

36

Fecha de presentación: Junio, 2018

Fecha de aceptación: Julio, 2018

Fecha de publicación: Octubre, 2018

SISTEMA

DE ALMACENAMIENTO PARA UN CANAL DE TELEVISIÓN

STORAGE SYSTEM FOR A TELEVISION CHANNEL

MSc. Daniel Washington Barzola Jaya¹

E-mail: danielbarzola1183@gmail.com

¹ Cadena Ecuatoriana de Televisión TC Mi Canal (10 UHF). República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Barzola Jaya, D. W. (2018). Sistema de almacenamiento para un canal de televisión. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 270-273. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los profesionales dedicados al mundo audiovisual almacenan sus diferentes proyectos en distintos equipos de almacenamiento que se acomodan a sus necesidades y exigencias: pen-drive, discos duros o en una gran estructura de almacenamiento si de producción audiovisual a gran escala hablamos. El presente artículo recoge las experiencias en relación a la necesidad de hacer conciencia de las actualizaciones de los diferentes equipos de grabación y software de edición utilizados para trabajar con las exigencias de calidad que la modernización tecnológica pide en el día a día de esta era audiovisual digital.

Palabras clave: Estructura de almacenamiento, codec, software de edición.

ABSTRACT

Professionals dedicated to the audiovisual world store their different projects in different storage equipment that suits their needs and requirements: pen-drive, hard drives or in a large storage structure if we talk about large-scale audiovisual production. This article gathers the experiences in relation to the need to raise awareness of the updates of the different recording equipment and editing software used to work with the quality demands that technological modernization demands in the day to day of this digital audiovisual era.

Keywords: Storage structure, codec, editing software.

INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años las tecnologías han cambiado los hábitos del consumismo, sin embargo, la televisión sigue siendo uno de los hobbies más comunes en la población. Ofertar una imagen televisiva de calidad es la misión principal de los técnicos de esta área, los que deben competir con la existencia de una gran cantidad de marcas que se dedican a crear televisores con alta definición.

En el Ecuador como en la mayoría de los países estos equipos se encuentran al alcance del consumidor, los que quedan deslumbrados con las diferentes estrategias de marketing, en ellas se promocionan la calidad con la que se reproducen las imágenes en estos nuevos equipos y las personas sienten el deseo de disfrutar desde la comodidad de su hogar.

Desde el punto de vista técnico, se debe tener en cuenta que existen diferentes tamaños de resolución (SD, HD, FHD, 2K, 4K), la diferencia en cada una de ellas es la cantidad de megapíxeles con la que están compuestas. Esto permitirá ver que tan nítida es la imagen, a “mayor resolución mejor calidad. ¿Cómo saber si la imagen es nítida o no? Existen dos puntos básicos que permiten saber que tan buena es la imagen: los colores por los que están compuesta y las líneas que definen los objetos.

Al momento de proyectar imagen con una gran cantidad de megapíxeles en televisores de no tan alta calidad, los colores se comprimen y pierden brillo, las líneas aumentan y pierden definición, pero si se proyecta una imagen con poca resolución en equipos de última generación el resultado es una imagen donde se crean píxeles que no existen y líneas de definición entrecortadas. Significa que un video SD (720x480) no se podría apreciar de una manera adecuada en un televisor HD (1920x1080).

En esta disyuntiva de la oferta y la demanda trabaja el personal dedicado a la televisión, la evolución acelerada de la tecnología hace pensar una y otra vez en cómo alargar el tiempo útil de los sistemas de almacenamientos de manera que el resto de los equipos (cámaras de video, luces, software de edición) pueda seguir evolucionando y la empresa atesore todos los trabajos realizados.

El análisis que se presenta es el resultado investigativo del autor y su experiencia de diez años de trabajo, cuatro de ellos en el canal de televisión de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil UCSG TV (canal 42 UHF) y seis años en TC Mi canal (canal 10 UHF y 10.1 HD) todos ellos relacionados a los sistemas de Post-Producción audiovisual y muy particularmente al sistema de almacenamiento de una televisora.

DESARROLLO

En este sentido interesa puntualizar sobre el principal término a abordar, la estructura de almacenamiento, varios son los autores que la definen (Ezquerro, 2014) sin embargo se asume en este trabajo el concepto planteado por Ezquerro (2014) “*un conjunto de elementos que forman parte de un almacenamiento en unidades de cinta, disco o software de administración, la conexión de redes basadas en fibra óptica*”. Este dispositivo tiene la función de conectar de manera rápida y segura los distintos elementos que la conforman (Ezquerro, 2014) y se distingue de otros modos de almacenamiento en red por el modo de acceso a bajo nivel.

La estructura es una red de almacenamiento que proporciona acceso de nivel de bloque a LUN (Nombre de Unidad Lógica) es un disco virtual proporcionado por el administrador del sistema que tienen acceso a la LUN como si fuera un disco conectado a la misma, el administrador puede dividir la estructura según sus requerimientos (Ezquerro, 2014). Una de las principales características de la estructura de almacenamiento es que está construida para minimizar el tiempo de respuesta en medio de transición, esto ocasiona que múltiples servidores sean conectados al mismo grupo de discos permitiendo que la utilización de los sistemas de almacenamiento y los respaldos sean óptimos.

La estructura permite a varios servidores acceder a diversos dispositivos de almacenamiento de una red compartida, el rendimiento de la estructura es directamente relacionado con el tipo de red que se utiliza, en el caso de una red de fibra, el ancho de banda es de aproximadamente de 100 MB por segundos y la capacidad de una estructura de almacenamiento se puede extender de una manera casi ilimitada.

La estructura de almacenamiento permite compartir datos entre varios equipos conectados a la red sin afectar el rendimiento, porque el tráfico de la estructura está separado del tráfico de usuario y son los servidores de aplicaciones que funcionan como un interfaz entre la red de datos y la red de usuario que es por internet.

Al mismo tiempo, la estructura de almacenamiento puede ser conformada por diferentes dispositivos de almacenamiento, éstos se encuentran conectados a un equipo de interconexión que permitirá el acceso total de las fuentes conectadas a este sistema. Estas fuentes podrán trabajar en conjunto y manipular los diferentes archivos al unísono.

Una buena estructura acepta diferentes flujos de trabajo SD, HD, Ultra HD, 2K, 4K en tiempo real, y permite crear un repositorio centralizado de medios que incluye una

variedad de contenidos disponibles en el acto. Con espacio para alojar un incremento gigantesco de material original a la vez que conserva el material actual y anterior, y permite almacenar provisionalmente los proyectos que se realizan.

Esta arquitectura de almacenamiento se diseñó teniendo en consideración su totalidad a los flujos de trabajo de producción audiovisual (Fernández, 2014; Heras Pérez, 2016) en medios de comunicación, aplicaciones y servidores de terceros como Final Cut Pro X, Premier Pro CC. Lo que significa que es compatible a cualquier infraestructura en post producción.

Esto significa que los editores pueden trabajar al mismo instante, un mismo archivo. Un claro ejemplo lo vemos en el musicalizador y editor de efectos, ellos pueden trabajar el mismo archivo exportado por el editor de video. Una vez culminado el proceso de postproducción el archivo ya no será enviado a la estructura, será enviado a un servidor, que posee una gran variedad en codec y metadata esto es apropiado en Broadcast para transmisión aire.

En la actualidad muchos medios de comunicación en el Ecuador trabajan con diversos programas informáticos para la post-producción de una serie o programa en particular, estos programas informáticos trabajan con distintos códec (Rodríguez Escolar & Del Riego Fernández-Nespral, 2005) de video que permiten manejar la calidad, dependiendo de la plataforma en la que se reproducen. Estas plataformas pueden ser vía Web, señal aire, reproductor de videos (DVD ó Blu-Ray).

Las reflexiones que el autor pretende dejar en este artículo guardan relación con la manera en la que especialistas en el área técnica operativa de un medio de comunicación debe ganar. Entre ellas se consideran la agilidad en el traspaso de archivos para los diferentes editores y mantener la calidad de video en todo este proceso. Al mismo tiempo que debe iniciar con la grabación de las cámaras de estudio, que mantienen un proceso de imagen con las características requeridas para lograr una excelente calidad de video.

Como recomendación el archivo de video comprimido en .MXF (Devlin, 2017) permitirá poseer la máxima calidad de imagen con que fue procesado, lo que implica que está lista para su edición en su post-producción sin perder la nitidez. Este archivo será almacenado en un servidor, para su cuidado y respaldo, dicho procesador estará con libre acceso a los diferentes editores del departamento de post-producción de la serie. Luego se realizará su última compresión para ser enviado al servidor y posteriormente transmisión aire.

La televisión ecuatoriana está emigrando del formato SD al HD. La introducción de la Televisión Digital Terrestre "TDT" en Ecuador constituye un proceso que avanza con gran expectativa. Entre las principales ventajas de la TDT se optimizará el uso del espectro radioeléctrico.

Este cambio significa que los archivos de video sean más pesados por codec y resolución y obliguen a trabajar con una estructura de almacenamiento que permita el fácil acceso y traslado de estos archivos de video. Esta estructura de almacenamiento permitirá mantener la calidad con la que fue grabada, esto significa que se mantiene las características técnicas de la cámara que se usó en la producción: Sony, Panasonic, JVC entre otras marcas que evolucionan constantemente la tecnología de sus productos de grabación de video utilizando distintos códec (Rodríguez Escolar & Del Riego Fernández-Nespral, 2005).

Una buena estructura de almacenamiento consta con una gama de códec actualizadas que facilita la reproducción del video en el diferente software de edición, plataformas de transmisión y reproducción de video, haciendo que el proceso de la post-producción sea más efectiva y veloz (Fernández, 2014).

Las ideas anteriores son uno de los principales elementos para el uso de un buen servidor de Broadcast. Para no tener ningún inconveniente al momento de una transmisión aire, existen muchas marcas y diferentes precios, pero, mientras mayor codecs más eficaz será el proceso.

El usar diferentes marcas para hacer una estructura de almacenamiento, provoca un laberinto, es decir, cuando surja algún inconveniente en la estructura, se tendrá que desarmar uno a uno para encontrar la falla, pero si usamos una sola marca, la falla puede ser encontrada mucha más rápido y de esta manera optimizar tiempo y dinero.

La elección de software queda a criterio de cada empresa. No obstante, es preferible el uso de un software con características que permita la calidad de producción que se realizará, de igual manera debe trabajar en conjunto con el sistema de almacenamiento para que así el trabajo sea más eficaz. Se recomienda por parte del autor, que el software necesita actualizaciones y para su postproducción se recomienda elegir alguno que este activo en el mercado.

Dentro del proceso de postproducción, el trabajo entre el editor y el musicalizador es muy importante, siempre será preferible que entre ellos tenga un flujo de trabajo interno para un desarrollo de ideas al momento de la edición.

CONCLUSIONES

La estructura de almacenamiento mejora la velocidad del procedimiento y la calidad de la imagen, en la medida que se actualice el software y el equipo con los que se trabaja.

En los medios de comunicación existen diferentes presupuestos y equipos con licencias a bajo costo, se recomienda utilizar software que reproduzcan el .MXF, ya que son versiones actualizadas.

La estructura o arquitectura del sistema de almacenamiento no debe tener restricciones en cuanto al manejo de los archivos que se almacenan, esto hace el proceso de postproducción más ágil.

La estructura tiene relevancia en el éxito de un buen flujo de trabajo, porque debe tener una gama amplia de Broadcast para su transmisión. Este servidor puede ser usado en forma de almacenamiento o solo para transmisión, pero, si se desea manejarlo de ambas maneras simplemente se aumentará el ancho de banda.

Es recomendable que todo flujo de trabajo en un medio de comunicación sea transmitido en .MXF. Hay que recalcar que éste no es un formato de algún software de edición de video sino un standard de la industria. El .MXF es un envoltorio y es distinto a un codec, el envoltorio se refiere a cómo se coloca Material Xchange Format.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Devlin, B. (2017). *MXF, ¿qué es, cómo funciona y por qué no ha resuelto los problemas del mundo todavía?* Panorama Audiovisual - Underwood Comunicación SL. Recuperado de <https://www.panoramaaudiovisual.com/2012/07/20/mxf-que-es-como-funciona-y-por-que-no-ha-resuelto-los-problemas-del-mundo-todavia/>
- Ezquerro, J. (2014). SAN Storage Area Network. Hablando de ceros y unos. Recuperado de <https://laredinfinita.wordpress.com/2014/04/26/san-storage-area-network/>
- Fernández, S. V. (2014). Flujos de trabajo en el audiovisual. Recuperado de <https://mosaic.uoc.edu/2014/01/21/flujos-de-trabajo-en-audiovisual/>
- Heras Pérez, E. (2016). Flujos de trabajo (workflows) en los informativos tras la digitalización: el caso de Canal Sur Televisión. Tesis Doctoral. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Rodríguez Escolar, J., & Del Riego Fernández-Nespral, R. (2005). Códecs de video. Recuperado de <http://www.atc.uniovi.es/atc/3iccp/2005/trabajos/codecs-video/>