con muchas colecciones, no van a necesitar gran cantidad de repuestos, pero si tienen mucha información histórica en cintas magnéticas, entonces van a tener que utilizar el equipo constantemente. Y por lo tanto, van a presentar desgaste de material, de la máquina y de los cabezales. Van a ser necesarias las cintas de calibración y lo que se requiera para componer rasgaduras. Todos los días veo que los fabricantes de estos suministros están cerrando sus puertas, ya no están produciendo.

Pozo es una compañía francesa que produce cabezales y repuestos para archivos. Ya cerraron sus puertas y no se encuentran las piezas en el mercado. Puede ser cualquier pieza, las necesidades son diversas, pero si no tienen en el almacén la pieza que necesitan en este momento, la pregunta es, ¿quién va a brindarles esa pieza en el futuro? Deben contar con acuerdos de servicio, guarden los manuales de servicio y, por favor, bajen el material mientras se encuentre disponible en internet.

Hablemos de los métodos de prueba, los nuevos ya no incluyen muchos de los elementos que traían las máquinas anteriores; ya no se cuenta con los instrumentos de medición para el wav y flutter. Entonces hay que utilizar instrumentos viejos, hay que tener acceso a los instrumentos de prueba y tenerlos en almacén, de otra forma van a tener problemas, por ejemplo, si tenemos un cabezal magnético desgastado completamente, en este caso la recuperación de señal es de menos tres kilohertz y tiene dos milímetros en lugar de tres micras. Lo que estamos leyendo ya no es la reproducción adecuada y no tenemos la señal completa. Después de utilizar 2,500 horas de material histórico tendremos un cabezal desgastado; 2,500 horas no es mucho tiempo, imagínense después de cinco ó 6,000 horas cuántos repuestos van a necesitar.

Es necesario capacitar a los técnicos jóvenes para dar mantenimiento a los equipos obsoletos y que los conserven en las condiciones que el archivo necesita y no como si fueran equipo para difusión. Necesitan tener personas que sepan cómo hacer el spooling y rebobinar la máquina con la calidad de un estudio profesional para evitar fallas y daños. Se debe tener técnicos de estudio que tengan las habilidades y las transmitan al nuevo personal; además, hay que estar en contacto con los fabricantes y explicarles cuáles son nuestras necesidades. Si requieren cabezales van a tener que explicarles cuáles para que los sigan produciendo a un precio asequible.

Las señales originales se deben extraer y transferir con la mejor calidad que se pueda, pero todas las señales contienen información primaria: el contenido, la señal, la esencia y, también contienen información secundaria: los metadatos, que tanto nos gustan, y que tienen representación técnica. Toda esta información forma parte del documento y se debe

preservar, en teoría. Ya que, en términos prácticos, cuando se hace la transferencia se pierde información, como por ejemplo: las cintas magnéticas.

En un proceso de transferencia convencional perdemos las señales de alta frecuencia que se pueden utilizar como referencia para el monitoreo de la velocidad irregular. Si transfieren cintas magnéticas, tendrán una señal de hasta 20 kilohertz.

Aquí tenemos 20 kilohertz, todo lo que está por encima se pierde en la transferencia. Tenemos las señales de alta frecuencia, éstas se pierden y se utilizan para controlar la velocidad y para monitorear las desviaciones de velocidad visible. Si cuentan con grabaciones que puedan tener el efecto de las desviaciones de velocidad como el wav y flutter pueden utilizar esta información para corregir la señal al 100%.

Cuando pulsamos la tecla Reproducir, la máquina muestra este comportamiento y tiene un retraso que se puede corregir al 100%. Pero si reproducimos la información del original –por que recuerden, en el original ustedes tienen esta información– entonces pueden hacer referencia al original para corregir este problema. Deben utilizar componentes de alta calidad en todos los pasos, tener la mejor calidad posible y utilizar convertidores AD independientes.

En el taller hemos enfrentado muchas veces el problema de las tarjetas de sonido Sound Blasters para el proceso de digitalización, que no mejoran la calidad pero sí digitalizan el sonido. Las distorsiones que crean las tarjetas se van a quedar ahí por el resto de la vida de ese registro en el archivo y van a seguir pasando a las siguientes generaciones.

Mejor inviertan 100 ó 200 euros para contar con convertidores AD independientes, hay otros elementos que no son tan importantes.

Digitalicen en un formato linear PCM con la resolución mínima de 48 kilohertz y 24 bits. Mi filosofía es, entre más, mejor, se recomiendan 96 kilohertz a 24 bits; en general, es una buena resolución y posteriormente podrán hacer restauraciones y tener la calidad adecuada del archivo para que las futuras generaciones utilicen el formato BWF en lugar de la reducción de datos, es decir, compresión de originales análogos o digitales lineales.

Utilicen el original para el proceso de transferencia y seleccionen las mejores copias del original, limpien las copias, elijan el equipo y los parámetros históricos adecuados, eliminen los artefactos de reproducción que se generan durante el proceso, después digitalicen y si quieren trabajar con una cinta magnética o hacer una migración de cinta magnética a digital, utilicen el equipo adecuado y visiten la página del proyecto TAPE; ahí encontrarán la descripción paso a paso y utilicen el original para la transferencia, seleccionen la mejor copia para tener mejores resultados y entonces hagan la restauración química y física siempre que sea necesario para la reproducción.

Para que el original presente las condiciones adecuadas, utilicen el equipo de reproducción correcto, no toquen las cintas en las máquinas históricas porque tal vez puedan tener un impacto negativo en el soporte original y opten por dispositivos hi-fi; corrijan los parámetros de reproducción, o pueden hacer una transferencia en paralelo si es que no están tan seguros, corrijan cualquier falta de alineación en el equipo de grabación.

Aquí tenemos una falta de alineación en el proceso de grabación que, desafortunadamente, ya no se puede corregir en la reproducción; por ejemplo, eliminan las señales de impresión de las cintas, lo que significaría que tendrían que rebobinar las cintas por lo menos dos o tres veces. Después optimicen su transferencia, alineando el azimut; es decir, el punto máximo de la desviación entre el elemento que se está reproduciendo y el cabezal de reproducción.

Si el cabezal magnético no está alineado correctamente, lo único que necesitan es un desarmador para ajustar el cabezal y las altas frecuencias desaparecen para siempre. Lo único que necesitan es hacer el ajuste, háganlo.

Pero ese no es el único problema en el proceso de reproducción, también la reproducción digital es un problema, veamos los formatos históricos que se consideran obsoletos, como el formato PCM con el que se hacía la grabación en Betamax, DAT y ya no se encuentran disponibles ni podemos comprar el equipo de reproducción de los fabricantes, entonces se necesita utilizar máquinas viejas, históricas y se tienen que adaptar a las necesidades, por lo que pueden tener problemas de incompatibilidad.

Al tener una falta de alineación de los tracks que se produjo durante el proceso de reproducción se pierde la señal de la grabación a la hora de reproducirla.

Si se tiene una grabación filtrada con la alineación incluida, simplemente necesitamos un desarmador para que se escuche mejor, aquí no tenemos restauración digital, es el proceso de reproducción mejorado; entonces hagan una transferencia sin modificaciones, ya que las mejoras se deben realizar en el segundo proceso, la transferencia de tecnología ya ha llegado a un alto nivel de perfección. Para mejoras adicionales se puede optar por la reducción de vallas o de falta de alineación, extracción de componentes de los originales DAT y resoluciones digitales, todo esto estará disponible a un precio menor.

No obstante, siempre guarden los originales para poder hacer referencia a éstos y mejoren las condiciones de almacenamiento: No se olviden: una copia, no es ninguna.

La producción de cualquier material debe estar en manos de personal especializado.

El proyecto de digitalización debe mostrar compromiso, tomar en consideración los factores de urgencia y de retardamiento, considerar la obsolescencia del formato y de las máquinas, el costo del proceso y la falta de presupuesto del instituto. Tal vez tengamos algunas mejoras técnicas en el proceso de preservación, pero si tienen el dinero, comiencen con el proceso en este momento, no esperen a que se sigan realizando los desarrollos, utilicen lo que tienen disponible en este momento: a nivel digital, los archivos a largo plazo necesitan de migración permanente.

Una vez que ya tengamos la información en el ambiente digital, no se podrán regresar a lo análogo. Como primer paso, hagan una evaluación de las colecciones que se van a digitalizar; desarrollen un plan de preservación, analicen qué es lo que tienen en sus anaqueles, cuáles son los formatos, cuántos dispositivos o cuántas cintas, cuál es su estado, qué tipo de equipo necesitan, calculen las necesidades, los costos futuros y activen el plan. La mejor forma de

aprender es la experiencia, deben crear un centro de competencias y tener el conocimiento resguardado en su institución para ayudar a otras instituciones y ganar un poco más de dinero.

Internet ofrece muchas posibilidades, por lo tanto, los archivos deben salvaguardar la autenticidad de todas las fuentes audiovisuales para las generaciones futuras. Tenemos materiales análogos en nuestras instituciones pero las futuras generaciones solamente van a tener representaciones digitales, el original ya no va estar ahí, tal vez haya muchas copias regadas por el mundo, pero la pregunta es, ¿cuál copia es auténtica?, ¿cuál copia es la representación más próxima del original? Al momento de reproducir sus materiales, piensen en ello en todo momento.

Ahora como último punto, y no quiere decir que sea lo menos importante: los lineamientos están disponibles, léanlos, úsenlos, practíquenlos, impleméntenlos.