



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**RESGUARDO DE MATERIAL DIGITAL EN
IMAGEN TELEVISIÓN MÉXICO. REPORTE
DE EXPERIENCIA LABORAL**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN CON ESPECIALIDAD
EN PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL**

P R E S E N T A:

ERICK ALEJANDRO SANTIAGO GÓMEZ

ASESORA:

VIRGINIA RODRÍGUEZ CARRERA



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

Este trabajo está dedicado principalmente a Emelia Gómez Carlón. Una mujer que nunca se ha dejado vencer a pesar de las duras experiencias que le ha puesto la vida. Hoy y siempre reconoceré tu fortaleza y empeño para sacar adelante a tu familia. Te agradezco cada enseñanza, cada cuidado y cada momento en el que me has ayudado a ser la persona que soy ahora. Este logro también te pertenece. Gracias Madre, gracias por todo tu esfuerzo.

También debo agradecer a mi amiga y compañera de carrera Lorena, quién fue mi confidente durante la creación de este trabajo.

A mi amiga Jazmín le agradezco su humor y compañía, no sólo en este camino, sino en muchos otros en los que hemos convivido.

Agradezco también a mi asesora Virginia Rodríguez Carrera, quien me orientó en este proceso tan importante para mi vida académica. ¡Gracias profesora!

Al profesor Daniel Bañuelos Beaujean le agradezco los consejos durante la revisión de este trabajo. Gracias por la confianza y por compartirme parte de su experiencia.

A la profesora María José Pantoja Peschard y a los profesores Miguel Ángel Recillas Herrera y Oscar Federico del Valle Osorio, les agradezco su apoyo en la revisión de mi trabajo, gracias por el tiempo invertido en este compendio de ideas y experiencias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1 RESGUARDO DE INFORMACIÓN Y TELEVISIÓN DIGITAL	6
1.1 Preservación y Conservación de Documentos Digitales.....	6
1.1.1 Porqué la Importancia del Resguardo.....	6
1.1.2 El Patrimonio Digital	9
1.1.3 Estrategias de Conservación Digital	12
1.2 Compresión y Almacenamiento Digital	15
1.2.1 Qué es el Vídeo Digital	15
1.2.2 Soportes de Almacenamiento.....	18
1.2.3 Formatos de Compresión Digital.....	20
1.3 Elementos de la Televisión Digital.....	23
1.3.1 La Transición a la TDT.....	23
1.3.2 Metáforas de la Televisión Digital	25
1.3.3 La Televisión Restringida.....	27
1.3.4 Televisión e Internet	29
1.3.5 La Interfaz Gráfica.....	32
CAPÍTULO 2 IMAGEN TELEVISIÓN	34
2.1 Antecedentes.....	34
2.2 Cultura Organizacional	38
1.2.1 Valores, Misión y Visión	39
1.2.2 Compromiso Social	41
1.2.3 Código de Ética y de Conducta	41
1.2.4 Valores del Código de Ética.....	42
2.3 Organigramas	47
CAPÍTULO 3 ÁREA DE INGESTA	49
3.1 Perfil Profesional del Operador de Ingesta	49
3.2 ¿Qué es Ingestar?	51
3.3 Plataformas para Ingesta de Material	52
3.3.1 (MAM/DAM).....	52
3.3.2 FORK Production.....	55
3.3.3 Sistema AVID.....	62
3.4 Seguridad del Resguardo Digital	80

3.5 Catalogación por Nomenclaturas	82
3.6 División de Actividades en el Área de Ingesta	89
3.6.1 Captura de Grabaciones de Estudio y Señales Externas.....	90
3.6.2 Ingesta de Archivos Multimedia	96
3.6.2.1 Cámaras Portátiles	97
3.6.2.2 Agencias de Noticias.....	104
3.6.2.3 Material de Internet.....	108
3.6.2.4 Ventas.....	113
3.6.2.5 Programación.....	114
3.6.3 Calificación y Edición de Materiales Multimedia.....	115
3.7 Criterios y Conflictos en el Área de Ingesta	117
3.8 Ingesta en el Proceso de Producción Audiovisual.	121
CONCLUSIONES	123
FUENTES.....	128

INTRODUCCIÓN

La televisión es uno de los inventos más importantes de la humanidad, esto debido a su fácil acceso e inmediatez para conocer noticias o ver programas de entretenimiento, ya que utiliza un lenguaje accesible para la mayoría de las personas. El conjunto de diferentes áreas como la ingeniería y la física dan origen al primer monitor de televisión que podía enviar señales en directo de un lugar a otro consiguiendo romper fronteras y mostrándonos cómo era el mundo sin tener que salir de casa.

Desde sus inicios hasta nuestros tiempos la televisión ha evolucionado en cuanto a infraestructura y técnicas de producción se refiere, lo anterior debido a los cambios sociales y a las innovaciones tecnológicas.

La digitalización es una de las innovaciones que ha traído varios cambios en la manera en que se trabaja en un canal de televisión, entre ellos la utilización de equipos en red para la creación de contenidos, así como, el aprendizaje continuo de tecnologías informáticas para la gestión de archivos multimedia. Por otro lado, en los últimos años los gadgets y el internet forman parte de nuestra vida contemporánea. Es poco común conocer a personas que no cuenten con un teléfono celular o tengan activa alguna de las muchas redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, YouTube etcétera. Los llamados “vídeos virales”¹ están a la orden del día y forman parte imprescindible de las secciones de noticias en televisión. Vemos un aumento considerable de las resoluciones de dichos vídeos, estamos dejando atrás la resolución HD (1280x720 pixeles) para sumarnos a las tecnologías 2K (2048x1080 pixeles) y 4K (3840x2160 pixeles).

En el medio televisivo las ventajas de la digitalización son varias, por ejemplo, el envío de imágenes en alta definición, más oferta de canales por la misma señal, la

¹ El término "viral" en el contexto de vídeos de internet hace referencia a la propagación de un vídeo a través del contacto entre los usuarios. Un vídeo viral se propaga cuando los usuarios pasan el enlace el uno al otro. Los enlaces de vídeo virales pueden ser enviados por correo electrónico entre los usuarios o compartidos a través de sitios de redes sociales y foros de internet. EDWARDS, Clare. *¿Cuál es el significado de Vídeo Viral?*, [En línea] Techlandia. Recuperado de: https://techlandia.com/significado-video-viral-info_268842/ (Consulta: 22 de Julio 2018).

reducción de los monitores de televisión, etc. Sin embargo, así como hay ventajas, también hay nuevos retos para el resguardo de material digital dentro de una televisora. Para almacenar todos los contenidos audiovisuales es necesario de sistemas que se encarguen de dicha labor y, sobre todo, de profesionales que tengan los conocimientos necesarios para llevarlo a cabo.

El campo de la televisión es muy vasto, por lo cual existen diferentes áreas que en conjunto dan origen a los contenidos que vemos a través de nuestro monitor. Una de ellas es el área de ingesta, encargada de almacenar y catalogar los contenidos digitales. Fuera del campo no profesional es poco conocida, pero cumple funciones muy importantes para el resguardo de la información digital.

El poco conocimiento del área de ingesta es uno de los motivos que han alentado a la realización de este trabajo, ya que en la academia se enseñan los departamentos más importantes que integran un canal de televisión, pero en la práctica esto se queda corto, pues son más áreas las que se involucran en el proceso de producción audiovisual.

Este reporte expone de forma sencilla cómo se operan las herramientas básicas para la gestión de información en Imagen Televisión. Con la breve explicación se da un panorama general de cómo se trabaja y con ello hacer conciencia de la importancia de que más estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación se especialicen en el uso de la tecnología. Los perfiles profesionales demandan conocimientos informáticos en el uso de equipos, softwares y gadgets. Esto es definitivo para concluir proyectos de forma eficiente y con mayor calidad.

En lo personal, también hubo un gran desconocimiento en el área al integrarme a las filas de Imagen Televisión, dudas que se fueron despejando al descubrir la importancia y la riqueza en relación a sus funciones, ya que “ingesta”, conocida así coloquialmente, es un sitio de consulta obligado para conocer el estado y disposición de los materiales multimedia.

Otro punto de gran interés son las tecnologías aplicadas en la televisión digital, sobre todo, la importancia que éstas tienen en el resguardo de materiales multimedia, pues los archivos digitales son el patrimonio de una empresa de medios. En Imagen Televisión la selección y resguardo apropiado de materiales en el área de ingesta funciona como una biblioteca audiovisual, de la cual, pueden hacer uso diversas producciones para dar origen a nuevos contenidos informativos.

En el primer capítulo de este trabajo abordaré con más detalle el porqué la importancia de la preservación de documentos audiovisuales. También se exponen los elementos que conforman la televisión digital contemporánea, la cual ha pasado por procesos tanto tecnológicos como de intereses económicos para ponerse en funcionamiento y llegar a los televisores mexicanos. De igual forma se hace una reflexión sobre las innovaciones tecnológicas entorno a la cultura digital, pues la tecnología presentada como nueva ya ha sido manipulada y explotada antes de llegar al alcance de la mayoría.

Por otra parte, se expone la importancia que tienen los documentos digitales a partir del cese de los soportes analógicos, ya que la información ha migrado a diferentes tecnologías desde de la era digital. Los documentos digitales tienen un papel importante en la historia de la humanidad y las empresas de medios invierten cuantiosos recursos para el mantenimiento de los registros noticiosos.

En el capítulo segundo se expondrán los antecedentes y la cultura organizacional de Imagen Televisión, la cual se construye con base en los objetivos de la desaparecida Cadenatres, televisora que estuvo al aire por cerca de 9 años y que dejó a su paso célebres contenidos noticiosos y de entrenamiento bajo el lema: “la televisión más abierta que nunca”.

Por último, el capítulo tercero está dedicado a todo lo relacionado con mi práctica profesional en el área de ingesta de Imagen Televisión. Inicio con el perfil laboral de los integrantes, definiendo las actividades realizadas y su importancia en la generación y resguardo de contenidos digitales en televisión.

El operador de ingesta es un puesto laboral que ha evolucionado con las innovaciones tecnológicas. La televisión digital genera nuevos flujos de trabajo que tienen que ser solventados con nuevos conocimientos en las tecnologías de la información, por ejemplo, el uso de programas especializados para la gestión y manipulación de información digital.

En el caso práctico de Imagen Televisión se exponen las estrategias para la gestión de su acervo digital, consiguiendo una adecuada organización de contenidos para su recuperación y uso durante todo el proceso de producción audiovisual.

Este escrito no sólo pretende ser un acercamiento a la manera en que se trabaja en una televisora digital, también es una invitación para quienes, como un servidor, optaron por la producción audiovisual en la FCPyS, justificando la importancia de que los alumnos se especialicen en las nuevas tecnologías informativas para integrarse con éxito a las filas laborales de un medio de comunicación masivo.

CAPÍTULO 1 RESGUARDO DE INFORMACIÓN Y TELEVISIÓN DIGITAL

1.1 Preservación y Conservación de Documentos Digitales

1.1.1 Porqué la Importancia del Resguardo

La frase “quién no conoce su historia está condenado a repetirla”, atribuida a varios personajes como Napoleón Bonaparte, es uno de los razonamientos más importantes para saber que el futuro depende del pasado. El conocimiento de la humanidad ha sido plasmado en diferentes soportes, heredados de generación en generación, marcando la diferencia entre logros y fracasos contribuyendo así al bienestar del propio ser humano. La humanidad por lo tanto, es en sí misma una gran fábrica de ideas, ideas que no parecen tener fin y continúan en constante transformación.

La comunicación y transmisión de conocimientos es de suma importancia para conocer nuestra historia. ¿Y qué sería de nosotros si no tuviéramos acceso a los conocimientos de nuestra historia? pues no habría más que cometer el mismo error de nuestros antepasados.

Desde la piedra, los textiles, el papel, la celulosa, etc., el ser humano ha compartido información de toda índole, información que con el pasar de los años ha adoptado el concepto de “patrimonio documental”. El cual se resguarda y protege por el simple hecho de que son las huellas del hombre en el planeta tierra.

La United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizations (UNESCO), en sus directrices para la salvaguardia del patrimonio documental, define al documento como: “aquello que documenta” o “consigna” algo con un propósito deliberado.²

La UNESCO también apunta que el patrimonio documental es el fruto a lo largo del tiempo de comunidades y culturas, abarcando toda la historia registrada desde rollos de papiro, tablillas de arcilla, hasta películas, grabaciones sonoras y los contemporáneos archivos de origen digital. Nada puede estar fuera ni por ser muy viejo o muy reciente. Sin embargo, esto no es una tarea sencilla pues no toda la información se puede tratar ni resguardar de la misma forma.

Durante un largo periodo el valor documental privilegiaba al texto, la imagen o grabación sonora dejando de lado el valor que el soporte representaba. La revolución tecnológica fue una de las principales causas de dicha selección, pues técnicas como la microfilmación y la digitalización fueron utilizadas para traspasar la información de un soporte a otro.

A pesar de que las medidas para la transferencia de información estaban justificadas, hubo que considerar dos aspectos importantes. En primer lugar, había que puntualizar que los soportes también son fuente de información, ya que estos

² ROMERO Ramírez, Martha. *Conservación de Documentos Analógicos y Digitales*. Ed. Gedisa, México, 2010, Pág.11.

se generaban durante un periodo específico. La separación del contenido textual puede generar la pérdida de la información o su descontextualización.

En segundo lugar, los soportes y técnicas alternativas, como la digitalización, si bien ayudan a no desgastar la pieza o soporte original, generan a su vez documentos nuevos, distintos al original que se quiere conservar, y que requerirán medidas especiales para su conservación y su uso a futuro.

La conservación del patrimonio digital ha tenido una larga historia de formación, durante la cual, ha creado políticas internacionales para llegar a un consenso en el uso de conceptos para resguardar y preservar los distintos soportes informativos.

Entre las políticas se debe contemplar³:

- Cuidado de las colecciones
- Adquisición y depuración
- Perfil del personal y voluntarios
- Formación y capacitación del personal
- Presupuesto
- Almacenamiento

Los logros que se han alcanzado son los programas de formación profesional en la disciplina de la preservación, así como instituciones y organizaciones que se preocupan por la protección de los bienes culturales, por ejemplo, la *International Federation of Library Associations* (IFLA), el *International Council on Archives* (ICA), el proyecto *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems*, (InterPARES) y *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizations* (UNESCO), la más conocida de todas.

El futuro de la conservación es hasta cierto punto algo incierto. Los métodos y técnicas para el resguardo digital se encuentran en constante cambio y evolución. Sin embargo, el valor cultural e histórico de la información es fuente de la memoria e identidad de la sociedad.

³ *Ibidem*, Pág. 242.

1.1.2 El Patrimonio Digital

Hasta el año 2003 los materiales digitales fueron reconocidos por la UNESCO como patrimonio digital. Lo cual les otorgaba una gran carga de conocimiento y herencia cultural que tenía que ser preservada y conservada al igual que otros documentos históricos.

Así pues se tomaron en cuenta sus alcances, riesgos y líneas de acción para asegurar su accesibilidad en el futuro. Con base en esas directrices, la UNESCO define al patrimonio digital como:

Los objetos digitales que pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas web, entre otros muchos formatos posibles dentro de un vasto repertorio de diversidad creciente. A menudo son efímeros, y su conservación requiere un trabajo específico en este sentido en los procesos de producción, mantenimiento y gestión. Muchos de esos recursos revisten valor e importancia duraderos, y constituyen por ello un patrimonio digno de protección y conservación en beneficio de las generaciones actuales y futuras. No existe otro formato que no sea el electrónico original.⁴

Los archivos digitales tienen al igual que otros soportes un carácter único, de tal modo que estrategias como son la misma digitalización o actualizaciones sustituyen la preservación del soporte base, sea analógico o digital como lo pueden ser, por ejemplo, los programas de cómputo necesarios para crear o visualizar información.

Los materiales digitales son considerados como un patrimonio muy contemporáneo por estar en constante cambio en relación a las tecnologías de la información, actualizaciones de sistema y producción masificada. Lo cual lleva a pensar en criterios para satisfacer la demanda de este tipo de archivos.

⁴ *Ibidem*, Pág. 231.

En general, existen dos tendencias para su conservación. La primera consiste en preservar la tecnología con la que se produjo una obra o información, preservándola de igual manera como se creó. Por el contrario encontramos otra postura en donde la información debe migrarse y adaptarse a nuevos formatos preservando únicamente la información, lo cual nos recuerda a la primera postura sobre el resguardo de archivos históricos donde se privilegiaba al contenido pero no su soporte de creación.

La UNESCO por su parte ha observado que los archivos digitales requieren medidas para mantener el ciclo vital de traspaso de la información, define la preservación digital como una “búsqueda de soluciones para conservar aquellos documentos digitales almacenados, sea cual sea su formato, el software, hardware o sistema que se utilizó para su creación, manteniendo así la información pese a los rápidos cambios tecnológicos.”⁵ Puntualizando que también será necesaria la previsión de medios o servicios adecuados para proteger, cuidar o mantener dichos archivos.

La información digital nos hace reflexionar sobre lo que es necesario preservar; considerando a su vez qué se entiende por “archivo”, pues el archivo ya no sólo es un documento escrito por la computadora, ni un vídeo, pista de música o imagen, este también puede ser un flujo de datos sin geografía ni contenedor.

La conservación de archivos digitales genera el concepto de “metadatos”, el cual es fundamental para la disciplina que concierne a la preservación del patrimonio digital. Estos hacen posible la documentación de archivos para conocer de primera impresión su contexto, uso y función.

La definición de metadatos podría ser algo aparentemente sencillo, ya que estos son “datos acerca de datos”, sin embargo, hay tres aspectos importantes a considerar. En primera instancia, los metadatos son datos que ayudan a comunicar información de un archivo o de otros datos. En segundo lugar, los metadatos son datos en un contexto específico, por lo que en diferentes

⁵ *Ibidem*, Pág. 233.

disciplinas estos se pueden concebir de diferente manera. Y en tercer lugar, los metadatos son componentes de sistemas de información, unidades mínimas de información física o digital.

En concreto, los metadatos se refieren a un conjunto de estándares, documentación adicional interna o externa, así como otras referencias necesarias para la identificación, la preservación, la interoperatividad, la gestión técnica, el desempeño y el uso de datos contenidos en un sistema de información.⁶

Los metadatos en los entornos de gestión digital hacen posible identificar un archivo por un nombre, año, creador, peso, etcétera, haciendo más fácil la búsqueda a través de múltiples colecciones o, a su vez, que se puedan generar colecciones para que puedan ser recuperadas de manera sencilla.

El uso y creación de metadatos es clave para la preservación de documentos digitales en diferentes profesiones. A continuación, se muestran algunos ejemplos en relación a su contexto y funcionalidad:⁷

TIPO	DEFINICIÓN	EJEMPLOS
ADMINISTRATIVO	Utilizados para la administración y gestión de colecciones y fuentes de información.	Información de adquisición, derechos de reproducción, documentación de acceso legal, criterios de digitalización.
DESCRIPTIVO	Utilizados para identificar y describir colecciones y fuentes de información relacionadas.	Registro de catalogación, etiquetas de búsqueda, índices especializados, información curatorial.
PRESERVACIÓN	Relacionados con la gestión y conservación de colecciones.	Documentación del estado de conservación, documentación de aplicaciones.
TÉCNICOS	Relacionados con la forma en que un sistema funciona y se comporta.	Documentación del hardware y software, información técnica de digitalización: compresión, escalas, formatos.
USO	Relacionado con el nivel y tipo de uso de las colecciones.	Registros de circulación, registros físicos o digitales de exhibición, usuarios, derechos de los metadatos.

Fuente : ROMERO Ramírez, Martha. *Conservación de Documentos Analógicos y Digitales*. Ed. Gedisa, México, 2010, Pág.246.

⁶ *Ibidem*, Pág. 245.

⁷ *Ibidem*, Pág. 246.

1.1.3 Estrategias de Conservación Digital

Según el manual *Preservation Management of Digital Materials*, de la *Digital Preservation Coalition*.⁸ Para la preservación de documentos digitales ha sido necesario identificar plazos de tiempo, es decir, la regularidad con la que se accederá a los materiales para ser utilizados o revisados. Por tal motivo se deben tener en cuenta tres momentos para preservar los archivos digitales:

Preservación a largo plazo: es el acceso continuo a los materiales digitales o, por lo menos, a la información contenida en ellos indefinidamente. En este caso se utilizan estrategias como la emulación y la virtualización de la información, de las cuales se hablará más adelante.

Preservación a mediano plazo: abarca las acciones que permitirán el acceso continuo a los materiales digitales, más allá de los cambios de la tecnología, por un periodo definido de tiempo. No se trata de una medida definitiva, ya que aunque se lleve a cabo una estrategia de preservación como la de restauración o conservación de las tecnologías originales, no se puede garantizar para siempre el acceso a la información.

Preservación a corto plazo: se refiere al acceso de los materiales digitales por un tiempo definido, principalmente mientras está previsto su uso; es necesario resaltar que este período no debe ir más allá del futuro inmediato. Debido al avance tecnológico y la obsolescencia, como medida de preservación en este caso se utiliza principalmente la migración, concepto que trataremos más adelante.⁹

⁸ La *Digital Preservation Coalition*, es una sociedad anónima sin fines de lucro con sede en el Reino Unido. Tiene como objetivo la preservación de recursos digitales en el Reino Unido e internacionalmente para asegurar el conocimiento y la memoria de la sociedad. S/a, *Digital Preservation Coalition*. [En línea] Wikipedia. Recuperado de: https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Preservation_Coalition (Consulta: 31 de Julio 2018).

⁹ ROMERO Ramírez, Martha. *Óp. Cit.*, pp.247 - 248.

Por otra parte, para la conservación de archivos digitales hay tres aspectos importantes a contemplar: la preservación de la tecnología, la adhesión y adopción de estándares con normas internacionales, y por último, la creación de respaldos y compatibilidad; a estos aspectos debe contemplarse también:

1. Preservar el software original y el hardware, de ser posible, que se utiliza para crear y tener acceso a la información. También implica conservar el sistema operativo original y el hardware sobre el que se ejecuta. Esta estrategia se denomina “preservación tecnológica”.
2. Programar los futuros sistemas computacionales para emular plataformas informáticas y sistemas operativos obsoletos. Esto es conocido como “emulación tecnológica”.
3. Las instituciones deben asegurar que la información digital se vuelva a recodificar en formatos nuevos antes de que el formato anterior se vuelva obsoleto. Este último es conocido como “migración de información digital”.¹⁰

Los continuos cambios de plataformas tecnológicas se convierten en un reto mayor para los conservadores y responsables de gestionar documentos digitales. Durante las marcha han surgido nuevas estrategias y se han adaptado otras, que en conjunto, dan solución a los problemas del resguardo.

A continuación se describen con mayor detalle las principales estrategias para la conservación de soportes, medios e información de origen digital mencionados anteriormente:

- a) Migración: se refiere a la transformación o conversión de un documento electrónico en un determinado formato o un formato más conocido o estable, que pueda ser interpretado por los sistemas informáticos más actuales. Esta acción preserva de forma integral el contenido del documento. Requerimiento: se precisa de *políticas* y

¹⁰ *Ibidem.* Pág. 248.

*directrices*¹¹ por escrito, que incluya la selección de materiales que deben ser migrados. Hay que agregar que debe considerarse la conservación de metadatos y la documentación, asegurándose que no haya pérdida de contenido o contexto.

b) Emulación. Es el medio para superar la obsolescencia tecnológica de hardware y software mediante el desarrollo de técnicas para imitar los sistemas obsoletos en ordenadores de última generación. Requerimientos: deben existir procedimientos adecuados de almacenamiento y mantenimiento, al igual que políticas y guías por escrito. Está obligada la preservación de metadatos y documentación detallada de software y hardware.

c) Encapsulación: es la acción de agrupar conjuntamente tanto el recurso digital como todo lo necesario para acceder a él. Esto incluye indispensablemente los metadatos, medios de vista de software, así como archivos originales. Requerimiento: Son necesarios los software y sus contenidos.

d) Virtualización: es la creación, a través de software, de una versión virtual de algún recurso tecnológico, como puede ser una plataforma de hardware, un sistema operativo, un dispositivo de almacenamiento u otros recursos de red. Se recurre a este método cuando ya no es posible acceder a medios o programas obsoletos o caducos.

e) Conversión a materiales analógicos: consiste en transformar materiales digitales a un formato que se conozca en el ambiente analógico; un ejemplo podría ser el regreso al uso de microfilmes. En muchos archivos los microfilmes e impresiones analógicas son prácticas regulares utilizadas como respaldos de información.

¹¹ Las políticas y directrices hacen referencia a guías de creación, manejo, uso y conservación a cargo de los desarrolladores, proveedores y propietarios de la información digital. *ibidem*, Pág.242.

f) Seguimiento: una consecuencia de la rápida evolución tecnológica de los medios de almacenamiento y formatos de archivo es la necesidad de mantener un registro de hardware y la capacidad necesaria de software dentro de la institución. Es primordial en este caso contar con metadatos de preservación para lograr la vigilancia tecnológica o seguimiento de la información. El grado en que esto será necesario variará de acuerdo con el nivel de uniformidad o el control de formatos y medios que puedan ser ejercidos en la institución. Por otra parte, siempre será más barata una campaña de prevención, que tratar de recuperar información por alguno de los medios antes mencionados.¹²

En conclusión a este apartado de recomendaciones para la preservación de materiales digitales, es imprescindible: utilizar formatos estándar, tener información sobre los formatos que se usan, y que esta información sea consensuada por el resto de las áreas que están involucradas dentro de una institución. La correcta utilización de los soportes y archivos digitales aumenta de manera considerable la expectativa de vida de los mismos.

1.2 Compresión y Almacenamiento Digital

1.2.1 Qué es el Vídeo Digital

La grabación de vídeo analógico, es decir, materiales grabados en soportes como cintas de VHS, BETACAM, MINI DV, etcétera, así como los aparatos para su reproducción, están en camino a desaparecer y formar parte de la historia en materia tecnológica.

Lo mismo pasa con los discos compactos o CD y los DVD. Los remates en tiendas de estos productos están a la orden del día. Años atrás, su adquisición tenía un precio muy elevado y la piratería era un negocio rentable para muchos

¹² *Ibidem.* pp. 249 - 250.

comerciantes informales. Sin embargo, en nuestros días los bajos costes hacen que sea más razonable la adquisición de una copia original a una de baja calidad.

Los productos que aún mantienen un precio alto son los conocidos como Blu-Ray y también los videojuegos, estos últimos con una mayor subsistencia. A pesar de ello, el mundo de la red y los servicios de *streaming*¹³ han conseguido de forma parcial que estos pierdan popularidad. Quizá en algunos años la venta de productos digitales sea la opción más viable y la renta de almacenamiento en la nube sea algo de todos los días.

El vídeo digital podemos definirlo como el proceso por el cual, gracias a un ordenador, se produce la digitalización y compresión en tiempo real de una secuencia de imágenes, reduciendo su tamaño y requisitos para que la transferencia y visionado sea posible. Así pues, los impulsos eléctricos del formato analógico son sustituidos por las cadenas de ceros y unos.¹⁴

Las ventajas de la digitalización son varias, la principal es su perduración. Se pueden hacer cientos de copias sin que la original se vea afectada, cosa que no sucedía con las cintas, que tras un período de tiempo terminaban por desgastarse, perder calidad o simplemente ser desechadas.

Otra cualidad del vídeo digital es su fácil manipulación, podemos recorrer de un punto a otro sin revisar cuadro por cuadro una escena o un momento que se quiera editar o reproducir, para esto, es necesario un software que nos ayude a realizar esta labor.

Por último, y no menos importante, está su envío y transferencia por medio de la red de internet. Compartir archivos se vuelve algo importante. La inmediatez para

¹³ *Streaming* es un término que hace referencia al hecho de escuchar música o ver vídeos sin necesidad de descargarlos completos antes de que los escuches o veas. Esto se logra mediante fragmentos enviados secuencialmente a través de la red (como lo es Internet). Se emplea en el medio de Internet para referirse a *streaming media*, que es el término completo para la transmisión de vídeo o audio. Cuando la transmisión es en vivo, se le conoce como *live streaming*. CASTRO, Luis. *¿Qué es Streaming?* [En línea] about en español. Disponible en: <https://www.aboutespanol.com/que-es-streaming-157642> (Consulta: 15 octubre 2017).

¹⁴ PALACIO J., Gorka. *Nuevas Tecnologías e Información Audiovisual Digital*. Ed. Universidad del País Vasco. España, 2003, Pág. 101.

recibir contenidos es una cualidad de la nueva época en la que vivimos, no sólo por simple pasatiempo sino también por los requerimientos de la cultura laboral.

La digitalización multimedia tiene claras ventajas, sin embargo, como cualquier aspecto en las revoluciones tecnológicas tiene puntos fuertes y puntos negativos. En los inconvenientes, el vídeo digital genera archivos que requieren grandes cantidades de almacenamiento y un gran ancho de banda para su transmisión, por lo que esquemas de compresión en tiempo real son esenciales para su uso efectivo.¹⁵ Su almacenaje también requiere de conocimientos para que siempre estén disponibles para su uso y no se pierdan en la inmensidad de los archivos que se generan día a día.

La señal digital toma muestras frecuentemente de la señal original, asignando números binarios y comprobando si hay o no cambios. A esas unidades individuales que surgen se les llama bits (dígitos binarios). Un grupo de 8 bits forma un byte. De esa forma se pone en marcha todo el proceso de digitalización de la imagen y el sonido.¹⁶

El vídeo digital se conforma por varias imágenes o cuadros. Con ello se produce la sensación de movimiento. Las imágenes están compuestas por información en los dominios de espacio y tiempo. Cada cuadro es el dominio del espacio y el cambio de imágenes por segundo es el dominio del tiempo.

La solución más viable al gran peso de los archivos multimedia es la compresión digital, para ello es necesario seguir tres pasos fundamentales: Preprocesamiento-filtrado, conversión a un formato intermedio y compresión. En el primer paso llevamos a cabo el preprocesamiento de las diferentes fuentes de vídeo de entrada (señales de TV, señales de televisión de alta definición HDTV, señales de videograbadoras VHS, BETA, S-VHS, etc.), paso gracias al cual realizamos el filtrado de la señal de entrada para quitar los componentes no útiles y el ruido que pudiera haber. En el segundo

¹⁵ *Ibidem*, Pág. 102.

¹⁶ *Ídem*.

paso realizamos la conversión de la señal a un formato intermedio común (CIF, por sus siglas en inglés). Finalmente, se llega al paso de la compresión. En este último nivel, las imágenes comprimidas son transmitidas a través de la línea de transmisión digital y se hacen llegar al receptor donde son reconvertidas al formato común CIF y son desplegadas después de haber pasado por la etapa de post-procesamiento.¹⁷

En la compresión del vídeo digital se elimina la información redundante en el dominio espacio-tiempo. La redundancia son los cambios que producen los cuadros por segundo de un objeto en movimiento. El método de codificación no siempre será el mismo, depende tanto de las especificaciones dadas al software compresor, como de las necesidades para su utilización en el medio.

1.2.2 Soportes de Almacenamiento

En los medios de comunicación contemporáneos ha cobrado mayor importancia el soporte de almacenamiento digital y la manera en que éste puede ayudarnos en las labores de recuperación y resguardo de la información.

La era digital ha dejado de lado al papel como principal soporte para el resguardo y consulta de información importante; lo mismo sucede con los soportes analógicos para medios audiovisuales como las cintas magnéticas, cassettes, cds, etc.

A continuación se hace una descripción de los soportes más relevantes en relación al almacenamiento y resguardo de la información. Muchos de los cuales manejamos con familiaridad tanto en ámbitos laborales, académicos y tiempos de ocio.

¹⁷ *Ibidem*, Pág. 103.

1. Papel. Uno de los soportes más antiguos que nos lleva a la Galaxia de Johannes Gutemberg, inventor alemán de la imprenta moderna. El papel es la antítesis de los soportes digitales, y aunque sea un soporte vigente y útil para muchas personas, este no puede competir con la búsqueda y recuperación de manera ágil que ofrece la digitalización, además de que el espacio físico que ocupa es excesivo.
2. Disco convencional. Los discos de vinilo desaparecieron del mercado tras ser sustituidos por el cassette, el cual fue posteriormente expulsado con la irrupción del CD y DVD.
3. Fotoquímicos. Soporte utilizado en centros de documentación y bibliotecas. Ofrece imágenes de buena calidad y sirve para guardar información con microfichas. Estas últimas tienen el problema de que es necesario un equipo visualizador propio, además de que su recuperación de datos y búsqueda no resulta muy efectiva.
4. Soportes de cinta magnética. Sirven para almacenar audio, vídeo y posteriormente datos de ordenador. Como ejemplos están el VHS, S-VHS, Hi8 y Mini Dv.
5. Memorias magnéticas digitales. Destacan los discos duros internos y externos. La tecnología magnética sustituyó a la tarjeta microperforada para el almacenamiento de datos. Su aparición supuso la entrada definitiva de los ordenadores a las empresas. El disquete es uno de los pilares de la información personal. Los disquetes iniciaron de 5,25 pulgadas con capacidad de 360kbytes en una sola cara. Más tarde llegarían los de 3,5 pulgadas con almacenamiento de 720 kbytes y luego de 1,4 Mbytes por las dos caras de alta densidad. Por último nos encontramos con el DAT (Digital Audio Tape) con más de 1 GB de capacidad y el Minidisc.
6. Memorias ópticas. En esta categoría podemos mencionar al CD o Compact Disc (Disco Compacto), el DVD o Digital Versatile Disc (Disco Versátil Digital), DVD HD y Blu-Ray Disc. La lectura de la

información se efectúa mediante un rayo laser producido por el brazo del fonocaptador.

7. Las tarjetas de almacenamiento digital y bandas ópticas. Las tarjetas son un medio de almacenamiento de reducido tamaño. Inician su polaridad con las cámaras fotográficas, portátiles, PDAS o Personal Digital Assistant (asistente digital personal) y grabadoras de vídeo digital. Hoy en día los smartphones han venido a sustituir en gran medida las tecnologías antes mencionadas, pues este es el resultado de su conversión. Hay distintos tipos de tarjetas entre las que han destacado están las Compact Flash (tipo I y II), las Smart Media, Memory Stick, SD o Secure Digital, y la Micro SD. En cuanto a la banda óptica, esta se basa en un sistema de laser adherido a un soporte dúctil para guardar la información.¹⁸
8. Sistemas MAM/DAM. Son sistemas de almacenamiento digital para empresas de medios. Se pueden ingresar grandes cantidades de información para posteriormente ser recuperada durante una búsqueda efectiva. Estos sistemas son auxiliados con servicios de soporte de la empresa a la que pertenece el software y hardware adquirido. Más adelante se detallará a fondo este tipo de almacenamiento.

1.2.3 Formatos de Compresión Digital

El vídeo digital ha pasado por varios procesos en cuanto a la calidad y compresión para su uso en medios online y offline. Uno de los formatos revolucionarios fue el DivX junto con el GNU Xvid. Por otra parte tenemos los formatos que se utilizan en los ordenadores en relación a sus sistemas operativos. Estos son los estándares establecidos por el grupo MPEG, el formato AVI y los tres formatos de la tecnología de descarga en streaming: MOV, RAM y ASF.

¹⁸ *Ibidem*, pp. 87-89.

En el campo del vídeo digital el acrónimo MPEG (Motion Picture Expert Group) es un hito en cuanto se le considera un formato estándar, ya que se va implementando en diferentes versiones según va avanzando la tecnología. La calidad y comprensión en general es excelente. Con su proceso de transcodificación se obtiene sonido y audio con pérdida mínima de calidad y un espacio de almacenaje reducido.

El MPEG tiene varias versiones, el MPEG-1 y el MPEG-2 fueron las dos primeras que sirvieron de base para el formato MP3, el cual es utilizado popularmente para la compresión de pistas digitales. MPEG-4 es la tercera versión, sucesor de MPEG-1 y MPEG-2. Basta decir que el MPEG-4 comprime de forma que es más fácil transferir audio y vídeo a través de internet.¹⁹

El MPEG-4 se concibe principalmente para la realización de videoconferencias y aunque su calidad no supera al MPEG-2, su versatilidad en cuanto a compresión lo coloca como uno de los favoritos para contenidos en redes sociales y gadgets.

El MPEG-1 aunque muy poco requerido tuvo creciente popularidad con los conocidos VCD o Video Compact Disc. Estos fueron muy populares en Asia y su herencia llegó a México con la venta de aparatos para su reproducción y la venta de piratería a finales de los años 90 y principios del año 2000. Por otro lado, el MPEG-2 es utilizado para la compresión de los archivos en DVD de uso doméstico y era el estándar para la codificación de vídeo utilizado en televisión.

Otro de los formatos digitales más influyentes es el AVI (Audio Video Interleaved) conocido también como VFW (Video for Windows). Este tiene una similitud en cuanto a calidad con el MPEG y el QT. Durante su proceso los segmentos de sonido e imagen se alternan en pequeños intervalos para reproducir una animación con vídeo. Sin embargo, a pesar de su calidad, su peso llega a ser mayor que el del MPEG-4.

El sistema operativo de Mac de la compañía Apple Inc. también implementó un formato popular para sus equipos y la red denominado MOV o QT. Este se

¹⁹ *Ibidem.* Pág. 104.

visualizaba con el reproductor QuickTime. El formato se basa en el MPEG-4 y junto con los gadgets de Apple se volvió todo un éxito para reproducir contenidos en muy buena calidad, tanto así, que la industria cinematográfica de Hollywood lo eligió para la difusión de sus tráilers en internet.

La empresa RealNetworks, por su parte, creó el formato RAM, el cual es usado para la reproducción de contenidos en tiempo real y continuo en la red. Real One Player, antes conocido como Real Player, en 2003 consiguió una cifra histórica de suscriptores de contenidos de audio y vídeo. Su reproductor de contenidos fue un hito durante mucho tiempo. Cosa que ha cambiado hoy en día con la creciente competencia para visualizar contenidos.

El Windows Media Video (WMV), no menos importante que los anteriores, basado en MPEG-4, pero con su propio mercado de dominio: Microsoft. Es un formato que también se usa para la reproducción de contenidos en la web. Incluso el sistema operativo Windows tenía un programa predeterminado para la creación de estos archivos, este era el Windows Movie Maker, herramienta básica para edición de vídeo. Anteriormente el WMV era un formato de código cerrado de Microsoft, sin embargo, esto ha cambiado y ahora es un formato estándar de uso libre.

Internet ha albergado diferentes formatos para la visualización de vídeo a lo largo de su evolución, el formato FLV, por ejemplo, fue popular durante la conformación de la red social de YouTube, pero con la llegada de innovaciones en los servicios de streaming, cayó en la obsolescencia una vez que se comercializaron nuevos formatos para ver vídeo en alta calidad. Otro formato muy popular fue el 3GP utilizado en los primeros teléfonos móviles que capturaban vídeo. Ambos han sido rebasados por el formato MPEG-4 o simplemente MP4.

En la época contemporánea el MP4 es el formato estándar utilizado en la red. Los smartphones utilizan el formato para generar contenidos en alta y baja calidad. Su popularidad hace que se mantenga vigente.

1.3 Elementos de la Televisión Digital

1.3.1 La Transición a la TDT

La televisión digital terrestre (TDT) o sólo televisión digital, como la conocemos en México, ha pasado por una serie de procesos para ponerse en funcionamiento. En primer lugar para captar la señal digital es necesario de un receptor que reconozca las pulsaciones en el espectro radioeléctrico y las traduzca en imágenes de alta calidad en nuestro monitor de televisión, característica que hasta el 2013 un 69% de los televisores en los hogares mexicanos no tenían.²⁰

Para el uso de la nueva televisión también hubo que hacer una larga campaña para saber cómo se tenía que utilizar y las ventajas que traería, así como dar aviso del próximo “apagón tecnológico” que tuvo su inicio en mayo del mismo 2013 pero sólo en la ciudad de Tijuana, Baja California.

Así iniciaba México su entrada a la estandarización de la TDT a contra reloj, por cierto, pues esta medida tuvo su origen con el Acuerdo de Ginebra de 2006 por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), organismo de las Naciones Unidas y a cargo de la regulación de las telecomunicaciones a nivel mundial.

Con el inconveniente de los pocos receptores de televisión que recibirían la señal, fue hasta el 17 de diciembre de 2015 cuando se dio el paso definitivo para el cese de la recepción analógica. Para entonces, la TDT extendía su cobertura en los estados de Sonora, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Estado de México y Ciudad de México.

²⁰ BEAUREGARD, Luis Pablo. *México se convierte en el primer país de latinoamérica en transitar a la TDT.* [En línea] EL PAÍS. Disponible en: https://elpais.com/economia/2016/01/01/actualidad/1451613581_023243.html (Consulta: 10 de Octubre de 2017).

Cabe mencionar que muchos mexicanos tuvieron que conseguir los llamados decodificadores, que son los aparatos que permitían captar los contenidos digitales utilizando los televisores de señal analógica. Lo cual generó un pequeño y breve mercado de venta, pues estos aparatos se vendían como pan caliente en diferentes sucursales de electrónicos y terminaron por agotarse incluso antes de que llegara el apagón.

Una vez que se tenía la mayoría de los elementos concretados para pasar al siguiente nivel, sólo faltó esperar a que la televisión digital tomara su curso y se volviera parte de la vida cotidiana de los mexicanos. El sistema analógico se despedía después de una larga jornada de 65 años de transmisiones, que iniciaron en septiembre de 1950 y que ahora pasaban a formar parte de historia de la televisión en México.

En el ámbito interno de los medios de comunicación, estos tuvieron que adaptarse a nuevos métodos para generar contenidos. Sobre todo en lo que respecta a la resolución, pues hubo que cambiar del formato SD (720x480) al Full HD (1920x1080), lo cual dejaba atrás la relación de aspecto 4:3 de la televisión tradicional para estandarizar la relación 16:9. De acuerdo a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, los concesionarios y permisionarios de televisión estaban obligados a mudar todas sus transmisiones a la señal digital a más tardar el 31 de diciembre de 2015, ya que de no cumplir con los requisitos, estarían sujetos a sanciones de entre el 6.01% y hasta el 10% de sus ingresos.²¹

Ya entrados en el 2016 se empezó con una nueva manera de visualizar los contenidos televisivos, aunque surgieron detalles importantes para algunos usuarios, ya que la señal de varios canales se perdió debido al alcance de la TDT. Canales como el 11, el 40, 7 y 13 de TV Azteca, así como el 3.1 de Imagen

²¹ S/a. *¿Estás Listo para el apagón?*, [En línea] El Universal. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/telecom/2015/12/14/estas-listo-para-el-apagon> (Consulta: 10 de Octubre 2017).

Televisión, quedaban fuera de sintonía en el área metropolitana de la Ciudad de México, lo cual le dio un punto a favor a los servicios de televisión restringida o de pago, pues era y continúa siendo la única forma de visualizar todos los canales abiertos de la TDT.

1.3.2 Metáforas de la Televisión Digital

Las continuas innovaciones tecnológicas en el medio televisivo exigen la reflexión sobre metáforas que se generan alrededor de éste. La “convergencia” y la “interactividad” son conceptos que han venido de la mano durante el proceso hacia la televisión digital.

En primer lugar, la proyección del término de “interactividad” a lo social supone una amplia tipología – interactividad entre máquinas, entre máquinas y personas, entre personas a través de máquinas, entre grupos sociales - y sólo con precauciones múltiples puede ser aplicado en el ámbito de la comunicación social.²² Como puede notarse, la interactividad en la comunicación social no responde a una sola idea, por lo tanto no puede tomarse a la ligera cuando hablamos de la televisión digital.

Toda televisión es interactiva en alguna medida, a no ser que caigamos de nuevo en las más rancias visiones de los efectos mecánicos sobre la sociedad. La escenografía, la actuación de los presentadores, la proxémica traducción de planos, o las palabras pronunciadas en muchos programas constituyen continuamente simulacros de interactividad, basados en definitiva en la idea de que en toda comunicación hay una inevitable base de consenso, de cierta apropiación del mensaje por parte del receptor y, recíprocamente, de una cierta traducción a la cultura y los hábitos simbólicos de las audiencias.²³

²² BUSTAMANTE, Enrique. *Presente y Futuro de la televisión Digital*. Ed. Comunicación 2000. España, 1999, Pág. 22.

²³ *Ibidem*, pp. 22-23.

Los espectadores de un medio masivo no responden de igual manera a un estímulo. Durante el envío de un mensaje el canal conductor puede verse interrumpido y/o tener otro significado en un contexto determinado. Por esto es que no puede hablarse de una respuesta mecánica.

La interactividad comunicativa es pues una escala más que una categoría definida a priori o asegurada por una técnica. Naturalmente cada tecnología es más o menos potencialmente interactiva, pero la historia de las tecnologías de la comunicación ha enseñado que la sociedad no retiene muchas veces sus aplicaciones más interactivas, si no las más aptas para una sociedad de masas.²⁴

En lo que refiere a la “convergencia” entre la televisión y el audiovisual con las telecomunicaciones y la informática, diversas investigaciones han demostrado que el proceso de difuminación de las fronteras entre esos sectores tradicionalmente separados no viene dado por la innovación tecnológica, sino por las políticas de comunicación estatales y las estrategias empresariales.²⁵ En otras palabras, la “convergencia” ha respondido a decisiones voluntarias que encierran un proyecto total de sociedad. Los cambios son impuestos por intereses económicos, las innovaciones son estrategias que intentan formar parte de los usos y costumbres de los telespectadores.

La “convergencia”, convertida hoy en metáfora total del multimedia y de las autopistas de la información, encierra además significados y fenómenos muy diferentes entre sí. Porque tras esa palabra comodín se intenta dar una visión simplista del acercamiento e interconexión entre los canales hacia un sistema común digital y en red, del encuentro entre formas y lenguajes (textos, imágenes, gráficos, sonidos...) de la aproximación entre modos de consumo (punto a punto y punto a masa, locales y en la red), de la mixtura en las formas de pago (por publicidad, por pago directo por productos, tiempo...) y hasta la difícil mezcla entre mercados (hogares, empresas, residenciales y profesionales o de negocios).²⁶

²⁴ *Ídem*, Pág. 23.

²⁵ *Ídem*.

²⁶ *Ídem*.

1.3.3 La Televisión Restringida

La televisión digital no tuvo que esperar a la innovadora digitalización para ponerse en funcionamiento, desde hace varios años ya contábamos con la televisión restringida o de pago, que tiene sus orígenes en los años setenta en Estados Unidos y los ochenta en Europa. En el caso particular de México su crecimiento inicia también en los años ochenta, teniendo más auge a finales de los noventa con la llegada de Cablevisión y MVS Multivisión.

La televisión restringida está claramente en relación con la innovación tecnológica. Desde antes ya se conocía sobre las tecnologías de codificación de ondas y de la articulación entre el satélite y el cable para enviar señales con mejor calidad. El mayor impacto que ha generado ha sido en el ámbito de lo económico-financiero, creando los llamados “vídeo servicios”.

Los vídeo servicios trajeron tres cambios importantes en la forma en que se veía la televisión: el primero de ellos está en relación a la “oferta y demanda”, ya que rompe la dinámica de la televisión tradicional, trayendo consigo el fin de la maximización de la audiencia en el tiempo y de la necesidad de la fidelización permanente en la televisión publicitaria.²⁷

Por otro lado, hay un cambio en la “estructura financiera”. Acorta el prolongado ciclo de la financiación de la televisión convencional, se logra un incremento en la rentabilidad, mayor remuneración en la producción y por consiguiente posibilita una producción audiovisual más estable.²⁸

Por último, trae un “cambio en el consumo televisivo”, ya que la rehabilitación del consumidor como cliente, en paralelo al debilitamiento de la función coactiva de la programación convencional, posibilita una mayor elección y especialización del consumo.²⁹

²⁷ *Ibidem*, Pág. 24.

²⁸ *Ídem*.

²⁹ *Ídem*.

La “Pay TV” o televisión de pago se trata del primer modelo de imágenes de pago a domicilio, apoyándose de una fuerte conformación elitista de usuarios que pretenden distinción ante los espectadores convencionales; por si fuera poco, fracciona aún más esta diferenciación con el llamado “Pay per view” o pago por evento.

La digitalización hasta este punto ha de ser entendida como una innovación técnica que viene a catalizar los procesos anteriores. Su efecto no es directo sobre la comunicación, sino indirecto a través de las condiciones económicas de producción y comercialización de productos televisivos.³⁰

La llegada de la televisión digital terrestre (TDT) no es más que una adaptación de los procesos de la televisión satelital. En la época contemporánea, esta última ha tenido que ofrecer muchas más innovaciones para no perder a sus usuarios, tomando las desventajas que por el momento tiene la TDT, como la poca cobertura de canales abiertos en todas las regiones del país.

El hecho de hacer énfasis en la televisión restringida es porque, si bien no hablamos de una televisión al alcance de todos, sentó las bases para la trasmisión de contenidos digitales de mayor calidad.

La tecnología digital terrestre es relativamente nueva en México y sólo el pasar de los años hará que se liberen otras innovaciones que estén al alcance de la mayoría.

Por lo general, en la historia de las innovaciones tecnológicas, la masificación provoca la demanda de servicios a bajo coste para un sector más amplio de la sociedad. El internet, por ejemplo, es un derecho constitucional en México. A partir de la reforma de telecomunicaciones en 2013, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce este derecho para todas las mexicanas y

³⁰ *Ibidem*, Pág. 27.

mexicanos. Al implementar este cambio en su ley fundamental, México se convirtió en el octavo país a nivel mundial en garantizar este derecho a su ciudadanía.³¹

1.3.4 Televisión e Internet

Desde los primeros años del siglo XXI la revolución tecnológica había ya modificado la manera en que se trabajaba y se hacía televisión. El mañana se había convertido en hoy y las noticias ya se manejaban sobre la demanda del concepto online o en línea.

Se estrechaba más que nunca la convergencia entre el internet y la televisión tradicional. La presencia de un nuevo medio se transformaba y, por ende, tenía impacto en la vida social y económica de las sociedades globales. Javier Pérez de Silva menciona un fallecimiento de la televisión convencional alrededor de tres ejes:

- Muere la forma actual de hacer televisión. Las nuevas tecnologías están influyendo tanto sobre los contenidos, que las productoras se ven forzadas a crear nuevos formatos. Tal es el caso de los portales de televisión por internet.
- Muere la forma actual de ver televisión. El espectador recupera poco a poco la autonomía de qué y a quienes quiere ver, cuándo, cómo y dónde le dé la gana.
- Muere el aparato que conocemos como televisor. Los esfuerzos se encaminan a fusionar la PC y el televisor en un aparato inteligente.³² (Quizá hoy en día lo más cercado son las Smart TV).

³¹ S/a, *En México, el acceso a internet es un derecho constitucional*, [En línea] gob.mx. Recuperado de <https://www.gob.mx/gobmx/articulos/en-mexico-el-acceso-a-internet-es-un-derecho-constitucional> (Consulta: 10 de octubre 2017).

Las posibilidades que traen consigo las tecnologías digitales han terminado por cambiar el universo televisivo. El beneficio fundamental de la televisión digital es la integración del concepto tradicional de la televisión con las tecnologías informáticas interactivas y con las redes globales de información³³

En las modernas estaciones de televisión ya no cuentan con maquinas de escribir ni con televisores convencionales. Los medios analógicos como cintas magnéticas y DVD están desapareciendo. La televisión contemporánea se hace desde PC o Mac y los nuevos colaboradores del medio deben conocer el nuevo código para poder adaptarse de manera exitosa.

El fenómeno de la convergencia mediática, que técnicamente se refiere a la fusión de las funciones antes separadas de los medios en una sola, podríamos atribuirles los cambios en la televisión, el medio masivo de las audiencias contemplativas, cuyo poder se limita a la manipulación del brillo o el color en el aparato receptor, ante una programación unilateral con horarios y programación fijos.³⁴

Los ordenadores y la televisión están muy cerca una de la otra, incluso en las plataformas de televisión de paga o satelital la interfaz del mosaico ha eliminado el llamado “zapping” para dar al usuario la libertad de selección.

Internet, a la cual podemos considerar un hipermedio, ha venido a trastocar el gran medio de comunicación de la modernidad por sus rasgos inconfundibles con la hipertextualidad, la multimedialidad, pero, sobre todo, por la interactividad entendida como la comunicación de ida y vuelta que, dada la reticularidad de las redes convergentes, no sólo se traduce en el flujo de uno a uno, si no de muchos a muchos.³⁵

³² PÉREZ de Silva, Javier. *La Televisión ha Muerto*. Ed. Gedisa. España, 2000, pp 18-19.

³³ *Ibidem*, Pág. 26.

³⁴ OROZCO Gómez, Guillermo. *TVmorfis 4: Televisión Everywhere*. Ed. Productora de Contenidos Intelectuales. México, 2015, Pág. 61.

³⁵ *Ídem*.

El atributo de hipermedio da a internet el calificativo de un medio inédito, ya que empodera a la audiencia y le da la posibilidad de entrar en el ciclo de la producción mediática así como de interrumpir, mezclar, compartir y programar contenidos.

De esta forma, la televisión pudo encontrar en internet y sus especificidades técnicas un medio ideal para redimirse, es decir, una manera de reconfigurarse y mejorarse, dando a la audiencia la posibilidad de participar. El internauta que consume televisión y que cuenta con infraestructura, con conexión y con capacidades convergentes, puede hacer su propia programación y consumirla a la hora que desee.³⁶

Internet transforma día con día la dinámica de los medios convencionales de comunicación, especialmente el de la televisión, a partir de tres vertientes: la forma de producir los contenidos, su programación a través de canales web: días, horarios, tiempos, duración, y la manera en que estos contenidos se consumen entre los cibernautas, quienes utilizan cada vez más la red para ver series de televisión, cine, deportes caricaturas, noticias, etc. La integración progresiva de la televisión a los avances de las tecnologías de la información y la comunicación representa un desafío para los medios tradicionales de comunicación: prensa, radio y televisión, al definir ahora una comunicación internacional, donde lo global no suplanta lo local, regional o nacional, sino que converge la información externa con la interna.³⁷

Hablar del pasado es hacer mención de la era analógica, el presente palpable es digital y “convergente”. Esto parece que continuará así por largo tiempo, al menos hasta que haya un método más novedoso para la creación, manipulación, selección y resguardo de contenidos audiovisuales.

³⁶ *Ídem.*

³⁷ *Ibidem*, pp. 75-76.

1.3.5 La Interfaz Gráfica

En enero de 1984 Steve Jobs, cofundador y presidente ejecutivo de Apple Inc. lanza al mercado su primer ordenador llamado Macintosh, el comercial promocional lo hace de la mano del director Ridley Scott, que dos años antes había presentado en la pantalla grande la película Blade Runner, la cual mostraba un mundo futurista donde la tecnología, la decadencia y el urbanismo eran los elementos principales de la trama.

Si bien la película Blade Runner mostraba un mundo oscuro en relación al futuro tecnológico, la Macintosh mostraba una revolucionaria forma de comunicación entre la máquina y el hombre, esto con lo que ahora conocemos como “interfaz gráfica de usuario”. La pantalla del equipo quedaba organizada a base de líneas rectas y ventanas rectangulares, que contenían a su vez los rectángulos más pequeños de unos archivos individuales dispuestos en cuadrícula.³⁸

Las ventanas, los íconos y los rectángulos apilados unos sobre otros y la tipografía negra sobre un fondo blanco era la forma en que el ordenador se comunicaba con nosotros. Así iniciaba lo que hasta ahora forma parte imprescindible de las interfaces contemporáneas en cualquier equipo de cómputo.

Para los años noventa la creciente popularidad de internet fue integrándose como parte esencial de las computadoras, y lo que antes fue una simple herramienta para hacer cálculos, escribir o manipular imágenes se convertía en una forma que mediatizaba todos los tipos de producción artística y cultural. Toda la cultura pasada y presente, se filtraba por el ordenador y por la interfaz con la que se comunicaba el hombre.³⁹

La interfaz gráfica ha tenido diversas modificaciones desde el primer lanzamiento de la Macintosh, sin embargo, ha logrado perdurar el concepto general para

³⁸ MANOVICH, Lev. *El Lenguaje de los Nuevos Medios de Comunicación: La Imagen en la Era Digital*. Ed. Paidós, España, 2005, Pág. 112.

³⁹ *Ibidem*, Pág. 113.

mostrar y traducir la información que vemos a través de los monitores de cómputo, imponiendo su propia lógica en la manera en que el usuario concibe un ordenador.

El término interfaz de usuario se fue acuñando conforme fue siendo utilizada en el trabajo. En principio ésta se entendía como una simulación de la máquina de escribir. A la idea de una pantalla en donde encontrábamos una serie de herramientas para producir contenidos se le llamó “escritorio”. En resumen, visualizábamos un espacio virtual con herramientas convencionales de una oficina.

A pesar del tiempo, los equipos que hoy en día ocupamos, han venido arrastrando consigo un puñado de herramientas y comandos básicos para su utilización: una pantalla de ordenador y un ratón, el navegador de internet, y los comandos de cortar, pegar, copiar, borrar y buscar.⁴⁰

A medida que formas culturales como textos, fotografías, películas, música y entornos virtuales pasan por el ordenador. Los contenidos y la interfaz se han fundido en una sola forma y no podemos hablar de una separación. La interacción de un usuario y su equipo está dada por esos dos elementos, por lo que uno no puede existir sin el otro. En conclusión, ya no nos comunicamos con un ordenador sino con la cultura codificada en forma digital.

La relevancia de la interfaz gráfica de usuario en la vida contemporánea ofrece diferentes posibilidades de trabajo en los medios de comunicación. En general, la interfaz se involucra con muchos de los contenidos que se generan a diario.

Las interfaces culturales han respondido a diferentes necesidades durante el crecimiento del mundo del ordenador y el internet. Los smartphones son un producto de la innovación tecnológica, y hablar de interfaz en relación a los sistemas operativos móviles es algo más común de lo que parece.

Todo lo que vemos a través de las pantallas digitales tiene interfaz, y ésta a su vez, nos ofrece distintas formas de llegar al resultado deseado. Las herramientas

⁴⁰ *Ibidem*, Pág. 115.

de software, por ejemplo, tienen una interfaz que responde a una más general basada en el sistema operativo. La interfaz representa una poderosa tradición y lenguaje cultural que ofrece sus propias maneras de representar la memoria y las experiencias humanas en el mundo digital.

CAPÍTULO 2 IMAGEN TELEVISIÓN

2.1 Antecedentes

Para explicar los orígenes de Imagen Televisión hay que remontarse a la conformación de Grupo Empresarial Ángeles (GEA), liderada por el empresario mexicano Olegario Vázquez Aldir. La historia del gremio inicia en los años 50's con la creación de la firma de tiendas conocida como "Almacenes Vázquez" y que más tarde tomaría el nombre comercial "Hermanos Vázquez". En dicho negocio emprende su legado Olegario Vázquez Raña Padre y familia.

Para 1986 Olegario Vázquez Raña, independizándose de la conocida firma de tiendas, inicia la compra de "Hospital Humana", conformando con esta adquisición la red clínica conocida hoy en día como Hospitales Ángeles.

El sector de la salud dio oportunidad para establecer en 1998 Grupo Empresarial Ángeles de manera formal con una visión integral corporativa, que le ayudaría a expandirse a otros sectores económicos en México. Cabe señalar que para entonces se integra al gremio Olegario Vázquez Aldir, hijo y mano derecha de Vázquez Raña.

En el año 2000, GEA integra a Grupo Real Turismo, propietaria y operadora de Camino Real, realizando modificaciones y dando estabilidad a la cadena de hoteles con larga historia que databa de 1958.

El año 2003 es clave en el futuro de Grupo Empresarial Ángeles, pues consigue incursionar en el negocio de los medios de comunicación con la anexión de Grupo Imagen Telecomunicaciones. Esta vez bajo la dirección de Olegario Vázquez Aldir.

Grupo Imagen conformada hasta entonces por dos estaciones de radio, Imagen Informativa 90.5 y Radio Activo 98.5, que en 2004 cambia al concepto Reporte 98.5, da como resultado el acelerado crecimiento del gremio gracias a sus constantes renovaciones tecnológicas y la variedad de su audiencia en México y parte de Estados Unidos.

La creciente aceptación de los productos en materia de comunicación, hace que Grupo Imagen se consolide como un grupo de medios para el año 2006, cuando adquiere el diario nacional Excélsior, el cual cambia su imagen y es presentado con el slogan “El periódico de la vida nacional”.

La adquisición de un periódico de circulación nacional se convierte en una pieza importante para Grupo Imagen, ya que inicia un nuevo proyecto en el ámbito periodístico. Por si fuera poco, el mismo año cierra exitosamente consiguiendo Grupo Financiero Multiva, integrándose al sector financiero, así como la concesión de canal 28, antes propiedad del Raúl Espinoza Aréchiga, y que cede a Vázquez Aldir por la módica cantidad de 126 millones de dólares.

En 2007, específicamente el 28 de mayo, iniciarían las bases de su particular estilo para hacer televisión mexicana. Para entonces, se lleva a cabo un cambio radical en la programación, introduciendo nuevos programas de entretenimiento, series, noticiarios y caricaturas infantiles.

Con todos los ya bastantes logros en el sector de comunicaciones, Olegario Vazquez Aldir nombra al nuevo canal “Cadenatres”, que sería reconocido con el lema: “La televisión más abierta que nunca”.

Cadenatres se convierte en una opción fresca hasta ese entonces, pues hace competencia con las ya reconocidas empresas Televisa y TV Azteca, el duopolio más poderos de la televisión mexicana. Lo anterior lo consigue con un proyecto de contenido social, noticioso y de entretenimiento, logrando generar 600 horas de ficción, algunas de ellas de la mano de Argos, Corazón Films y Adicta, con grandes resultados como las series: Las Aparicio, Infames, La Ruta Blanca, Dulce Amargo, Las Trampas del Deseo, entre otras, que se caracterizaron por ser

abiertas en temas tabú como el narcotráfico, la corrupción, la homosexualidad, la trata de personas y el tráfico de influencias.

El canal también inició sus transmisiones con nuevos programas, como Emergencias urbanas, además de eventos deportivos como la lucha libre del Consejo Mundial de Lucha Libre, el box de la Asociación Mundial de Boxeo y el fútbol de la Major League Soccer. Por otra parte, Grupo Imagen contó desde el principio con reconocidas voces como: Francisco Zea, Jorge Fernández Menéndez, Pablo Carrillo, Gustavo Adolfo Infante, Fernanda Familiar, Yuriria Sierra, entre otros, quienes iniciaron sus espacios con el compromiso de ofrecer la mejor información oportuna y clara para los televidentes.⁴¹

Para 2013 Grupo Imagen, ya teniendo las bases suficientes en el campo de la televisión y aprovechando la rápida expansión de la televisión digital, inicia el proyecto “Excélsior Televisión”. Propuesta con una cobertura de noticias las 24 horas del día. Su realización arranca desde la redacción del periódico Excélsior, y en la época contemporánea es transmitido por la señal 3.4 de televisión digital abierta.

En el caso de Excélsior Televisión, los principales espacios informativos fueron ocupados por periodistas como Pascal Beltrán del Río, Martín Espinosa, Vianey Esquinca, Mariana H y Kimberly Armengol, por mencionar algunos.

Durante los últimos años GEA, en colaboración con sus distintos ramos empresariales, ha continuado cosechando éxitos. Entre ellos en 2012, la alianza de Grupo Imagen con InventMx, construyendo una comunidad de sitios y redes sociales que hoy conforman Imagen Digital; el incremento de sus sucursales bancarias Multiva durante 2013; y la compra del Querétaro Fútbol Club, más conocido como los Gallos Blancos de Querétaro en 2014.

Otro gran cambio que GEA experimenta es en el año 2015, cuando le es otorgada a Cadenatres por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) el título de

⁴¹ MÉNDEZ C, Nancy. *Cadenatres, una pantalla sólida, cumple siete años*. [En línea] Periódico Excélsior. Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/funcion/2014/05/28/961838> (Consulta: 15 de Septiembre 2017).

concesión para operar, por 20 años, una cadena de televisión abierta digital nacional, tras competir por ella y luego de que la empresa cumpliera con todos los requisitos previstos en las bases de licitación.⁴²

Tras ser declarada ganadora, Cadenatres obtenía 123 zonas de cobertura, conformado una cadena nacional para operar cadenas de televisión digital terrestre (TDT), convirtiéndose a su vez, por primera vez en 25 años, en la tercera cadena nacional de televisión abierta.

Fueron 8 años y casi 5 meses los que Cadenatres y sus colaboradores trajeron consigo muchas horas de entretenimiento e información, cerrando el telón el 23 de Octubre de 2015 y cediendo por un año la señal a su canal hermano Excélsior Televisión.

La decisión del cierre dejaba la incógnita de cuál sería el siguiente paso de GEA, pues el nuevo reto de Grupo Imagen consistía en que su nuevo canal se convirtiera en una opción mucho más reforzada de lo que fue Canal 28. Más tarde las dudas se fueron disipando y lo que antes era Cadenatres, renacía el 17 de Octubre en punto de las 20 horas del 2016, ahora con el nombre de “Imagen Televisión”, esta vez por el canal 3.1 de televisión digital abierta, con el slogan “Somos Libres”, el cual nos recordaba que se mantendría como “La televisión más abierta que nunca”.

Durante su lanzamiento todo su contenido se basó en la premisa de la libertad, valor que defiende la diversidad de opiniones y gustos, la horizontalidad, la libertad de expresión y el apego a la ética. Todo ello para la generación de la opinión pública y la participación ciudadana.

⁴² GUADARRAMA, José de Jesús. *IFT otorga título de concesión a Cadenatres*, [En línea] Periódico Excélsior. Recuperado de: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/03/28/1015882#imagen-2> (Consulta: 15 de Septiembre 2017).

Su lugar de de trabajo también cambiaba, pues deja sus instalaciones en Mariano Escobedo para mudarse a “Ciudad Imagen”, nueva sede ubicada en Av. Universidad 2014, contando ahora con la más alta tecnología para la realización de televisión digital, 5 foros de entretenimiento y ficción, un foro exclusivo para la plataforma de noticias (Central de Noticias), tres cabinas de estaciones de radio y una nómina que con el paso de los meses ya había rebasado los 2000 colaboradores.

GEA ha crecido en infraestructura y todo en gran parte a su filial Grupo Imagen, que ha tomado un lugar muy importante entre la oferta mediática del país, importantes logros que no habrían sido posibles sin todo el factor humano que día con día da lo mejor para conseguir productos de calidad y ofrecer a su público una visión nueva de cómo se hace televisión en México.

2.2 Cultura Organizacional

La desaparecida Cadenatres de Grupo Imagen Multimedia, sentó las bases de los valores que hasta ahora rigen los nuevos objetivos de Imagen Televisión. Con el lema “Somos Libres”, lanzado desde su primera transmisión el 17 de octubre de 2016, la televisora es fiel al lema que por 8 años le dio origen a su línea de trabajo: ser “La televisora más abierta que nunca”.

Según se puede leer en su página de Internet, Grupo Empresarial Ángeles (GEA), una empresa 100% mexicana que comprende tanto sectores de salud, financieros, de turismo y de telecomunicaciones, como es el caso de Grupo Imagen Multimedia, tiene como objetivos generar valor y aportar crecimiento al país.

La base de su marca es “Siempre Valor”, concepto que pretende transmitir el dinamismo y versatilidad del gremio a cada momento. “somos innovadores,

proactivos y nuestra actitud es Visionaria, siempre miramos estratégicamente al futuro”.⁴³

1.2.1 Valores, Misión y Visión

VALORES

El gremio procura generar un buen clima de trabajo y respeto entre sus colaboradores, su filosofía en general tiene cuatro pilares fundamentales:

- Honestidad
- Trabajo
- Compromiso
- Innovación

Por otra parte, cuenta con cuatro valores que engloban los puntos antes mencionados y que son expresados de la siguiente manera:

AUDACIA: Tener audacia es atreverse y traspasar fronteras, es pensar en grande, ver más allá, es luchar por crecer y conseguir lo que sueñas. Somos audaces porque nuestra amplia visión, nos permite anticiparnos a los constantes cambios del mercado, reconocer las fallas, rectificar el rumbo y aprovechar las oportunidades de negocio.

NOBLEZA: La nobleza es respetar las ideas de los demás, sin olvidar las propias, es conocerse bien y ser bien conocido, es tener integridad, en el ser y hacer. Con trabajo, honestidad y compromiso, generamos confianza y valor económico para nuestra gente, nuestros socios y sobre todo nuestro país.

⁴³ S/a, *¿Qué es GEA?*, [En Línea] Portal oficial de Grupo Empresarial Ángeles. Recuperado de: <https://www.grupoempresarialangeles.com/gea/> (Consulta: 11 Agosto 2017).

VELOCIDAD: Tener velocidad es llegar antes que los demás, es vencer los obstáculos, es competir, sobresalir y triunfar. Somos veloces porque en tan solo algunos años triplicamos las inversiones, duplicamos los sectores en los que participamos y obtuvimos la confianza de múltiples inversionistas, así como el reconocimiento social.

FORTALEZA: Tener fortaleza es lograr que todo cambie, es actuar con determinación y romper con lo establecido, es ser reconocido y respetado. Nuestra fortaleza impulsa la competitividad de los sectores en que participamos, dominamos el sector de la medicina privada, redefinimos el concepto de hotelería, renovamos el servicio de la banca y creamos la primer multimedia de México.⁴⁴

MISIÓN

Capacidad, Alta Tecnología y Calidez en sus servicios.

VISIÓN

GEA tiene la visión de realizar acciones de manera cotidiana en beneficio a los sectores más vulnerables de la sociedad e implementar proyectos que se transformen en movimientos sociales que mejoren el futuro de México.

En cuanto a sus objetivos a futuro apuesta por ser el sistema de salud privado mejor integrado y con cobertura nacional. Específicamente en el ramo de telecomunicaciones se proyecta como la cadena de televisión más vista del país y contar con el mayor número de radioescuchas, abarcando parte de la cobertura en Estados Unidos.

Dicha visión ha rendido frutos, pues en los últimos años ha logrado posicionarse entre uno de los grupos empresariales más dinámicos y exitosos de México. Sobre todo, ahora que cuenta con un canal de

⁴⁴*Ibíd.*

televisión con mayor cobertura gracias a la licitación ganada en 2015 para operar señales de televisión digital terrestre.⁴⁵

1.2.2 Compromiso Social

GEA también tiene el compromiso permanente de aportar valor a la sociedad a través de la ética y la responsabilidad social, esto lo consigue implementando proyectos que se transformen en movimientos sociales y que mejoren el futuro de México.

Sus acciones se enfocan al apoyo de instituciones no lucrativas y la promoción de las organizaciones enfocadas a brindar bienestar y mejorar la calidad de vida en las áreas como la salud, la niñez, la educación y la ecología, reafirmando su compromiso social con el país.⁴⁶

1.2.3 Código de Ética y de Conducta

El objetivo principal del Código de Ética y Conducta de GEA, y en particular de Grupo Imagen, es compartir los principios éticos y proporcionar una guía de comportamiento para todos sus integrantes en las diversas áreas que lo conforman. El cumplimiento, adhesión y observancia del código es requisito indispensable para formar parte del grupo y su violación causa la rescisión para directivos, empleados y colaboradores, y la terminación del contrato en el caso de los prestadores de servicios.

El código también pretende promover altos estándares para generar una conducta ética y profesional, a fin de preservar la integridad y confiabilidad, asegurar el

⁴⁵ *Ibíd.*

⁴⁶ S/a. *Compromiso Social*, [En Línea] Portal oficial de Grupo Empresarial Ángeles. Recuperado de: <https://www.grupoempresarialangeles.com/compromiso-social/> (Consulta: 11 Agosto 2017).

cumplimiento de las leyes y proteger los intereses de los clientes, a la vez que establece un ambiente de trabajo justo y equitativo para todos sus agremiados.

1.2.4 Valores del Código de Ética

Los valores del código de ética que a continuación de mostrarán pertenecen al manual de conducta otorgado por Grupo Imagen Multimedia a los colaboradores que ingresan por primera vez al gremio:

Honestidad

Los integrantes del Grupo deben actuar honestamente, de forma coherente y sincera, sujetándose en todo momento a la verdad y a los hechos. El ejercicio requiere de prudencia, pues la honestidad no exige la revelación de cualquier verdad o hecho.

Se considera como deshonesto violar cualquier disposición legal, mandato de autoridad, instrucción de superiores, el aprovechamiento de cierta posición o acceso a información para beneficio propio o de terceros, así como la tergiversación de hechos o verdades que generen injusticia o daño.

Respeto a empleados

Se debe actuar respetuosamente, reconociendo el valor de las demás personas, ideas y hechos a pesar de ser distintas o incluso contrarias a las propias. Conducirse con respeto exige tolerancia y empatía. El principio ético del respeto entiende la siguiente filosofía:

- Propiciar de forma activa una atmósfera positiva, asegurando la preservación de diversas ideas, géneros y edades.
- Escuchar a los empleados sin importar su nivel jerárquico.

- Animar y estimular a las personas para que expresen sus ideas en lugar de ocultar sus inquietudes.
- Fomentar un ambiente laboral para hablar libremente de los conflictos y las áreas de oportunidad que estos representan.
- Tratar a las personas con base en sus acciones y contribución actual, no en su pasado.

Compromiso

Los integrantes del Grupo deben actuar con compromiso, explotando al máximo sus capacidades para conseguir aquello que se les ha confiado, conduciéndose con lealtad, fidelidad y gratitud a los principios, políticas y criterios del mismo. Cada integrante se compromete a:

- Evitar conflictos de interés entre asuntos de trabajo y los personales, ya que todo conflicto entre una relación personal y profesional, ya sea presente o aparente, deberá ser manejado con transparencia.
- Proporcionar una atmósfera en la que las prácticas de trabajo justas se extiendan a cada miembro.
- Evitar aprovecharse personalmente mediante el uso de la propiedad, información o posición.
- Tener la obligación de anteponer los intereses del Grupo cuando surja oportunidad de hacerlo.
- Mantener confidencialidad en la información excepto cuando esta sea autorizada.
- Tratar de forma justa a los clientes, proveedores y público en general.
- Proteger los bienes del Grupo y asegurar su uso eficiente.
- Desarrollar normas para la divulgación relevante con relación al Grupo.
- Sujetar a disposición penal, si se hace una falsa declaración, se altera, destruye, ocultan o falsifican información de actividades impropias.
- Atender inquietudes o denuncias a través de los procedimientos implementados por el Grupo.

Integridad

Cada miembro debe conducirse de manera íntegra y congruente a los principios establecidos. Actuando congruentemente existe la armonía y se genera un mejor ambiente de trabajo. Dicha integridad trasciende fuera de las instalaciones o llevando a cabo actividades de éste. Las premisas para este valor son:

- Mantener estándares éticos.
- Actuar de tal manera que nuestras palabras y hechos sean consistentes.
- No tomar represalias o ventajas contra el que opina.
- Cumplir nuestras promesas y compromisos.
- Aceptan errores.
- Apoyar a las personas que se comporten con integridad, aún en situaciones difíciles.
- Procurar ante la sociedad mantenernos imparciales en nuestro compromiso de informar, servir y entretener.

Satisfacción del cliente

El constante crecimiento y la continuidad del Grupo, así como la capacidad para cumplir sus objetivos dependen de la satisfacción de los clientes. Es por ello que:

- Se consideran clientes a todos aquellos que contribuyen a la grandeza del Grupo.
- Trabajamos arduamente y con esmero para comprender las necesidades de los clientes y atenderlos mejor.
- Utilizamos la retroalimentación de nuestros clientes como clave en nuestro desempeño.
- Tomamos decisiones teniendo en cuenta el punto de vista de nuestros clientes.

- Motivamos a nuestros empleados y los facultamos para que ofrezcan un óptimo servicio a nuestros clientes.

Innovación

La innovación es un valor ético de constancia para el Grupo, que permite sostener la siguiente estrategia de operación:

- Experimentamos y fomentamos nuevas maneras para realizar nuestras actividades.
- Aprender de los errores.
- Buscar prácticas innovadoras e ideas más allá de las fronteras del Grupo.
- Aceleramos la creatividad para resolver los problemas de los clientes.
- Fomentamos el uso de nuestra tecnología para servir a los clientes.
- Estamos convencidos de la habilidad creativa de nuestros empleados, reforzando y recompensando sus ideas.

Trabajo en equipo

El trabajo en equipo como valor ético es médula para el liderazgo del Grupo y para tales efectos se contemplan los siguientes esquemas de ser y actuar:

- Reconocemos y celebramos los éxitos del equipo.
- Apoyamos la cooperación entre los diversos grupos de trabajo.
- Cooperamos más allá de las fronteras organizaciones para asegurar la satisfacción del cliente.
- Utilizamos la experiencia y el trabajo de los demás en lugar de comenzar desde el principio.
- Equilibramos el interés de nuestras acciones a todo el país.
- Buscamos que la participación y la colaboración sean una práctica común en nuestra organización.

Empresa socialmente responsable

Ser una empresa socialmente responsable como valor ético significa:

- Proponer y entender los intereses de la sociedad e incorporarlos a sus planes y actividades.
- Generar el mayor valor a sus accionistas, clientes, proveedores, personal y a las comunidades donde opera, con altos índices de seguridad, reservando siempre el equilibrio ecológico y cumplimiento con los requerimientos de las autoridades.
- Tener el compromiso de prevenir impactos al medio ambiente, cumplir con la legislación ambiental vigente, vigilando que todas las operaciones se realicen dentro de un proceso de mejora continua.

Apego a la ley

En adición a los lineamientos contenidos del código de ética, los integrantes del grupo deberán cumplir y actuar para que se cumplan todas las leyes, reglamentos y demás disposiciones legales aplicables.⁴⁷

⁴⁷RIVERA Aguilar, Ernesto. *Código de Ética y Conducta Grupo Imagen Multimedia*. Folleto Institucional, 2015. pp. 5-12.

2.3 Organigramas

GRUPO EMPRESARIAL ÁNGELES

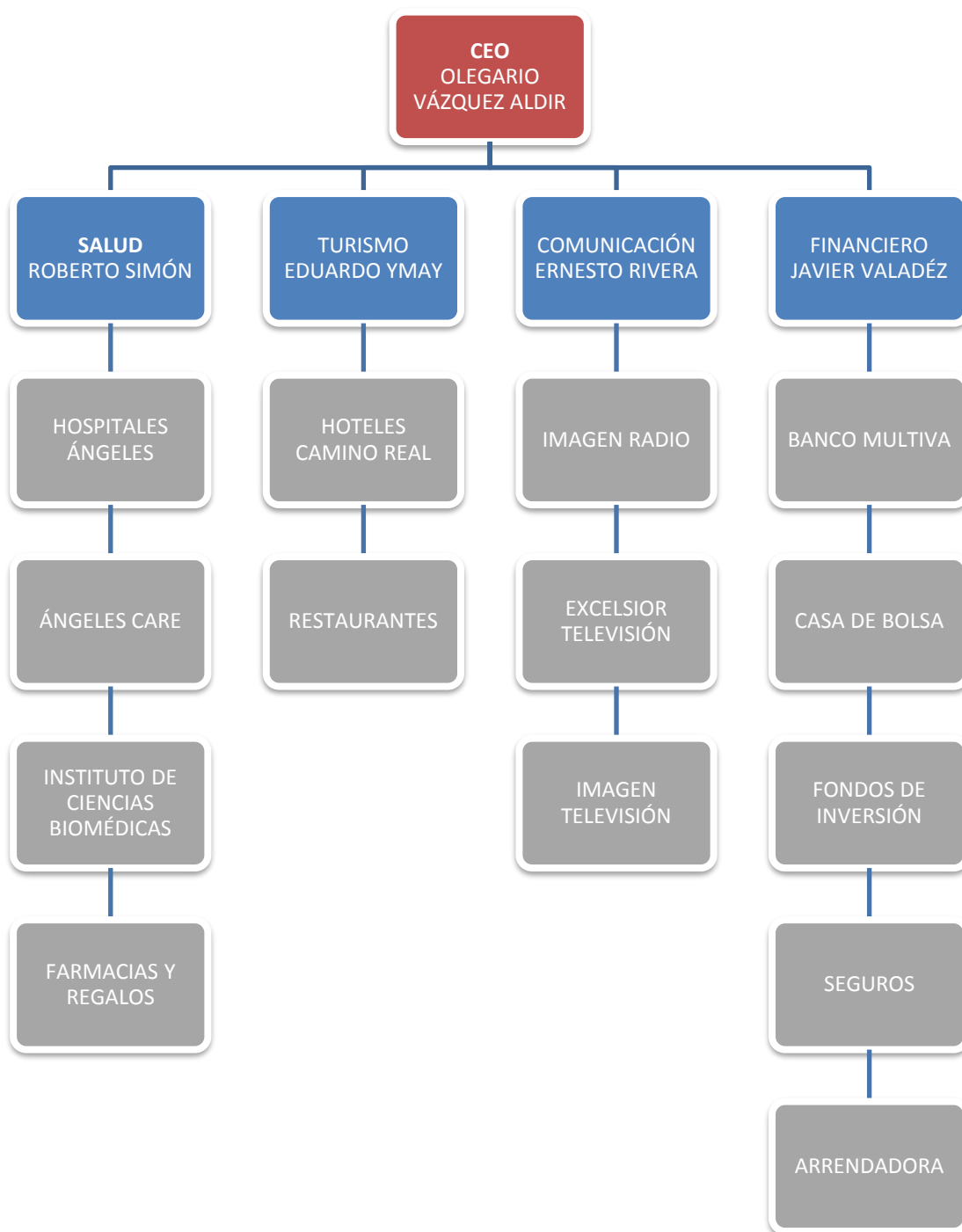


Figura 1. Organigrama de los líderes que conforman los 4 sectores empresariales que conforman a GEA.

Fuente: RICAURTE, Paola. *Grupo Empresarial Ángeles*. [En línea] Mediosfera. Recuperado de: <https://mediosfera.files.wordpress.com/2010/10/grupo-empresarial-angeles11.pdf> (consulta: 20 de Agosto 2017) Pág. 3. (Actualizado con investigación propia).

GRUPO IMAGEN

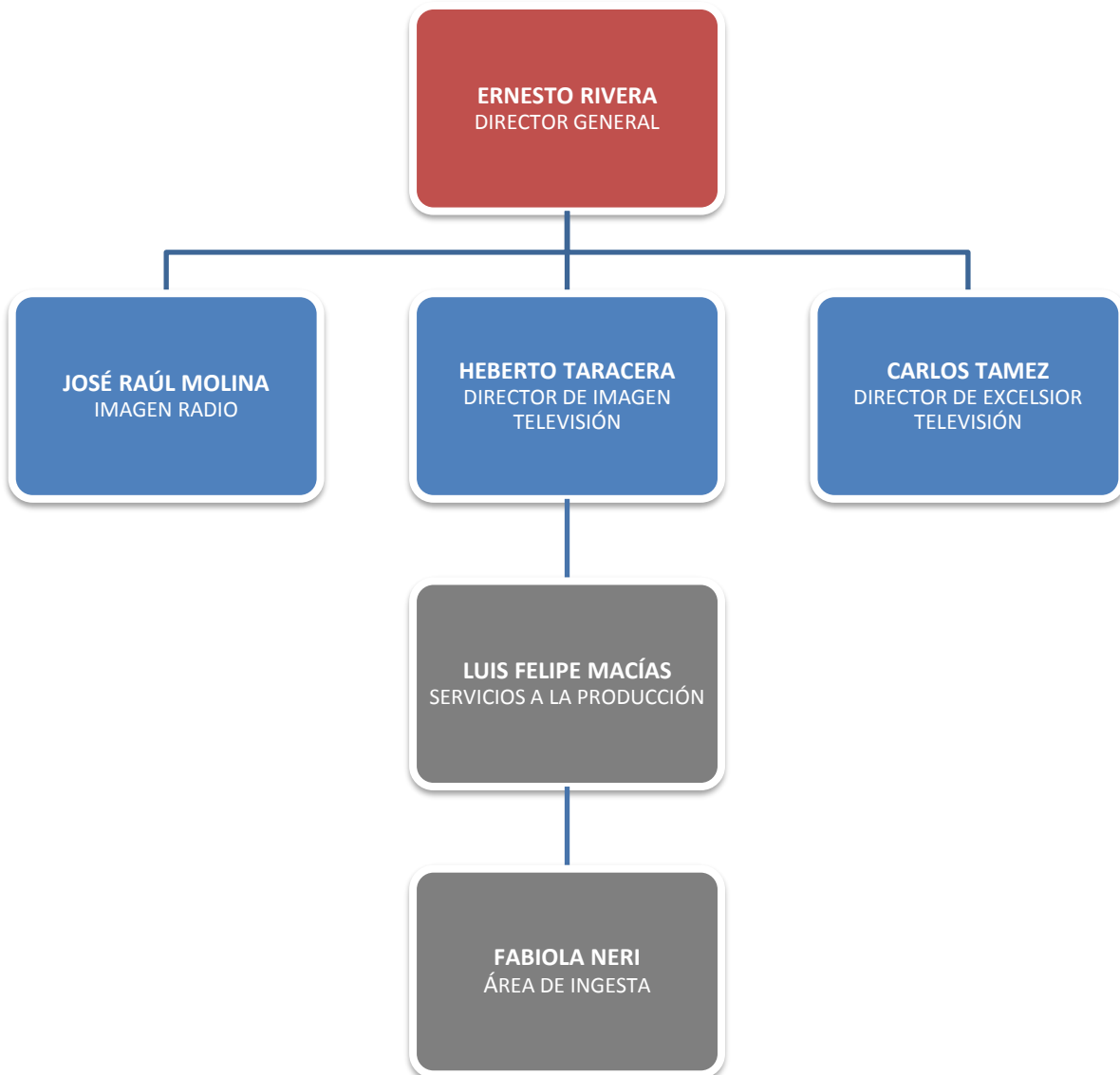


Figura 2. Organigrama de Grupo Imagen multimedia con los directores de Imagen Radio, Imagen Televisión y Excelsior Televisión.

Fuente: Investigación propia.

CAPÍTULO 3 ÁREA DE INGESTA

3.1 Perfil Profesional del Operador de Ingesta

En televisión hay distintos puestos de trabajo que en conjunto hacen más sencilla la realización de los contenidos informativos y de entretenimiento que vemos a diario en nuestro monitor. Sin embargo, estos no tienen responsabilidades absolutas, debido a que cada medio tiene una línea editorial o forma diferente de hacer sus productos mediáticos, por lo tanto, las funciones de cada puesto laboral están sujetas a las necesidades y a la infraestructura con la que cuente el mismo.

El operador de ingesta en una empresa de medios, es un profesional a cargo del ingreso de materiales al sistema de contenidos. Es responsable de todas las adquisiciones multimedia procedentes tanto de señales externas como de ingestas propias. Está a cargo de la administración de materiales ingestados, el monitoreo de las señales grabadas, la catalogación de materiales resguardados, así como la migración y transcodificación correcta de archivos digitales.⁴⁸

Por otra parte, tiene la preparación suficiente para la evaluación básica de la calidad de la imagen digital de llegada; la percepción para detectar problemas en las entradas al sistema y procurar la resolución de los archivos de vídeo; la autonomía sobre la gestión de las líneas de grabación y su matriz; conocimientos en formatos de señal analógica y digital, sobre los archivos de audio y vídeo, y sobre la prevención y resolución de problemas básicos en relación con las funciones que definen su perfil.⁴⁹

En el caso de los operadores de ingesta en Cadenatres (C3), ahora Imagen Televisión, encontramos responsabilidades agregadas como las que se mencionan a continuación:

⁴⁸ S/a, *Puestos de trabajo, funciones y requisitos en la Televisión Autónoma de Aragón*. [En línea] Portal de la Asociación Profesional Libre e Independiente (APLI). Recuperado de: <http://www.apli.net/Tsa/puestostv.pdf> (Consulta: 15 de septiembre de 2017).

⁴⁹ *Ídem*.

- La descarga de clips de agencias internacionales de Reuters y APTN en tiempo real, así como su calificación para usar las imágenes como material de stock. (C3)
- La edición y calificación de materiales digitales como: agencias nacionales, señales de internet, satelitales y cámaras portátiles para la generación de imágenes de stock. (C3)
- La descarga de materiales por correos electrónicos y la gestión del almacenamiento de los mismos al rebasar la capacidad predeterminada. (C3 e Imagen TV)

Para llevar a cabo las tareas asignadas a su cargo también es importante contar con conocimientos en:

- Soportes de grabación y reproducción multimedia analógica y digitales.
- Herramientas de software de edición básica y de ingesta de contenidos audiovisuales.
- Estructuración de programas de televisión.
- Ortografía y redacción de noticias.
- Comprensión del idioma inglés.

Las aptitudes en el mercado laboral son pieza clave para el desarrollo y crecimiento tanto del grupo como de sus colaboradores, por lo tanto es importante:

- Estar abierto a las nuevas tecnologías y metodologías en materia de televisión digital.
- Ser Proactivo.
- Tener capacidad de comunicación.
- Contar con la habilidad para el análisis y resolución de problemas.
- Mantener siempre la disponibilidad.

3.2 ¿Qué es Ingestar?

La palabra “ingesta” procedente del latín, forma neutra plural de *ingestus* y pasado participio de *ingerere*⁵⁰, hasta hace algunos años se relacionaba directamente al uso médico, significando ingerir o ingresar alimentos, líquidos o sustancias al cuerpo humano. Dicha ingesta podía ser por medio de la inhalación, inyección, absorción o simplemente a través de la boca. Hoy, por supuesto, el concepto es adoptado por la tecnología digital y los fabricantes de software que comercializan con productos y sistemas en relación⁵¹, por ejemplo, las plataformas de edición: Apple Final Cut, Avid Media Composer y Adobe Premier por mencionar algunos.

En producción audiovisual, la ingesta o captura de material, es un proceso mediante el cual los archivos multimedia necesarios para editar un proyecto (independientemente de que se trate de un reportaje, documental, spot, corto, film, etc.) son importados a un editor digital,⁵² ya sea en forma de vídeo convencional, flujos de datos comprimidos o archivos de datos para ser trabajados.

El área de ingesta, también conocida como “ingestión”, en el medio televisivo parte de misma idea del traslado de materiales de un contenedor a otro para su posterior manipulación, sin embargo, el proceso no sólo se queda en el principio del almacenamiento digital, también “consiste en la adquisición de la información procedente de las fuentes audiovisuales, mediante interfaces adecuados, convirtiéndola en datos en el formato elegido.”⁵³

Aunado a lo anterior, tenemos la clasificación de los datos, lo cual facilita su búsqueda y recuperación, la edición para eliminar información innecesaria; y el

⁵⁰ S/a, *Ingesta*. [En línea] Real Academia Española. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=LaR7GJm> (Consulta: 30 Noviembre de 2017).

⁵¹ S/a, *What is Ingest*. [En línea] TV Technology. Recuperado de: <http://www.tvtechnology.com/news/0086/what-is-ingest/2417444> (Consulta: 30 Noviembre de 2017).

⁵² SIMPSON Robert. *Manual Práctico para la Producción Audiovisual*. Barcelona, Editorial Gedisa, 2002, Pág. 37.

⁵³ PEÑA Fiel, Carmen y LÓPEZ, Nerida. *Documentación Digital y Gestión de Contenidos en la Televisión de Hoy*. [En línea] e-prints. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/15781/1/3.pdf>. Pág. 65. (Consulta: 30 de noviembre de 2017).

procesamiento y resguardo para su conservación, ya sea original o con la mínima pérdida de calidad.

La ingesta en un medio masivo está relacionada con varios procesos que se integran y se adecuan a las necesidades de la producción en televisión. La información digital y los contenidos noticiosos que se generan al día, son parte esencial de los ingresos económicos provenientes de plataformas digitales, como son los portales de internet. Por lo tanto, hay un cuidado especial en las labores de ingreso y registro de archivos digitales.

Es un error pensar que la ingesta se relaciona sólo con el paso de información de una plataforma a otra. En la práctica profesional involucra conocimientos tanto en tecnologías de la información como en el lenguaje audiovisual. Este último es una de las herramientas más importantes, pues con ello, el operador puede entender su objeto de trabajo y la importancia que tiene para la empresa de medios.

El operador de ingesta tiene una de las responsabilidades más importantes en la conservación de archivos digitales. Esta es la conservación preventiva de los materiales resguardados. Pues al tener conciencia de la procedencia, significado y valor histórico de los materiales ingestados, toma medidas para reducir la pérdida de los archivos y que estos puedan ser recuperados de forma efectiva.

El área de ingesta requiere tener un constante seguimiento por parte de la empresa o institución donde se realizan las labores de ingreso. Esto es importante para contribuir al resguardo de materiales digitales. Al no actualizar las herramientas de ingreso, y no contribuir a la capacitación de su personal, se corre el riesgo de perder el acervo digital de la empresa de medios.

3.3 Plataformas para Ingesta de Material

3.3.1 (MAM/DAM)

Los cambios tecnológicos han sustituido por completo la manera en que se trabaja en las televisoras. Las cintas de vídeo analógico se han cambiado por servidores digitales para el almacenamiento y tratamiento de la información.

El operador de ingesta es un nuevo perfil profesional, al igual que el “media manager” y el “catalogador de Información”. Cada uno cumple una función para la gestión adecuada de materiales en las redacciones digitales.

MAM y DAM son acrónimos relativamente nuevos en el mundo de la televisión. Sin embargo, en la época contemporánea un canal no puede operar sin estos dos elementos, ya que representaría una gran pérdida tanto económica como cultural de los contenidos multimedia.

Un DAM (Digital Asset Management), en español, Gestión de Registros Digitales, se basa en un sistema de almacenamiento, catalogación, búsqueda y recuperación de archivos informáticos (o archivos digitales). Estos ficheros pueden ser de audio, vídeo, gráficos, metadatos, etc.⁵⁴ Este sistema está encargado de centralizar toda la información ingresada de forma que sea fácil acceder a ella o a un elemento determinado para ser trabajado.

En el caso del MAM (Media Asset Management) nos encontramos frente a una parte más específica del DAM. Los archivos multimedia o la media son los contenidos que el MAM se encarga de gestionar.

Por otra parte está el ECM (Enterprise Content Management), o en español, Gestión de Contenidos Empresariales, concepto no menos importante y que está conformado por aplicaciones que realizan tareas y órdenes predefinidas, además de otorgar una interfaz única de usuario en función a privilegios y permisos para acceder a la información⁵⁵, característica que ocultará datos exclusivos o que competen a los administradores del sistema. En el campo de los audiovisuales la

⁵⁴ S/a, *Gestión de Contenidos en Entornos DAM/MAM*, [En línea] Tm Broadcast. Recuperado de: <http://www.tmbroadcast.es/index.php/gestion-de-contenidos-en-entornos-dammam/> (Consulta: 2 de Diciembre de 2017).

⁵⁵ *Ídem*.

sigla a utilizar sería DCM (Digital Content Manager) o Gestor de Contenidos Digitales.

Los softwares de gestión MAM/DAM son bastante útiles para la automatización de los procesos de producción audiovisual en televisión. Su éxito en el campo de las Tecnologías de la Información (IT) es la óptima y correcta disponibilidad de los registros multimedia; su agilidad y dinamismo mejoran la eficiencia operativa, disminuye tiempos y por lo tanto lleva a realizar un mejor trabajo.

Desde una perspectiva más empresarial los DAM/MAM otorgan beneficios tales como la capacidad de generar activos con los registros de la organización. Otros de sus beneficios pueden ser los siguientes:

- Conseguir una ventaja operativa frente a la competencia.
- Reducir costes al no volver a generar o grabar contenidos ya existentes.
- Ahorro de tiempo al encontrar los elementos requeridos de manera más rápida y eficiente.
- Reducir el riesgo de violaciones a los derechos de autor, a través del control de marcas de agua de clientes de altas o bajas prestaciones.
- La colaboración entre áreas reduce costes ya que todos los materiales se comparten.
- Aporta nuevos productos y servicios de forma rápida en el mercado.
- Se obtiene un mayor control de la marca corporativa.
- Preserva los bienes y activos audiovisuales que tienen valor tanto cultural como económico.
- Genera ingresos mediante la venta de activos a terceros, a través de portales broadcast o dedicados al público a través de la comercialización de internet.

En los DAM/MAM también es de suma importancia el control que se tiene sobre los procesos en los flujos de trabajo. La interoperabilidad, o la manera en que un sistema se puede comunicar con otros sin importar el fabricante, se hace mediante

archivos MXF con intercambio de metadatos utilizando ficheros XML (Extensible Markup Language).

Los contenedores MXF (Material Exchange Format) están definidos por el estándar SMPTE 377M, desarrollado por el Pro-MPEG Forum, la organización EBU y la asociación AAF, junto con las principales empresas y fabricantes de la industria broadcast. El objetivo final es un formato de archivo abierto que facilite el intercambio de vídeo, audio, datos y metadatos asociados dentro de un flujo de trabajo basado en archivos.⁵⁶

La unificación es clave para que un sistema MAM/DAM cumpla los objetivos, necesidades y expectativas de una empresa de medios. En el mercado existen varios productos que hacen más sencillo el trabajo en televisión. Entre ellos la suite FORK Production, plataforma de gestión que utilizó Cadenatres durante casi 9 años.

Por su parte, Imagen Televisión ha optado por hacer una migración al sistema AVID, sistema MAM/DAM que integra una interfaz con más herramientas para el trabajo en conjunto de productos audiovisuales. Más adelante se describirán las características tanto del sistema FORK Production como del sistema AVID.

3.3.2 FORK Production



FORK Production es un sistema de gestión de archivos multimedia de la empresa corporativa Primestream, la suite está conformada por varias herramientas que son útiles para la ingesta de contenidos audiovisuales en televisión. Su versatilidad y facilidad de uso lo hace muy popular en varias empresas de medios, entre ellas la desaparecida Cadenatres y en su momento Excélsior Televisión.

⁵⁶ S/a, *MXF. Aclaremos dudas.* [En línea] 709 MEDIAROOM. Recuperado de: <https://www.709mediaroom.com/mxf-aclaremos-dudas/> (Consulta: 2 de Diciembre de 2017).

El sistema FORK production, en el caso de Cadenatres, fue durante cerca de 9 años la plataforma para el uso y resguardo de contenidos digitales. La mayoría de los materiales en su servidor utiliza el códec DV25 con extensión MOV para ser utilizado en el editor de vídeo Final Cut Pro. Durante el cambio a la televisión digital se modificó el códec al DVCPRO HD 1080i conservado la misma extensión.

Tras la apertura de Imagen Televisión el registro histórico de la organización es hasta el momento incierto, pues la mudanza a las nuevas instalaciones ha dejado en pausa el destino de todo el acervo que se conserva en su antigua casa de operaciones en Mariano Escobedo. La solución más viable es la migración de los archivos al códec AVC-Intra 50 1080 60i, el formato que mantendrá Imagen Televisión por tiempo indefinido.

De las varias aplicaciones que conforman la suite de FORK Production, al área de ingesta le atañen dos en particular para realizar las labores del ingreso de contenidos. Estas son “Clip Ingest” y “Content Navigator”.



Clip Ingest se encarga de la adquisición de material digital por canales de transmisión en vivo o grabados desde los estudios de Televisión. Durante el proceso de ingesta las señales digitales adquieren el formato estándar que se requiere para agilizar el trabajo en las cabinas de edición. Además se direcciona a un espacio único dónde todos los materiales conviven entre sí. Entre sus cualidades más importantes tenemos las siguientes:

- Ingesta de múltiples canales de transmisión en vivo, fuentes de archivo basados en cintas o medios de almacenamiento externos como las tarjetas P2.

- Asignación de metadatos descriptivos para la búsqueda y recuperación de contenido entrante.
- Incluye marcadores de tiempo para ayudar a la selección durante el proceso de edición.
- Tiene soporte para una amplia variedad de formatos de adquisición dependiendo de las necesidades de la producción.⁵⁷

Por otra parte, Content Navigator es la herramienta para la gestión de los “media assets” o activos digitales, es decir, la información que se encuentra en el sistema y es recuperada para su uso. Para el proceso de búsqueda se utiliza una base de datos que se crea de forma interactiva y automática. Además la aplicación tiene las siguientes funciones:

- Buscar y filtrar elementos multimedia utilizando búsquedas de palabras clave.
- Organizar el contenido en carpetas.
- Rellenar automáticamente “contenedores inteligentes” basados en cualquier propiedad de metadatos.
- Clips de la vista previa, creación de sub-clips y agregado de metadatos descriptivos.
- Automatiza la transcodificación, liberación de materiales y realiza operaciones de publicación a través de la opción “Send to”.
- Introduce marcadores de texto con código de tiempo mientras se ingesta el contenido, de esa forma se editan eventos que se graban en vivo.
- Transferencia de montajes iniciales y agregado de marcas al instante para ser editados en Final Cut Pro.⁵⁸

⁵⁷ S/a, *Fork Primestream 2012* [En Línea] Primestream. Recuperado de: http://www.primestream.com/product_content/product_pdf/Primestream_2012_001.pdf (Consulta: 18 de Diciembre de 2017). Traducción propia.

Clip Ingest puede grabar varias señales de diferente procedencia. El número de grabaciones simultáneas dependerá de las ingestas disponibles así como el número de acciones que permita su plantilla. La siguiente captura muestra una plantilla de Clip Ingest. Consta de 12 ingestas para su grabación, de las cuales 8 están en funcionamiento.



Fuente: S/a. Werne Production House Running Time. [En línea] Portal oficial Primestream.

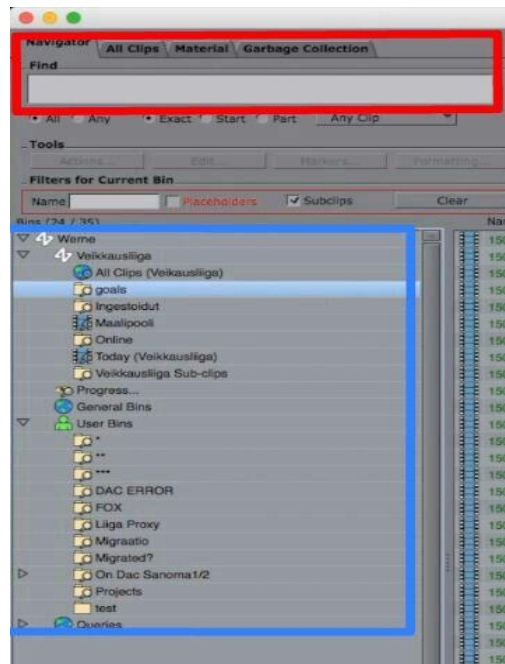
Las nomenclaturas y nombres de los clips se ingresan en el espacio destinado para ello (Color Verde). Delante del nombre se encuentran los comandos para iniciar la grabación, detenerla, abortarla y revisar el clip dentro del “Content Navigator” (Color Amarillo).

⁵⁸ S/a, PS FORK MAM Product Brief, [En Línea] Primestream. Recuperado de: http://www.primestream.com/product_content/product_pdf/FORK_MAM.pdf (Consulta: 18 de Diciembre de 2017). Traducción propia.



Fuente: S/a. Werne Production House Running Time. [En línea] Portal oficial Primestream.

Content Navigator cuenta con una barra para la búsqueda de clips multimedia. Puede encontrar archivos por palabras clave o con alguna nomenclatura para la ingesta de materiales (Color rojo).



Fuente: S/a. Werne Production House Running Time. [En línea] Portal oficial Primestream.

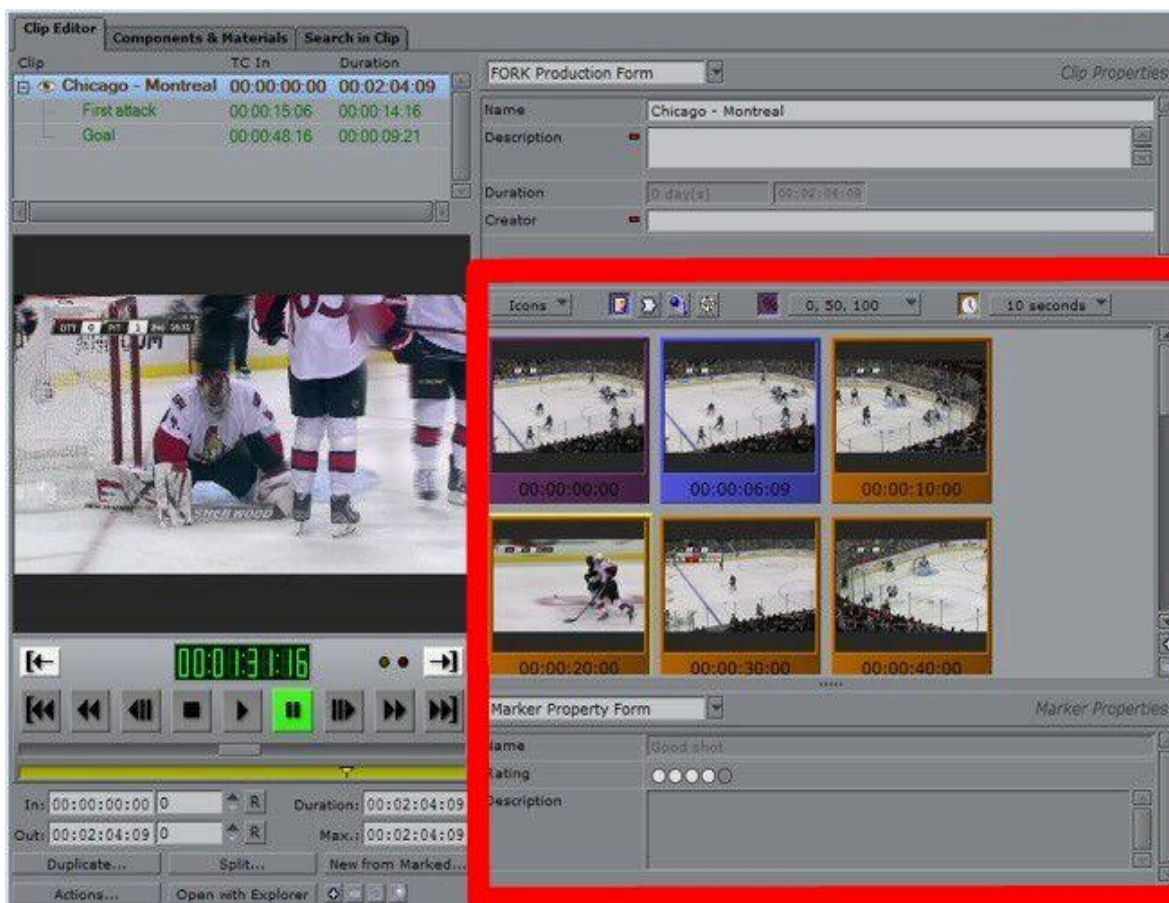
Si se requiere acceder a materiales específicos o del día, cuenta con la visualización de contenidos por carpeta. De esa forma se visualizan los archivos sin realizar una búsqueda exhaustiva (Color Azul).

La visualización de clips tiene un “timecode” o código de tiempo con la hora en que fue ingestado y con la duración total del clip. La herramienta de visualización en el Content Navigator permite hacer “subclips” para ser enviados al editor multimedia (Color Amarillo).



Fuente: S/a. Werne Production House Running Time. [En línea] Portal oficial Primestream.

La calificación o catalogación en FORK Production se hace por medio de “marcas del clip”. Las marcas se utilizan para la selección específica de un aspecto, inserto o para diferenciar un material de otro en un stock de noticias o clip de material internacional (Color Rojo).



Fuente: S/a. *Primestream Showcases New FORK Edit-While-Capture Functionality At IBC2013*. [En línea] TV Technology.

FORK Production ya no es un sistema en uso en Imagen Televisión. Sin embargo, el material multimedia generado y resguardado con dicha plataforma es patrimonio digital de la empresa. Por lo tanto se tiene proteger y recuperar para generar contenidos informativos con todo el archivo histórico que alberga.

Por otra parte, FORK Production se mantiene como sistema actualizado en otras organizaciones, siendo una opción más para la recuperación y resguardo de material digital en empresas de medios audiovisuales.

3.3.3 Sistema AVID



El sistema AVID está conformado por seis aplicaciones principales para el ingreso de contenidos en el área de ingesta. Estas son *Isis Media Manager* para la gestión de “workspaces” o espacios de trabajo; *Media Central* para la visualización de contenidos media y recuperación; *Media Capture* para la captura de grabaciones propias o externas en tiempo real; *Interplay Access* encargado de los estados de los materiales; *Media Composer* para la transcodificación de archivos digitales y por último *Media Director* para el envío de archivos convertidos con la aplicación *Selenio* al sistema.

Cada uno cumple una función primordial para la ingesta de materiales multimedia. El más ocupado en las redacciones digitales es Media Central, ya que es necesario para calificar materiales ingestados o realizar el monitoreo de ellos.

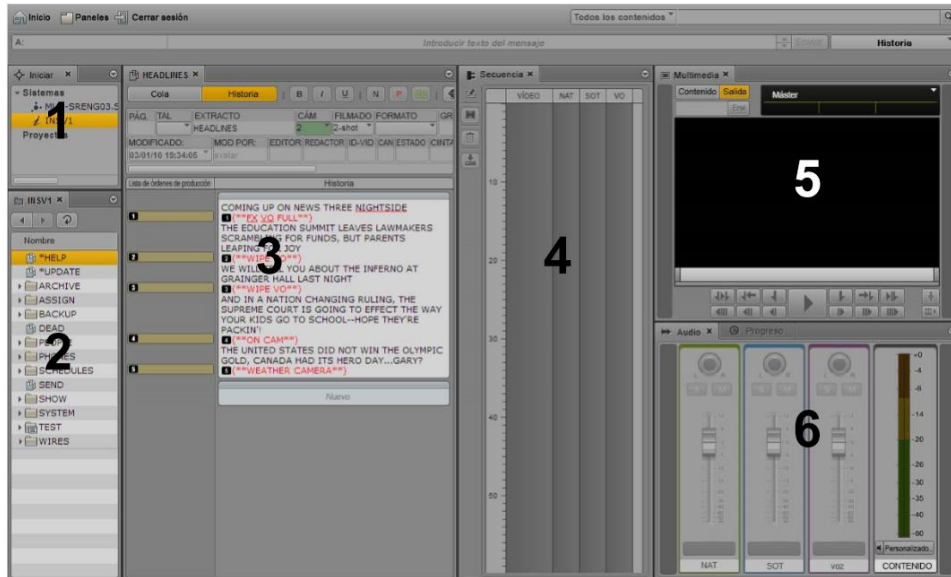
Las aplicaciones del sistema AVID funcionan con usuarios y contraseñas que cuentan con distintos privilegios de acceso, estos son asignados por el área de ingeniería, enfocada en el mantenimiento tanto del software como de hardware de toda la red. A continuación se hace una breve reseña de las aplicaciones antes mencionadas y cuál es su función en el área de ingesta.

1) Media Central. Es una aplicación de la suite de AVID que proporciona herramientas “de flujo de trabajo” para los profesionales audiovisuales. Cuenta con una interfaz de usuario personalizada que permite el acceso a la información, ofreciendo más visibilidad de contenidos, mayor colaboración en equipo y agilidad de flujos de trabajo.⁵⁹

Su interfaz para el uso personalizado del usuario cuenta con áreas y paneles para cambiar la vista de los contenidos. Si un área contiene más de un panel, los paneles se muestran en formato tabular, con un panel encima de otro.

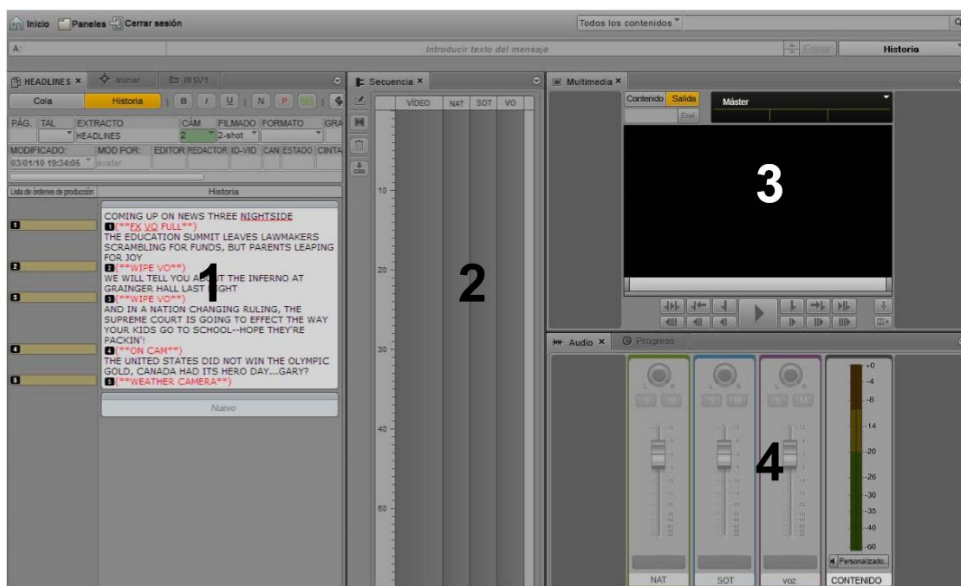
⁵⁹ S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID. Recuperado de: http://resources.avid.com/SupportFiles/attach/Interplay_Central/MediaCentral-UG_v2_5_ES.pdf (Consulta: 11 de Diciembre de 2017).

La siguiente ilustración muestra una vista de la historia típica al iniciar sesión por primera vez. Esta vista se compone de seis áreas diferentes y siete paneles. El área inferior derecha contiene dos paneles.



Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Una manera de personalizar esta vista es combinar en una sola área dos o más paneles. Así se reduce el número de áreas y se deja más espacio al resto. En la siguiente imagen, la vista se compone de cuatro áreas y siete paneles. El área de la izquierda contiene el panel “Cola/Historia”, el panel “Iniciar” y el panel de “Contenidos”.



Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Si el número de paneles dentro de un área excede el espacio de la misma, se muestran botones de flecha a la izquierda y a la derecha junto al botón del menú del panel. De esta manera podemos movernos por todos los paneles.



Fuente: S/a, Media Central, Guia de Usuario [En línea] AVID.

Además de los paneles también hay una barra que ofrecen información adicional, opciones y funcionalidades. Esta se encuentra en la parte superior.

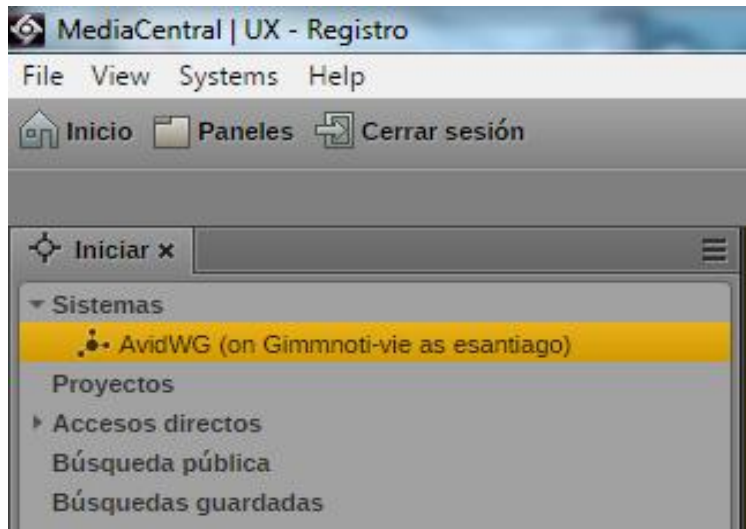


Fuente: S/a, Media Central, Guia de Usuario [En línea] AVID.

Barra	Descripción
Menú	Sección de la aplicación que contiene varias opciones de menú.
Mensajes	Sección de la aplicación en la que se envían y reciben mensajes.
Búsqueda	Sección de la aplicación desde donde se realizan búsquedas. Puedes arrastrar los resultados de una búsqueda desde la barra hasta otra área, como un panel, para visualizarlos con más claridad.

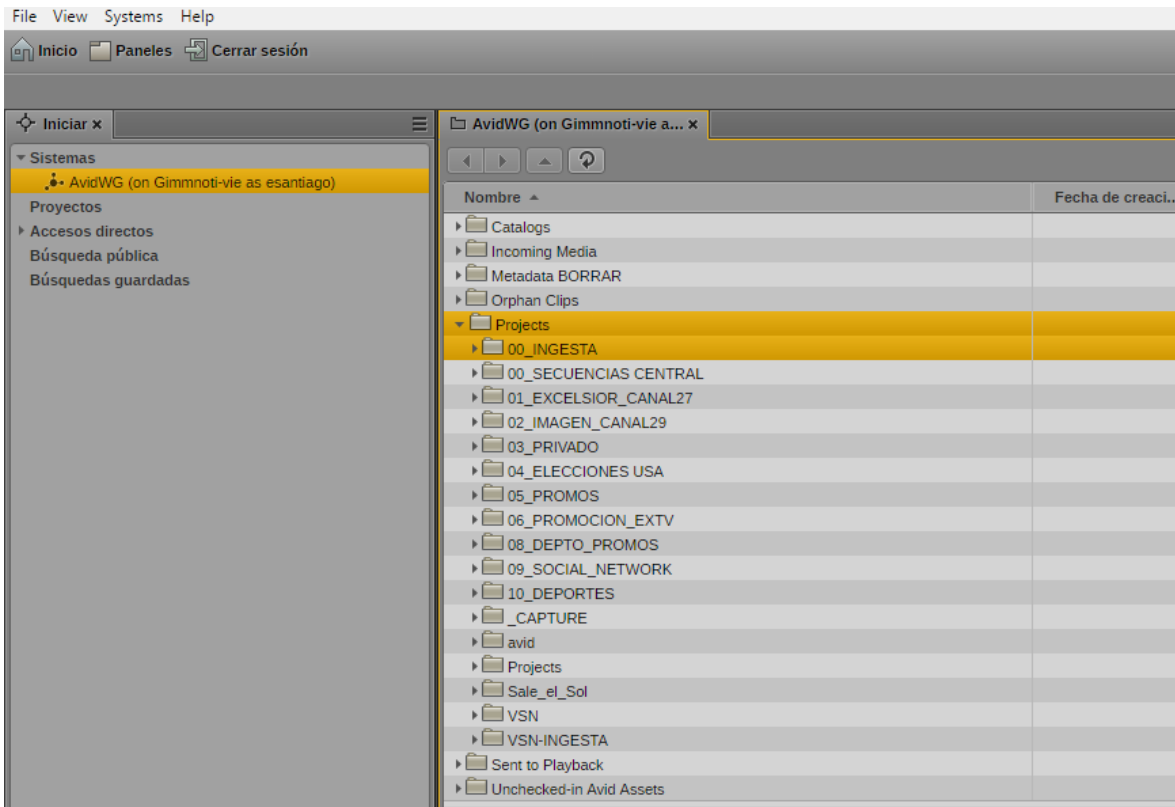
Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Durante la recuperación de material el apartado que corresponde a la “búsqueda” es el más utilizado. Ingresando la nomenclatura, el nombre del reportero o un ID se accederá a los contenidos más recientes. Los contenidos son elementos que se guardan en una base de datos, como historias, scripts, clips de vídeo y clips de audio. Para acceder a los elementos del workspace se selecciona el panel “Iniciar”.



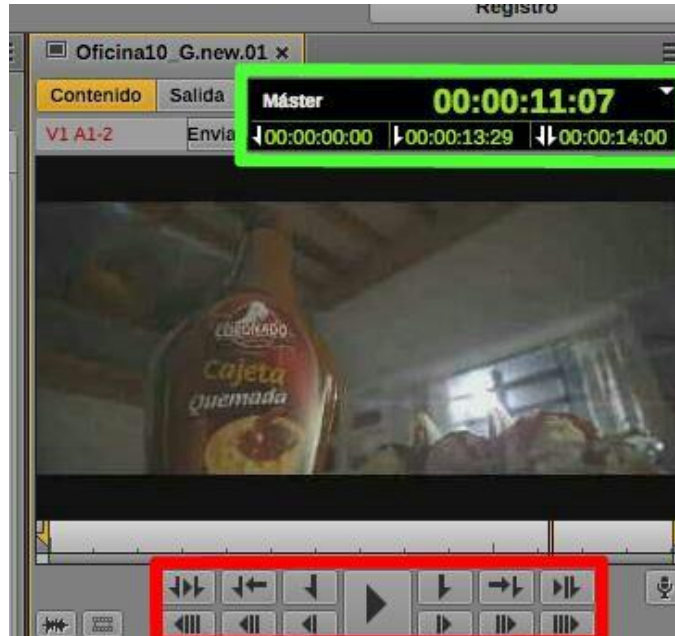
Fuente: Captura de pantalla propia.

El acceso desde el panel de “Iniciar” nos llevará a distintas rutas creadas con carpetas que se utilizan para catalogar la información.



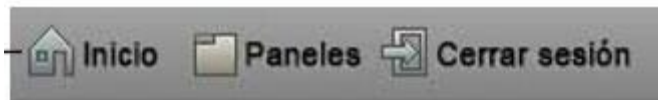
Fuente: Captura de pantalla propia.

Para la visualización y monitoreo de los clips se utiliza el “Panel de Medios” con el cual podremos reproducir un clip (Rojo); checar el horario en que fue grabado y el tiempo de duración (Verde).

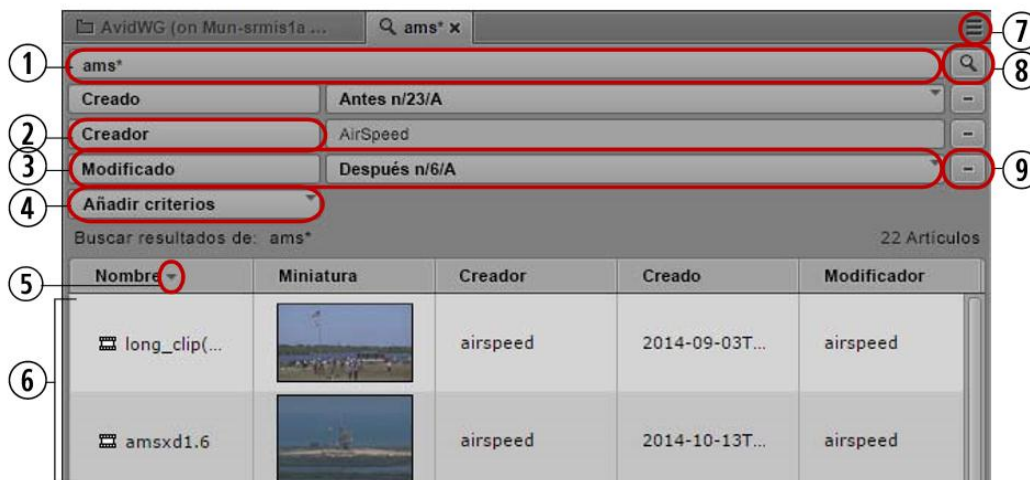


Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Para la recuperación de materiales almacenados por varios meses, se cuenta con la búsqueda aumentada, que proporciona criterios más avanzados para una recuperación más precisa y rápida. Esta opción se encuentra en la sección de paneles.



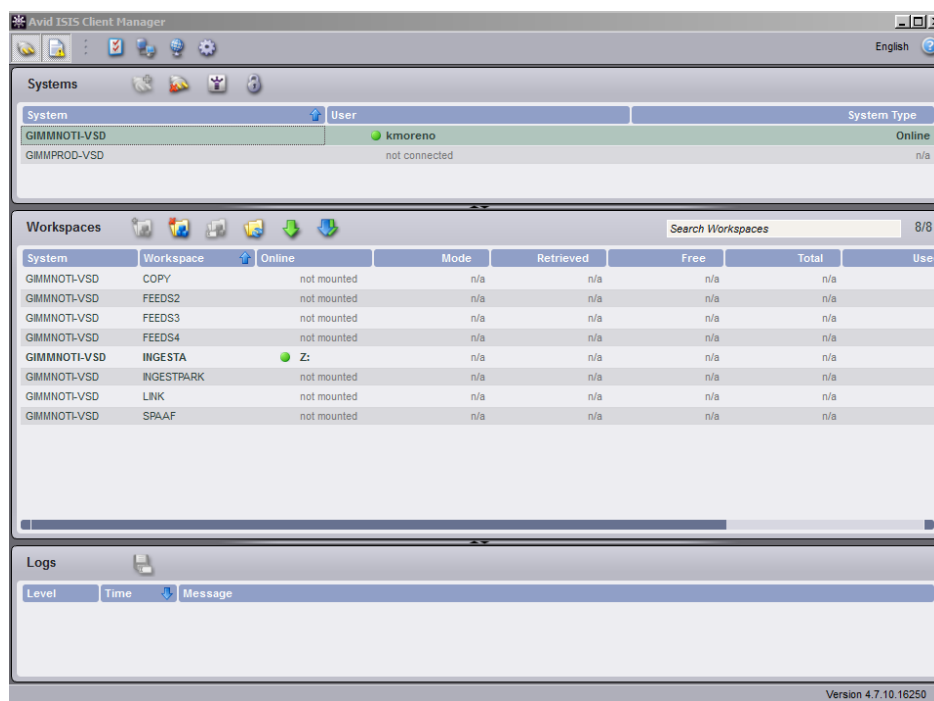
Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.



1 Campo de texto Buscar	6 Resultados de la búsqueda
2 Criterios avanzados (Creador seleccionado)	7 Botón de menú del panel
3 Criterios avanzados (Modificado seleccionado)	8 Botón Buscar
4 Botón Añadir criterios	9 Botón “Menos” para eliminar criterios de búsqueda
5 Flecha de clasificación	

Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

2) Isis Client Manager. Para el ingreso de materiales en Imagen Televisión se utilizan dos workspaces o espacios de trabajos catalogados como “Noticias” y “Producción”. Los workspaces son entornos totalmente separados uno del otro para trabajar de forma independiente los contenidos para las producciones de espectáculos y noticias.



Fuente: Captura de pantalla propia.

Isis Client Manager nos ayuda a conectarnos a los espacios de trabajo establecidos para el envío de información. Estos se montarán en nuestra PC y serán reconocidos por la aplicación Media Composer. De no montar los espacios de trabajo no se podrá ingestar material al sistema MAM.

Los espacios de trabajo en Imagen Televisión a diferencia de Cadenatres permiten identificar de forma concreta los diferentes contenidos que se resguardados sin hacer una búsqueda exhaustiva. Cada espacio cuenta con las mismas herramientas de AVID como son Media Central e Interplay Access.

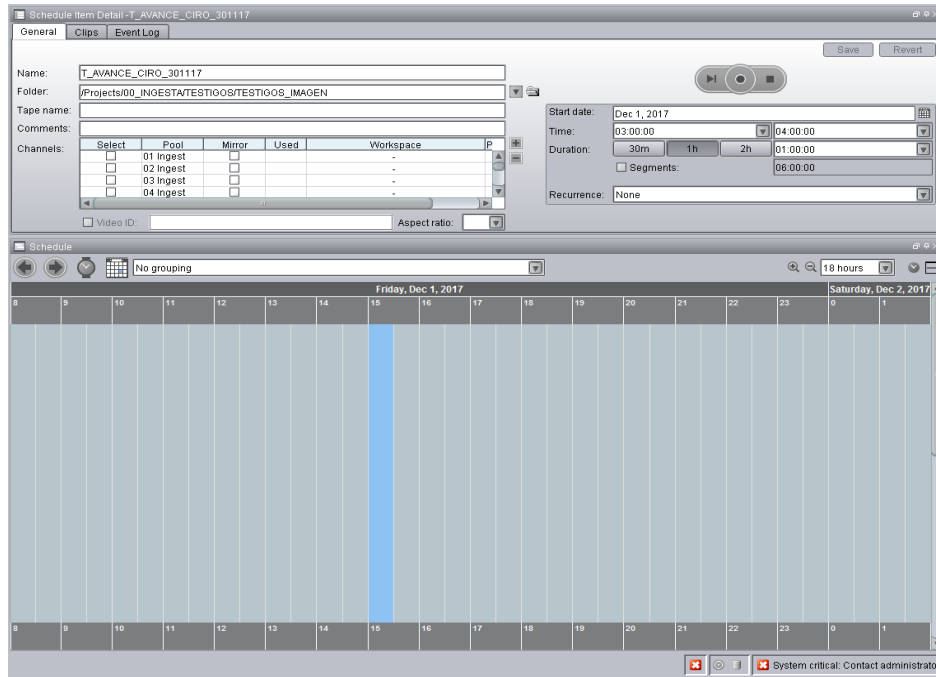
3) Interplay Capture. Es la aplicación encargada del ingreso de información por medio de la captura digital. La interfaz de usuario contiene paneles, menús, barra de estado y controles para realizar una grabación ya sea desde el estudio o de señales externas.

Los paneles de Interplay Capture también son modificables al uso personalizado del usuario. Estos muestran información de los procesos realizados durante la operación, así como herramientas y controles que ayudan a utilizar los paneles de manera efectiva. Cada panel está identificado por el nombre en la barra de título. Para acoplar, cambiar el tamaño u ocultar algún elemento nos situaremos en la zona donde se encuentran los iconos para ello.



Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Por otra parte tenemos el “Schedule” y “Schedule Item Detail”. El primero consta de una línea de tiempo dónde se visualiza el registro de grabaciones. El segundo contiene los detalles del proyecto de grabación, así como elementos para configurar las mismas, supervisar el estado y ver los registros de eventos en relación al clip.



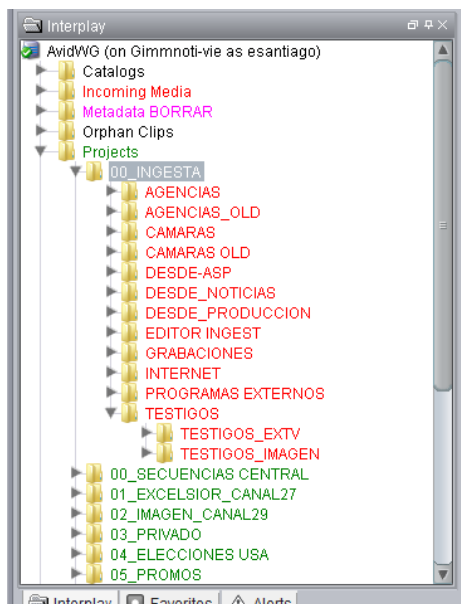
Fuente: Captura de pantalla propia.

Otros paneles disponibles son el calendario y el reloj. El primero muestra el mes en función de la fecha del equipo dónde se utiliza el software. Además permite la consulta de los registros anteriores y la preparación de una grabación en una fecha próxima. El panel de reloj también se basa en el horario del equipo de trabajo. Cuando se presentan errores de desfase entre el cliente y el servidor nos notificará por medio de un ícono en color rojo.



Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Para la captura de señales el panel “Interplay” nos permite la selección de un espacio de almacenamiento para los archivos digitales. Las carpetas de alojamiento se estructuran en forma de “árbol”. Por otro lado, el panel de “Control” tiene la función de iniciar, parar y alargar el tiempo de espera de una grabación.



Fuente: Captura de pantalla propia..

Significado de botones:



Botón de inicio de grabación



Grabación iniciada



Botón de detener grabación



Grabación concluida



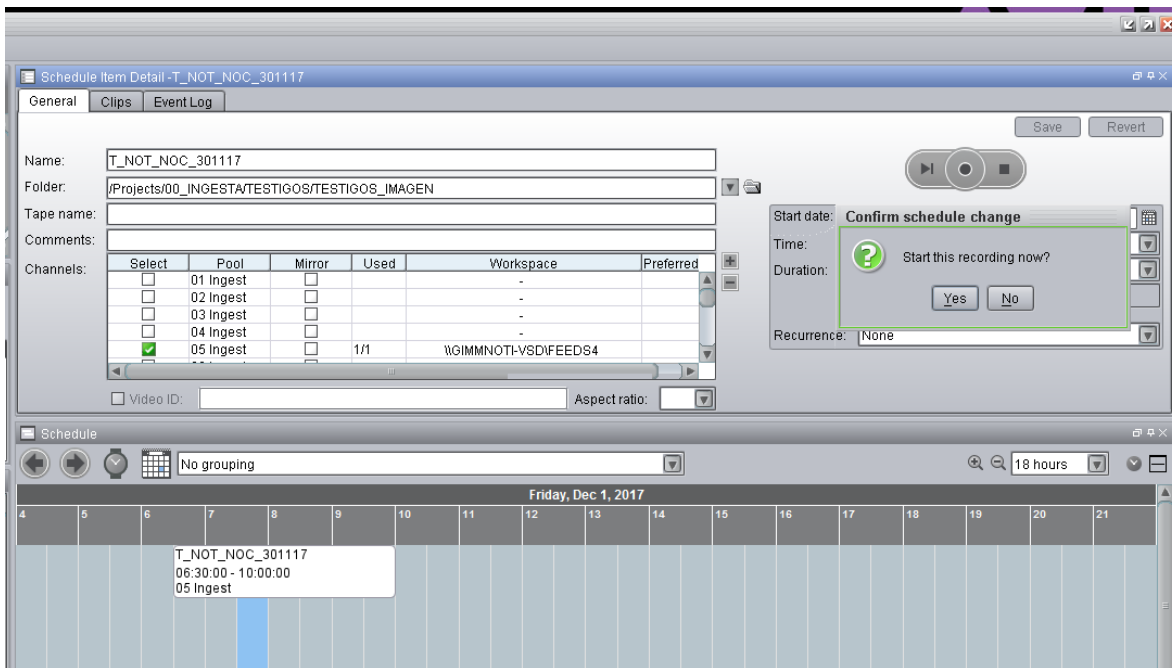
Botón *cue*



Alarga tiempo de espera de la grabación concluida

Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

Para iniciar una grabación se da clic derecho en el panel de “Schedule”. Esto crea un proyecto donde se indica la fecha y duración de la grabación. También se seleccionará una unidad o línea de ingesta disponible. El proyecto contiene los botones del panel de “Control”, con ellos se pueden preparar grabaciones para un horario o fecha próxima.



Fuente: Captura de pantalla propia..

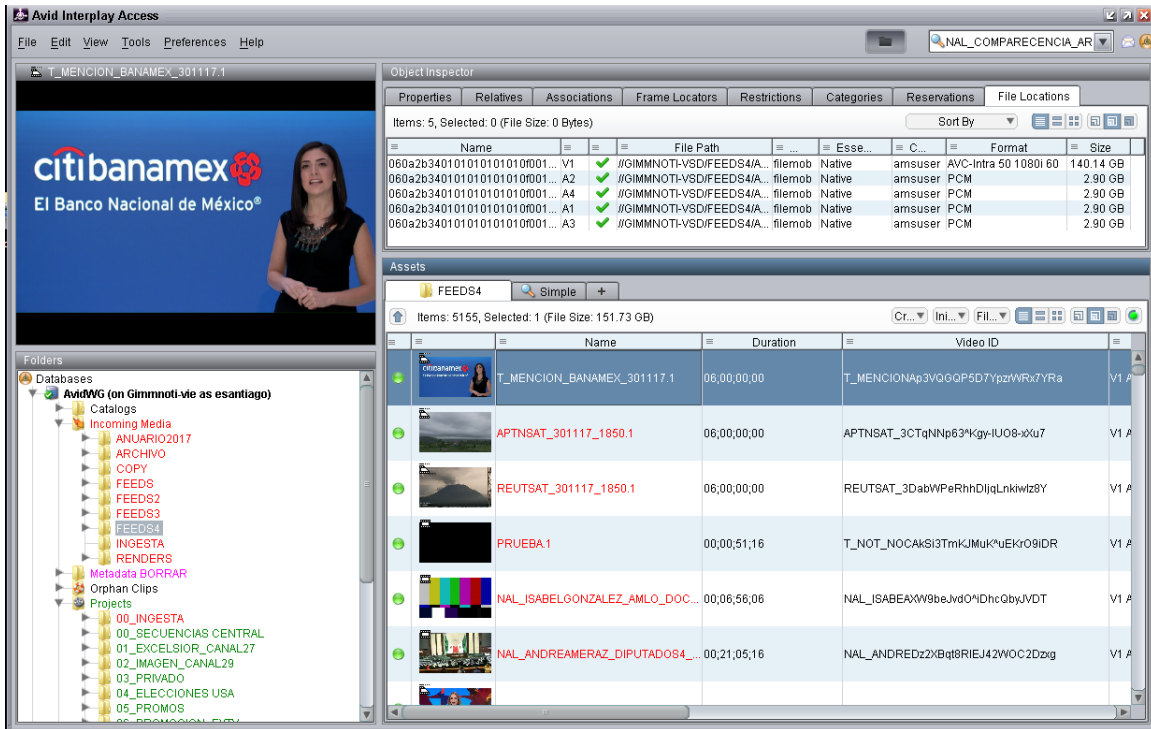
4) Interplay Access. La aplicación Interplay Access nos da acceso a la base de datos del sistema MAM para conocer el estatus de uno o varios materiales, es decir, si se mantienen en línea (online) o han sido eliminados (offline).

Por otra parte, cuenta con herramientas que permitirán agregar datos extras a los metadatos del clip y opciones para la búsqueda de contenidos almacenados como secuencias, subclips, animaciones, etc., también permite la reservación de materiales multimedia para no ser eliminados durante la depuración de los workspaces.

Su interfaz cuenta con paneles que sólo pueden ser redimensionados más no cambiados de posición como en el caso de Media Central. Para la recuperación de

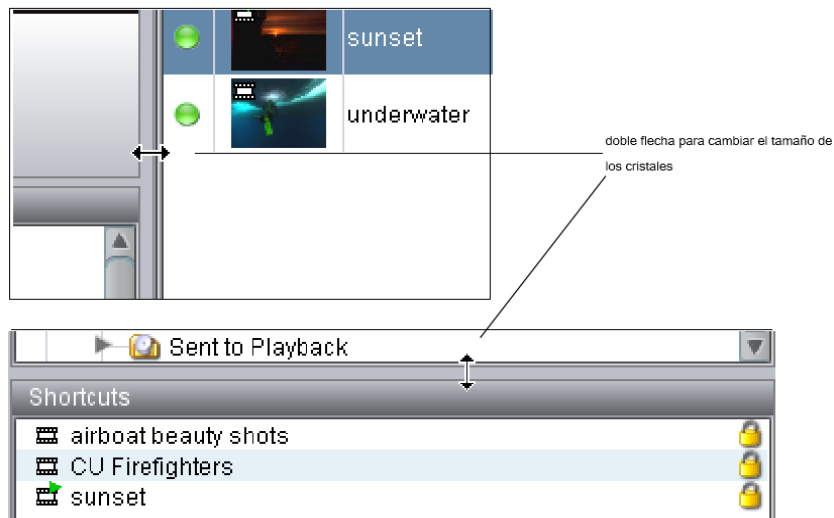
materiales, las carpetas de contenido se estructuran en forma de “árbol”. La búsqueda general se realiza desde la barra superior derecha.

Vista clásica:



Fuente: Captura de pantalla propia.

Redimensionar paneles:



Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

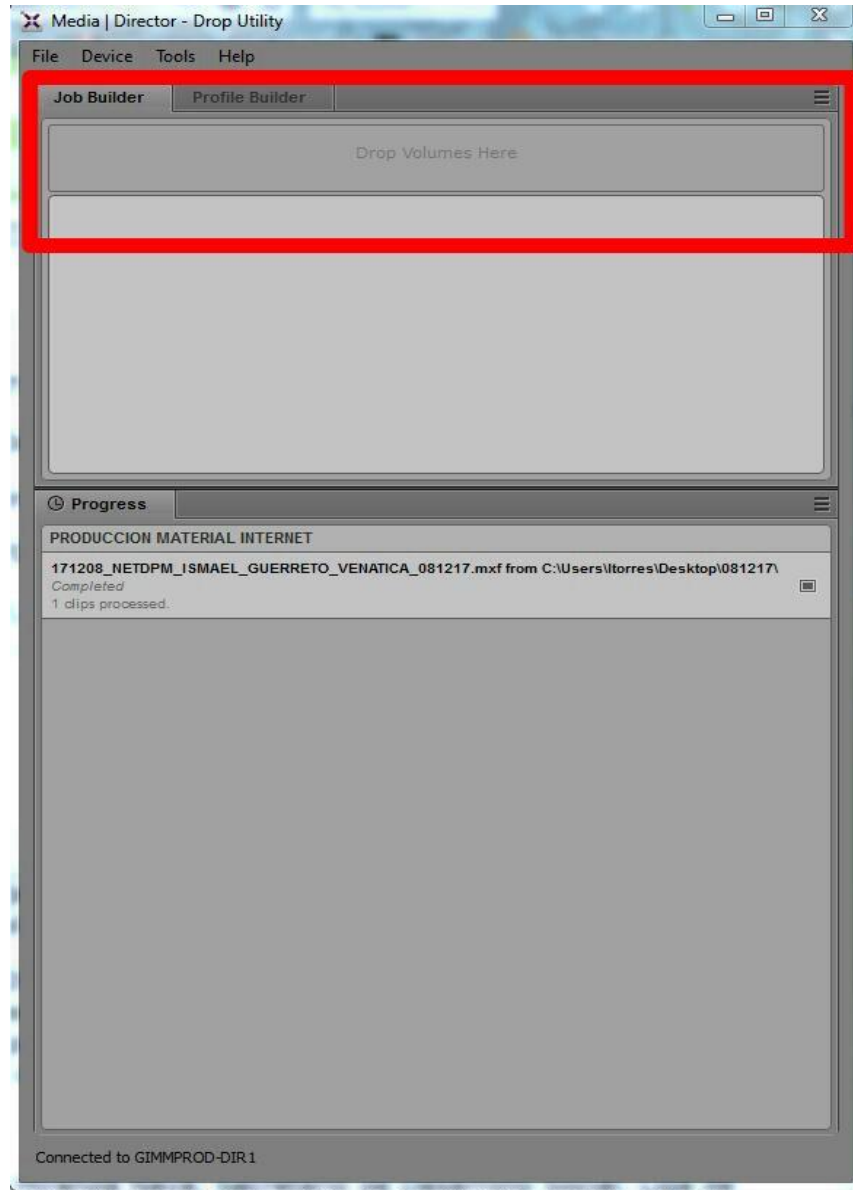
En el área de ingesta el objetivo principal de Interplay Access es conocer el estatus actual de los materiales ingestados. Esto se hace reconociendo los indicadores de estado que se representan con íconos de colores.

Los indicadores son de suma importancia para reconocer si los archivos están en óptimas condiciones para su uso, o si durante la depuración de materiales, se han perdido archivos de audio y vídeo que conformaban al archivo resguardado.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	ESTADO/STATUS		
		Vídeo	Audio	General
Sin icono	Sin presencia del archivo	-	-	-
 Verde	Online: material disponible. Clip incluye vídeo y audio.	Online	Online	Online
 Azul	Parcialmente en línea. Le hace falta parte del contenido.	Online/parcial	Online/parcial	Parcial
 Amarillo	Nearline: El archivo no está disponible, pero puede estar conectado a remoto por medio de un dispositivo de almacenamiento o grupo trabajo a distancia.	Nearline Nearline Offline Online	Nearline Offline Nearline Online	Nearline Nearline Nearline Online
 Rojo	Desconectado/Borrado	Offline	Offline	Offline
 Morado	AMA: el clip está disponible en el formato original AMA, pero no en los vinculados a los medios nativos de AVID.	Online	Online	Online

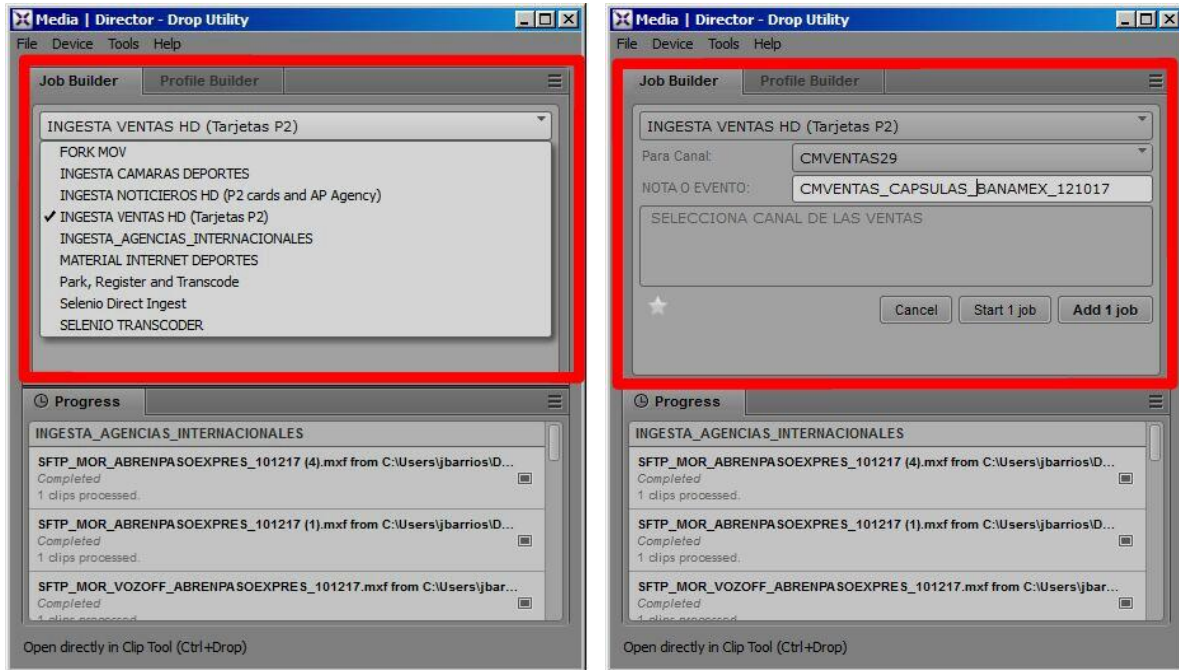
Fuente: S/a, Media Central, Guía de Usuario [En línea] AVID.

4) Media Director. Es una aplicación que ayuda a la ingesta de materiales alojados en nuestro ordenador y en dispositivos de almacenamiento como USB o Tarjetas P2 de Cámaras Portátiles. Dependiendo de las necesidades Media Director puede realizar varios procesos simplemente arrastrando los archivos a la pestaña “Drop Volumes Here”.



Fuente: Captura de pantalla propia.

Media Director se conecta a los workspaces y carpetas del sistema AVID. Una vez arrastrados los materiales nos dará opciones previamente configuradas para el envío de archivos a un folder específico. También podremos renombrar los clips.



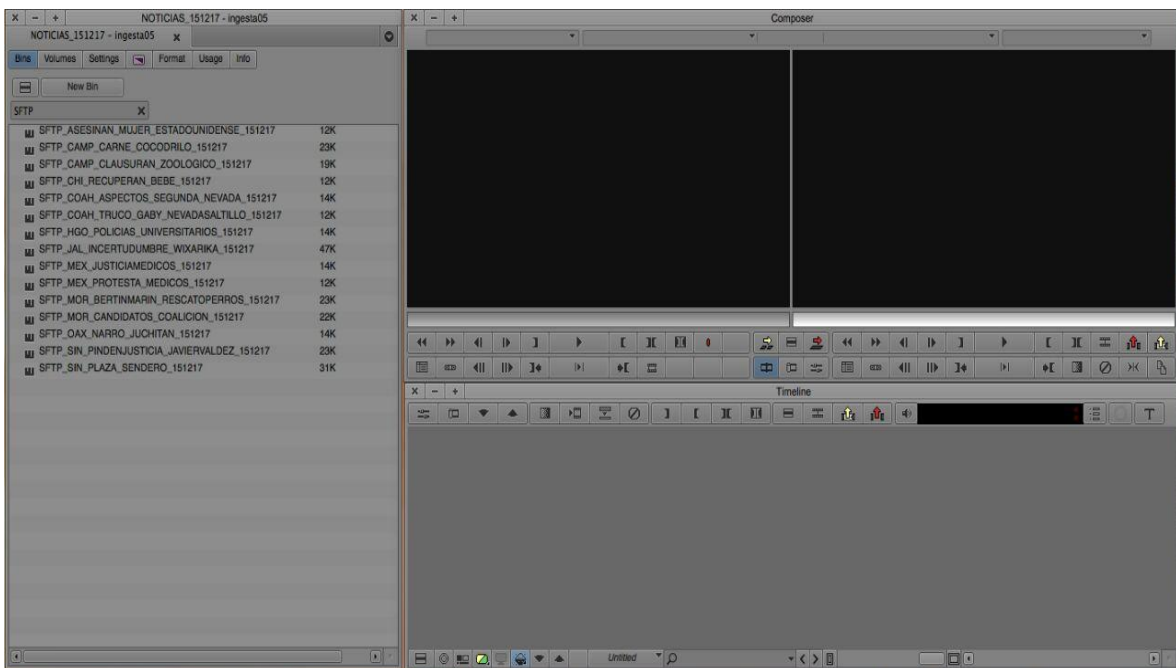
Fuente: Capturas de pantalla propias.

En el área de ingesta la utilización de Media Director cumple las siguientes funciones:

- Captura de medios de comunicación entre una amplia variedad de cámaras o base de archivos.
- Normalización de varios formatos para crear un flujo de trabajo de producción eficiente.
- Migración de medios de comunicación multi-resolución.
- Permite que los materiales estén disponibles rápidamente en las cabinas de edición para ser trabajados.

5) Media Composer. Es la herramienta de edición profesional para generar contenidos en Imagen Televisión. En el caso del área de ingesta es una aplicación útil para agilizar el ingreso de contenidos procedentes de cámaras portátiles.

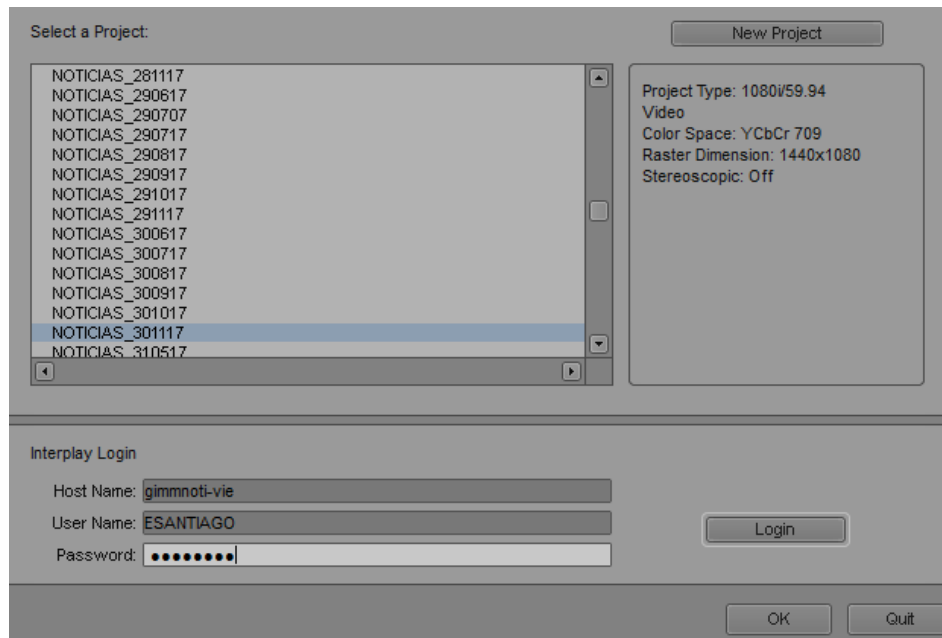
Media Composer utiliza la tecnología AMA (AVID Media Access) que permite la lectura de archivos en varios formatos lo cual agiliza la edición de materiales. Sin embargo, el área de ingesta procura que los materiales ingresen directamente con el formato AVC-Intra 50 1080 60i, ya que manejar un solo formato hace más sencillo el render en edición.



Fuente: Captura de pantalla propia.

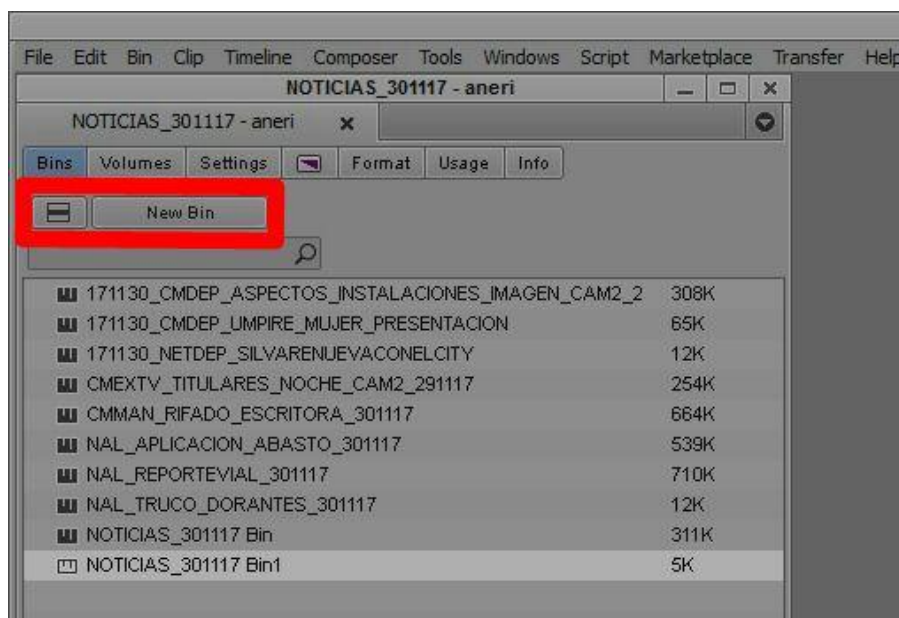
Por otra parte, la aplicación Media Composer brinda más seguridad en el ingreso de archivos digitales, ya permite saber cómo serán visualizados los medios en las cabinas de edición. Descartando cualquier error de visualización al término del proceso de ingesta.

Para iniciar Media Composer se ingresa un usuario y contraseña previamente asignado por el área de sistemas. También se sirve de la aplicación Isis Manager para conectarse a un workspace.



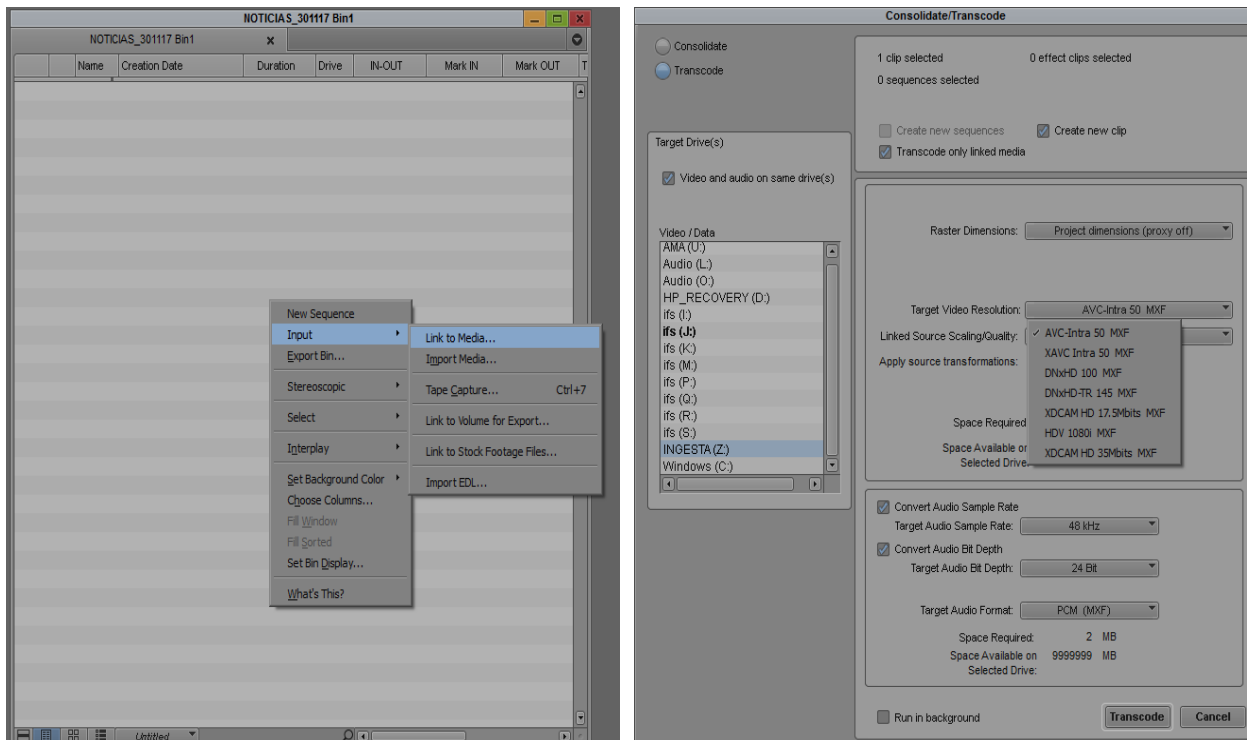
Fuente: Captura de pantalla propia.

Una vez dentro se creará un nuevo "Bin" o carpeta donde agregaremos el material multimedia.



Fuente: Captura de pantalla propia.

Las tarjetas P2 se leerán automáticamente en el Bin una vez conectadas. En el caso de clips alojados en el ordenador se agregaran arrastrándolos o con la opción “Link to Media”. Para el cambio de formato se dará clic derecho sobre los clips, se selecciona el workspace de alojamiento y se procede a transcodificar con los parámetros adecuados.



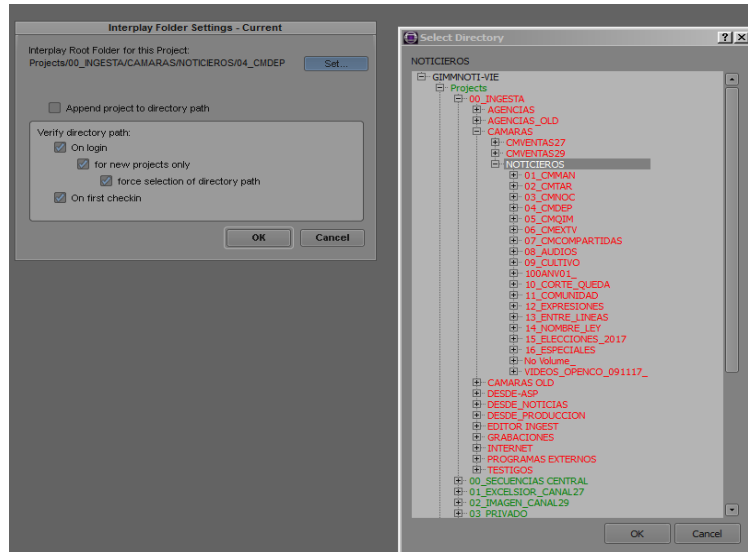
Fuente: Captura de pantalla propia

Por lo regular, la migración de los archivos multimedia de la cámaras portátiles también utilizan como formato de grabación el AVC-intra 50 1080 60i, sin embargo, se realiza una nueva transcodificación para asegurar que estén en los parámetros correctos. Esto es importante para mantener el formato estándar para el resguardo de archivos.

El operador de ingesta requiere estar en constante monitoreo de los parámetros de los materiales a ingresar. Esto reducirá al mínimo los errores durante los procesos de ingesta y agilizará la recuperación efectiva del material para generar los contenidos que requieren los programas al aire.

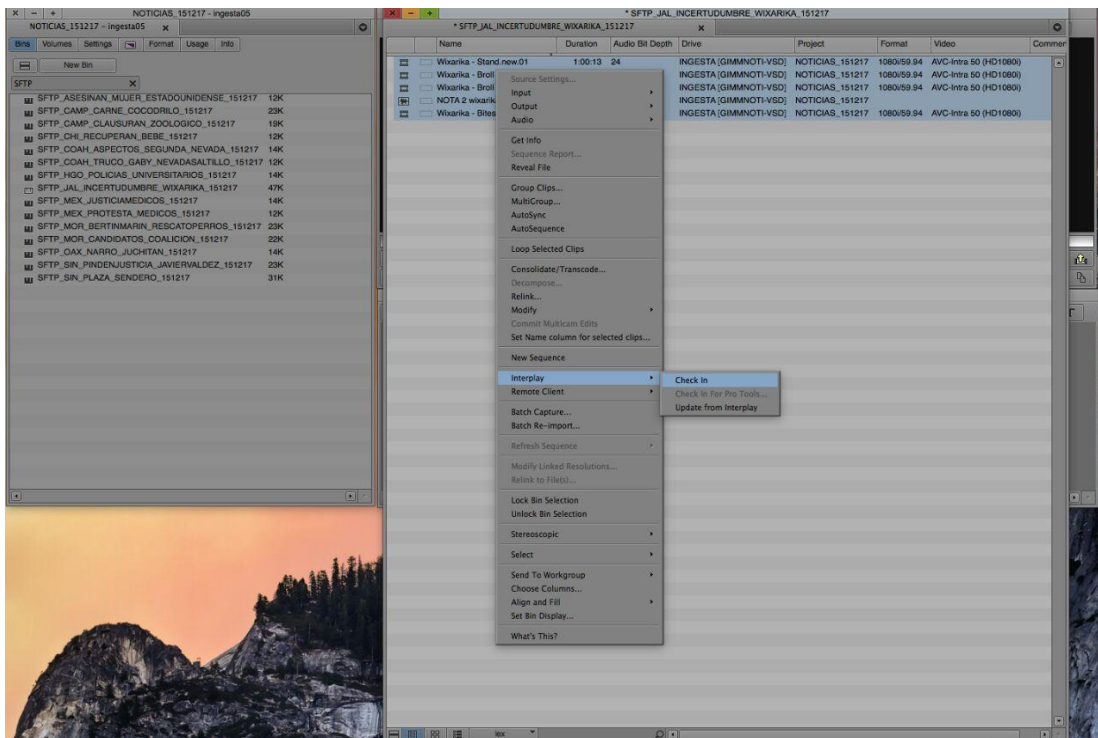
Al término del proceso los clips digitales se enviarán a la carpeta correspondiente. Para esto se dará “check in” sobre los clips transcodificados. Una vez hecho esto estarán disponibles en el sistema de contenidos.

Selección de folder de almacenamiento:



Fuente: Captura de pantalla propia

Envío de materiales transcodificados, check in:



Fuente: Captura de pantalla propia

3.4 Seguridad del Resguardo Digital

Los archivos digitales generados por las empresas de medios son activos que contribuyen a su crecimiento, por lo tanto, además de un correcto almacenaje y catalogación, también tienen que ser protegidos contra amenazas externas propias del mundo de la informática.

Internet se ha convertido en la época contemporánea en el medio más recurrido para la consulta de información. Según el estudio de la asociación de internet.mx, el mayor uso que se le está dando al internet es para lo relativo a redes sociales, como también para la gestión de correos electrónicos o mensajes instantáneos. La mayoría de los mexicanos suele hacer uso de los dispositivos móviles para conectarse. De hecho, cada vez son más los usuarios que confían en la conexión Wi-Fi de los lugares públicos.⁶⁰

En Imagen Televisión la conexión a internet es imprescindible para el trabajo diario, pues los contenidos que son transmitidos al aire también se publican en las plataformas digitales, por ejemplo, redes sociales, blogs y páginas oficiales como el periódico Excélsior en línea.

La comunicación de los equipos en Imagen Televisión se realiza por diferentes sub redes o Vlans⁶¹ que conforman una estructura para adquirir y compartir información por internet.

⁶⁰ S/a, *Hábitos de Usuarios de Internet en México 2018* [En línea] WebMarketingTips. Recuperado de: <https://webmarketingtips.mx/local/habitos-usuarios-internet-en-mexico-2018-7-417/> (Consultado el 3 Octubre de 2018).

⁶¹ VLAN es un acrónimo que deriva de una expresión inglesa: virtual LAN (Local Area Network). La idea de VLAN refiere a una red de área local (lo que conocemos como LAN) de carácter virtual. Se trata de un concepto que se emplea en el terreno de la informática para nombrar al desarrollo de redes lógicas vinculadas a una única red de tipo físico. Esto quiere decir que, en una misma red física, pueden establecerse diferentes VLAN. S/a, *Definición de VLAN*. [En línea] DEFINICIÓN.DE. Disponible en: <https://definicion.de/vlan/> (Consultado el 6 octubre de 2018).

La protección de entrada y salida de información digital es de suma importancia para la empresa, por lo que se toman medidas para evitar que sea robada o corra riesgos a causa de un virus informático.

En el caso de Imagen Televisión los controles más básicos para la protección de los sistemas informáticos están a cargo de los firewall y antivirus implementados en los equipos. También se realiza un bloqueo de conexiones externas a la red de la institución, evitando que se ingrese a sitios poco confiables.

De forma interna se requieren permisos especiales para visualizar y trabajar con la información. En el caso de las aplicaciones a cargo del área de ingesta se cuentan con usuarios y contraseñas por operador que facilitan la labor de ingreso de material digital.

Por otra parte, el área de ingesta es de las pocas áreas que mantienen abiertos los puertos USB para todo tipo de dispositivos de almacenamiento. Esta es una forma de proteger los materiales ingresados y no puedan ser ocupados por terceros.

Para las infecciones detectadas dentro del sistema se aplica un protocolo de acción para combatirlo. En principio se lleva a cabo la desconexión de la red de los equipos infectados, continuando con su reparación, si es que aún es posible, o de lo contrario formateando los equipos inmediatamente.

Para cada medio que convive en Imagen Televisión distintas áreas se encargan de llevar a cabo los protocolos correspondientes, por ejemplo, en archivos digitales generados de Imagen Radio se cuenta con el área de “soporte de radio”. Las labores de ingesta, resguardo y protección de archivos digitales están a cargo del área de “sistemas de tv”, la cual garantiza la seguridad del sistema informático.

Cabe mencionar que las áreas encargadas en el resguardo de información digital en Imagen Televisión tienen formación exclusivamente en Ingeniería. Esto es comprensible ya se tiene que entender en lenguaje informático, sin embargo, la valoración de especialistas en el lenguaje audiovisual puede mejorar las labores de resguardo y protección, ya que no sólo se tiene una visión de los archivos como un activo económico sino también como patrimonio cultural con categorías definidas en orden de importancia.

Lo anterior se menciona debido a que al momento del almacenamiento de los archivos digitales no se tienen categorías definidas en relación a su importancia a mediano o largo plazo. A pesar de que áreas como “catalogación” se encarguen de la calificación de aspectos específicos en los testigos generados en el canal, se debe contar con una valoración del estado de los archivos, su duración y sobre todo la relevancia respecto a los eventos históricos del momento.

Por otro lado, el espacio de almacenamiento también conlleva a costos para su mantenimiento. Todo material es importante, sin embargo, no todo puede ser útil para el trabajo que se lleva a cabo en televisión, por lo que tiene que pasar por un proceso de selección para quitar aspectos obsoletos como pueden ser imágenes en negro y aspectos repetidos.

En Imagen Televisión al igual que en otros espacios de trabajo se convive con muchas especialidades que en conjunto logran llevar a cabo los objetivos de la misma, por lo que una buena comunicación entre profesiones y especialidades puede conseguir mejores resultados.

3.5 Catalogación por Nomenclaturas

En televisión todos los archivos digitales pasan por una catalogación para identificar su contenido y así puedan ser encontrados durante una búsqueda en el

gestor multimedia. Esta primera catalogación en el caso de Imagen Televisión se hace por medio de “nomenclaturas”, que de manera sencilla, sería el nombre que se le proporciona a un clip de vídeo o audio.

El término nomenclatura en el campo de la química se relaciona con las reglas y regulaciones de sustancias y elementos. Pero al igual que en el caso del concepto de ingesta, la palabra nomenclatura también se adapta a usos diversos en el ámbito de los medios de comunicación y la tecnología.

Los electrónicos, por ejemplo, utilizan nomenclaturas para identificar los modelos de sus productos. Una nomenclatura de un aparato de televisión que consta de unos 6 caracteres, entre números y letras, nos indicaría en resumidas cuentas el modelo, el año, la tecnología integrada, número de serie y mercado al que va dirigido. Esto hace más rápida su catalogación y distribución al público objetivo.

Las nomenclaturas en Imagen Televisión están más en relación al título del evento o tema al que hacen referencia, sin embargo, no sólo esto es necesario para su identificación. Las nomenclaturas además incluyen acrónimos los cuales proporcionan información extra para saber a qué producción pertenece o cuál es el origen de un material, por ejemplo, si es información de una agencia internacional o una nota de corresponsal.

Entre otros elementos, las nomenclaturas también incluirán la fecha, palabras clave del contenido, guiones bajos y números de referencia. En cuanto a su extensión, esta puede variar dependiendo de las reglas de ingesta y sistema utilizado. Con la plataforma FORK Production, se estipula una extensión máxima de 36 caracteres. En el caso del sistema AVID ésta es variable, ya que permite integrar un nombre más largo a los metadatos del clip.

Los cambios de plataforma multimedia, debido en primera instancia a la evolución de Cadenatres ahora Imagen Televisión, han obligado a la modificación de varias nomenclaturas ya establecidas, pues, éstas siempre se adaptarán a las necesidades de las producciones que se integren al gremio, así como a las fuentes informativas que se adquieran o vayan surgiendo con el auge tecnológico.

A continuación se muestran las nomenclaturas utilizadas por el área de ingesta tanto en Cadenatres como Imagen Televisión:

CÁMARAS PORTATILES (CADENATRES)

Acrónimo	Significado	Uso práctico
CAMNOTI	Cámara de noticias.	CAMNOTI_MISA_CATEDRAL_200915
CAMDEPO	Cámara de deportes.	CAMDEPO_ENTRENAMIENTO_CHIVAS_200915
CAMESPE	Cámara de espectáculos.	CAMESPE_CONCIERTO_JUANGABRIEL_200915
CAVENTAS	Cámara de ventas	CAMVENTAS_HOTELCAMINOREAL_200917
CAMREPO	Cámaras de reportajes especiales.	CAMREPO_VIOLENCIA_DOMESTICA_200915
CAM4G	Cámaras de enlaces y envíos por tecnología 4G.	CAM4G_ENLACE_ZOCALO_200915 CAM4G_FERIADELLIBRO_200915
CAMRSVP	Cámaras de revista RSVP.	CAMRSVP_FESTIVALDECINE_151115

CÁMARAS POR PRODUCCIÓN (CADENATRES)

Acrónimo	Significado	Uso práctico
CAMND	Cámaras de programa "Nuestro Día".	CAMND_ARIADNA_TAPIA_DECRETOS_280815
CAMENI	Cámaras de programa "Encuentro Interior".	CAMENI_HOROSCOPOS_150815
CAMMIKOS	Cámaras de programa "Mikorte Informativo".	CAMMIKOS_SONDEO_REFORMA_151015

Las cámaras hacen referencia principalmente a materiales grabados por camarógrafos portátiles, sin embargo, esto no es definitivo, ya que materiales recuperados ya sea en CD, DVD, agencias informativas, así como eventos recibidos de correo electrónico, también pueden iniciar con dicho acrónimo, eso dependerá principalmente de las indicaciones de la producción.

Los criterios del área de ingesta también serán imprescindibles para la asignación de nomenclaturas. El operador de ingesta hace uso de las nomenclaturas basándose principalmente en la procedencia de los recursos (grabación de estudio, cámara portátil, agencia internacional, etc.) y la utilidad que se le dará a los archivos digitales.

AGENCIAS DE NOTICIAS

Acrónimo	Significado	Uso práctico
CEPROPIE	Centro de Producción de Programas Informativos Especiales. Se agrega hora de grabación al final.	CEPROPIE_250115_1200
APTN	Associated Press Television News. Se agrega hora de grabación al final.	APTNINT_250115_1500 APTNESPE_250115_1530 APTNSAT_250115_2000 REUTDEP_25015_2000
REUTERS	Reuters Group Limited. Se agrega hora de grabación al final.	REUTINT_250115_1600 REUTESP_250115_1630 REUTSAT_250115_1700 REUTDEP_250115_1730
EFE	Agencia de noticias española.	EFE_980914_EU_BARACK_OBAMA_250115
RRINT	Rome Reports (agencia de noticias del Papa y el Vaticano).	RRINT_PAPA_FRANCISCO_MISA_250115
SFTP	Secure File Transfer Protocol. Se utiliza para identificar notas y envíos de corresponsales. Es acompañado de una contracción del estado al que pertenece.	SFTP_AGS_SEGURIDAD_ESCUELAS_150615 SFTP_MICH_ENFRENTAMIENTO_ARMADO_150617 SFTP_CHI_NOTA_MIGRANTES_150617

ACRÓNIMOS Y PALABRAS CLAVE PARA GRABACIONES DE ESTUDIO

Acrónimo /Palabra clave	Significado	Uso práctico
T	Al inicio de cada clip indica que se trata de un testigo o grabación de estudio.	T_CIRCULODEIDEAS_130415

CAM	Cámara del estudio o foro de grabación. Es acompañado del número de la misma.	T_CIRCULODEIDEAS_CAM1_130415 T_CIRCULODEIDEAS_CAM2_130415 T_CIRCULODEIDEAS_CAM3_130415
B	Es el bloque del programa que se está grabando. Es acompañado del número del mismo.	T_CJUN_B1_140415 T_CJUN_B2_140415 T_CJUN_B3_140415
MENCION	Indica que se trata de una mención para ventas.	T_CJUN_MENCION_FLAVORSTONE_140417

SEÑALES

Acrónimo	Significado	Uso práctico
SENAL	Las señales pueden ser vídeo conferencias de una red social o conexiones satelitales de algún evento.	SENAL_LAGUELAGUETZA_170617 SENAL_VENEZUELA_MADURO_170617 170218_SENAL_AMERICAVSCHIVAS

TESTIGOS DE ESTUDIO (CADENATRES Y EXTV)

Acrónimo /Palabra clave	Significado	Uso práctico
SONICO	Programa de vídeos musicales "SONICO".	T_SONICO_301415
ENCO	Programa de entrevistas "En compañía De".	T_ENCO_HECTOR_SUAREZ_210615
DINERO_PARAMO	Programa de finanzas de EXTV con David Paramo.	T_DINERO_PARAMO_310114
NOLC	Programa de espectáculos "No lo Cuentas".	T_NOLC_020315
CIRCULODEIDEAS	Programa de mesa redonda de EXTV "Circulo de Ideas".	T_CIRCULODEIDEAS_110114
MIKORTE	Programa satírico "Mikorte Informativo".	T_MIKORTE_240213
NOT1	Primera emisión del noticiario titular (mañana).	T_NOT1_050514
NOT2	Segunda emisión del noticiario titular (tarde).	T_NOT2_050514
NOT3	Tercera emisión del noticiario titular (Noche).	T_NOT3_B1_050514 a T_NOT3_B5_050514
NOT4	Emisión de noticias del domingo.	T_NOT4_B1_110514 a T_NOT4_B4_110514
DEP1	Emisión diaria de programa de deportes.	T_DEP1_B1_050514 a T_DEP1_B3_050514
DEP2	Emisión de deportes del domingo.	T_DEP2_110514

CÁMARAS PORTÁTILES IMAGEN TV (WORKSPACE DE NOTICIAS)

Acrónimo	Significado	Uso práctico
NAL	Cámaras nacionales que cualquier producción puede utilizar.	NAL_SISMO_CENTRODEACOPIO_200917
CMMAN	Cámaras del noticiario de la mañana.	CMMAN_ELRIFADODELDIA_150217
CMTAR	Cámaras del noticiario de la tarde.	CMTAR_METRO_TLAHUAC_150317
CMNOC	Cámaras del noticiario de la noche.	CMNOC_CHACALEO_AMLO_150617
CMQIM	Cámaras de noticias del programa “Qué Importa”	CMQIM_BOMBERO_GAY_160917
CMDEP	Cámaras de noticias para producciones de deportes. Se inicio con el acrónimo pero se modificó para inicia con la fecha.	CMDEP_AMERICAVSCRUZAZUL_191117 Se modificó a 171119_CMDEP_AMERICAVSCRUZAZUL

CÁMARAS PORTÁTILES EXCELSIOR TV (WORKSPACE DE NOTICIAS)

Acrónimo /Palabra clave	Significado	Uso práctico
CMEXTV	Cámaras de noticias de Excélsior tv.	CMEXTV_COMENTARIO_VIANEY_ESQUINCA_150617
CCORTE	Cámaras del programa “Corte y Queda”.	CCORTE_JUNKET_MUJERMARAVILLA_180717
CMEXP	Cámaras para programa “Expresiones”.	CMEXP_ARTEENELMETRO_200717
CMCC	Cámaras del programa “Caldo de Cultivo”.	CMCC_ENTREVISTA_PINTOR_200717

CÁMARAS PORTÁTILES IMAGEN TV (WORKSPACE DE PRODUCCIÓN)

Acrónimo	Significado	Uso práctico
CMSOL	Cámaras de programa de revista “Sale el Sol.” Su nomenclatura incluye iniciales del reportero y camarógrafo.	CMSOL_DB_TTO_KALIMBA_180817 DB: DIEGO BARRIOS (REPORTERO) TTO: TARJETA DE TOÑO OSUNA (CAMARÓGRAFO)
CMDPM	Cámaras de programa de espectáculos “De primera Mano.” Se inicia con la fecha empezando por el año, mes y día.	170518_CMDPM_MARIA_LEON

MATERIALES DE INTERNET

Acrónimo /Palabra clave	Significado	Uso práctico
VIDEO	Los materiales de internet y envíos de agencias gubernamentales de producciones de noticias se envían con la palabra "VÍDEO" o "VÍDEOS"	VIDEO_SISMO_ZOCALO_190917 VIDEOS_FINANZAS_190917 VIDEO_MENSAJE_MONREAL_180717 VIDEOS_BUENA_NOTICIA_170617 VIDEO_CONFERENCIA_PJG_180917
NETDEP	Videos de internet para producciones de deportes. Inicia con la fecha.	170801_NETDEP_RESUMENNFL 170801_NETDEP_MIGUELHERRERA
NETDPM	Materiales de internet del programa "De Primera Mano". Estos están en el workspace de Producción.	170713_NETDPM_PEDROINFANTE 170713_NETDPM_VIDEOSMANA

TESTIGOS DE ESTUDIO IMAGEN TV (WORKSPACE NOTICIAS)

Acrónimo / Palabra clave	Significado	Uso práctico
T	Continúa siendo un testigo grabado en estudio de televisión. Los testigos de deportes inician primero con la fecha.	T_FINANZAS_211117 T_MENCION_BANAMEX_211117 171121_T_TECNOLOGIA_PACHUCA
NOT	Se agrega a los titulares de noticias.	T_NOT_NOC_211117
MAN	Testigo de la primera emisión de noticias (Mañana).	T_NOT_MAN_211117
TAR	Testigo de la segunda emisión de noticias (Tarde).	T_NOT_TAR_211117
NOC	Testigo de la tercera emisión de noticias (Noche).	T_NOT_NOC_211117
ADRENALINA	Testigo del programa de deportes "Adrenalina".	171126_T_ADRENALINA
QIM	Testigo del programa "Que Importa".	T_QIM_211117

TESTIGOS DE ESTUDIO IMAGEN TV (WORKSPACE PRODUCCIÓN)

Acrónimo /Palabra clave	Significado	Uso práctico
SOL	Testigo de programa "Sale el Sol".	T_SOL_221117
DPM	Testigo del programa "De Primera Mano".	171122_T_DPM
MINUTO	Testigo del programa "El Minuto que Cambio mi Destino." Incluye nombre de entrevistado.	T_MINUTO_DULCE_MARIA_181117 T_MINUTO_DULCE_MARIA_CAM1_181117 T_MINUTO_MENCION_181117

3.6 División de Actividades en el Área de Ingesta

Para optimizar el ingreso de archivos digitales en el área de ingesta de Imagen Televisión, las actividades de los operadores se dividen en tres categorías principales:

- 1) Descarga de materiales digitales por correo electrónico.
- 2) Grabaciones de señales externas y de estudio.
- 3) Ingesta de materiales de cámaras portátiles.

Las actividades se van cubriendo respecto a un rol semanal o mensual. Su organización puede modificarse dependiendo de las necesidades de las producciones o de los eventos noticiosos que se generen al día.

La noticia nunca duerme, por tal motivo el área de ingesta siempre tiene que adaptarse a diversos ritmos de trabajo. Los eventos que modifican la organización común son los siguientes:

- a) Eventos Pautados: Son eventos que se tiene la certeza que ocurrirán o ya están estipulados para una fecha específica. Ejemplos de estos son: las elecciones presidenciales, coberturas para el día de muertos y la visita del Papa a México.
- b) Eventos Espontáneos: este tipo de eventos no tienen aviso previo y requieren de estrategias al momento para la gestión de la información. Ejemplos de ellos son: la fuga Joaquín Guzmán Loera, el Chapo Guzmán; los atentados en Francia de 2015 y el sismo del 19 de septiembre de 2017.

La importancia de los eventos noticiosos siempre será valorada con base en la contundencia y repercusión que trae a nuestra sociedad. La agilidad y el rápido manejo de la información es lo que se requiere durante éstos. Por lo tanto, la optimización de tiempos en el ingreso de materiales será el objetivo primordial del área de ingesta.

Por otra parte, los cambios de plataforma de gestión también han modificado las labores que se realizan en el área de ingesta. Las actividades se adaptan a las innovaciones tecnológicas, ya sea agregando nuevas formas de ingesta o volviendo otras obsoletas. En el apartado siguiente se da una explicación más detallada de las actividades que han formado parte de ingesta desde la desaparecida Cadenatres y ahora con Imagen Televisión.

3.6.1 Captura de Grabaciones de Estudio y Señales Externas

La “captura” en el departamento de ingesta se relaciona principalmente con la grabación de programas en los estudios o foros del canal. Estas grabaciones son a las que llamamos “testigos” y representan uno de los principales archivos históricos de una empresa de medios.

Los testigos, como se ha mencionado, utilizan la letra "T" para ser identificados. Además cuentan con una nomenclatura por programa a la cual se agrega la fecha en que fue creado o con la que saldrá al aire.

Por otra parte, tenemos las “señales externas”, que pueden ser de diferente procedencia, entre ellas tenemos los canales de televisión abierta, de paga, conexiones satelitales y links de eventos por internet vía en streaming.

La captura de este tipo de grabaciones es en tiempo real y se requiere el máximo de atención durante su proceso, sobre todo cuando son señales de estudio, ya que todo sistema digital siempre presenta alguna falla y se requerirá tomar acciones al momento para agilizar la grabación y que esta continúe su captura sin ningún problema.

Para la captura de vídeo los sistemas MAM cuentan con una herramienta que ayuda a este proceso, el FORK Production, por ejemplo, utiliza la aplicación Clip Ingest, pero con el sistema AVID se ocupa Media Capture.

Clip Ingest y Media Capture son herramientas similares que nos ayudarán en la labor de captura e Ingesta. La configuración en cuanto a formatos de grabación y alojamiento dependerá de las necesidades y establecimientos de cada medio.

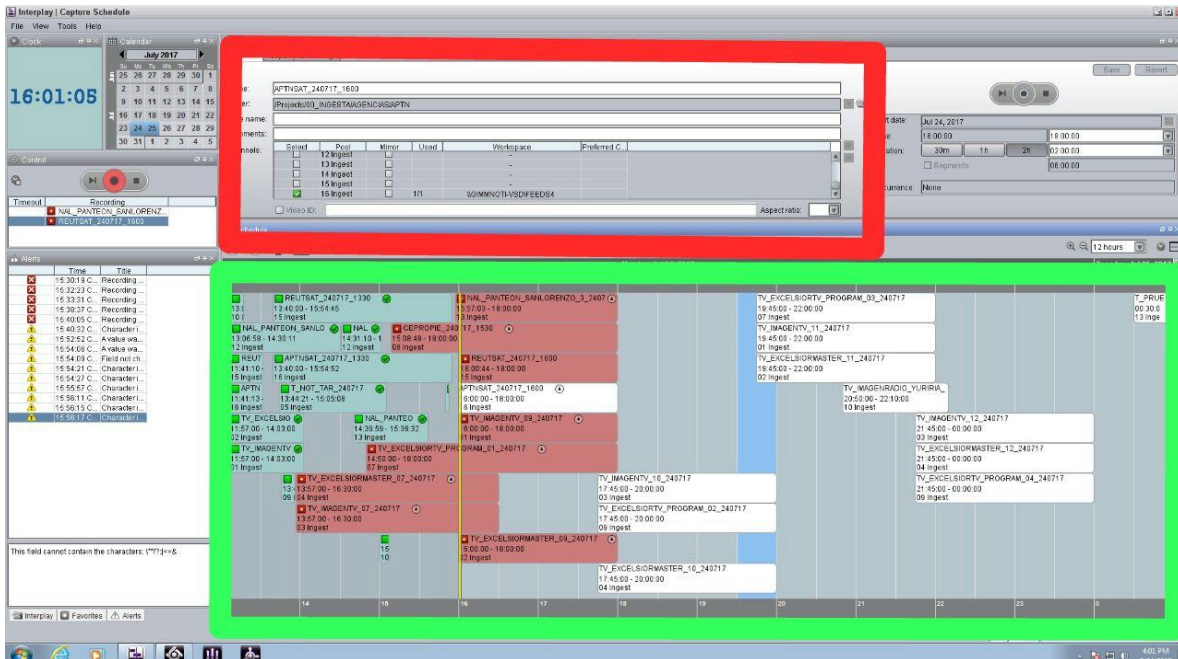
En Imagen Televisión se ocupa como formato de captura e Ingesta el formato AVC-Intra 50 1080 60i con el contenedor MXF, el cual cumple con los requerimientos para la generación de contenidos en alta calidad.

Tomando en cuenta las nomenclaturas explicadas en el apartado anterior, se explicarán los procesos de la ingesta de testigos y señales de manera práctica utilizando el sistema AVID.

Lo primero que se tiene que hacer para la captura de materiales es tener un equipo con los requerimientos necesarios para el uso eficiente de la aplicación Media Capture, además de las aplicaciones Interplay Access y Media Central, que ayudan a comprobar el estado de los materiales y su visualización correcta al iniciar la grabación.

Una vez abierto el programa Media Capture procederemos a realizar una grabación posicionándonos en la línea del tiempo y haciendo clic derecho sobre ella para crear un proyecto de grabación (Color Verde). A continuación se pondrá el nombre y la ingesta por la que se “enrutará” la señal a grabar (Color Rojo).

Cabe mencionar que los nombres para cualquier nomenclatura se escribirán siempre en mayúsculas y sin caracteres especiales como acentos, signos de interrogación, puntos, comillas, etcétera. Esto se realiza así para evitar errores en el lenguaje de programación de las herramientas informáticas.



Fuente: Captura de pantalla propia.

Para conectar las señales a una ingesta predeterminada se utiliza una “botonera” que es un panel de control para los sistemas de enrutamiento donde también se puede monitorear una señal.



Imagen de botonera para los sistemas de enrutamiento.

Fuente: Captura de pantalla propia.

Una vez teniendo nuestra línea y nuestras aplicaciones abiertas para el monitoreo, se inicia la grabación. Para grabaciones de foros y programas diferidos, el director de cámaras o el encargado de la producción, estará en estrecha comunicación por medio del Intercome para solicitarnos una grabación y para detener la misma.



Imagen de intercome utilizado en el área de ingesta.
Fuente: Captura propia.

Los enlaces en vivo y envíos de evento de camarógrafos portátiles se realiza por medio equipos llamados LiveU. Estos permiten enviar audio y vídeo en directo desde cualquier sitio con cobertura móvil. En ingesta se cuenta con receptores especiales para la captura este tipo de señales. Estas forman parte de la red de grabación de interna y al igual que cualquier otra señal se puede enrutar a una ingesta disponible.



Imagen de equipo LiveU utilizado por camarógrafos portátiles.
Fuente: Captura de pantalla propia.

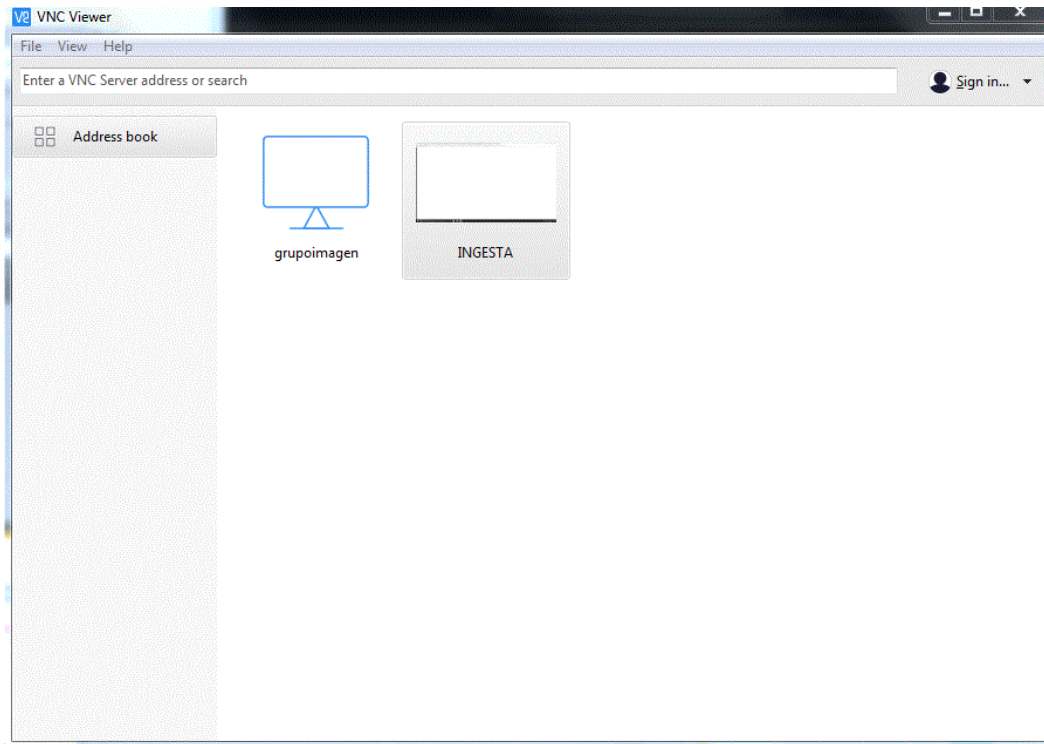
Para la visualización general de todas las señales ya sea estudios, externas y portátiles se cuenta con un monitor donde se revisa el estado de conexión, es decir, si realmente tenemos imagen y audio para grabar.



Pantalla para el monitoreo de señales.
Fuente: captura propia.

La visualización del monitoreo se divide en tres cuadrantes, en la parte superior se encuentran los estudios y las agencias satelitales, en el costado inferior izquierdo los canales de televisión satelital y del lado derecho las señales para LVU.

Para las señales procedentes de links de Internet se ocupa la aplicación VNC Viewer, que controla a remoto una computadora conectada al gestor de señales. VNC Viewer permite la grabación por captura de pantalla de una página de Internet. La señal está incluida dentro del monitor general y facilita la grabación en tiempo real.



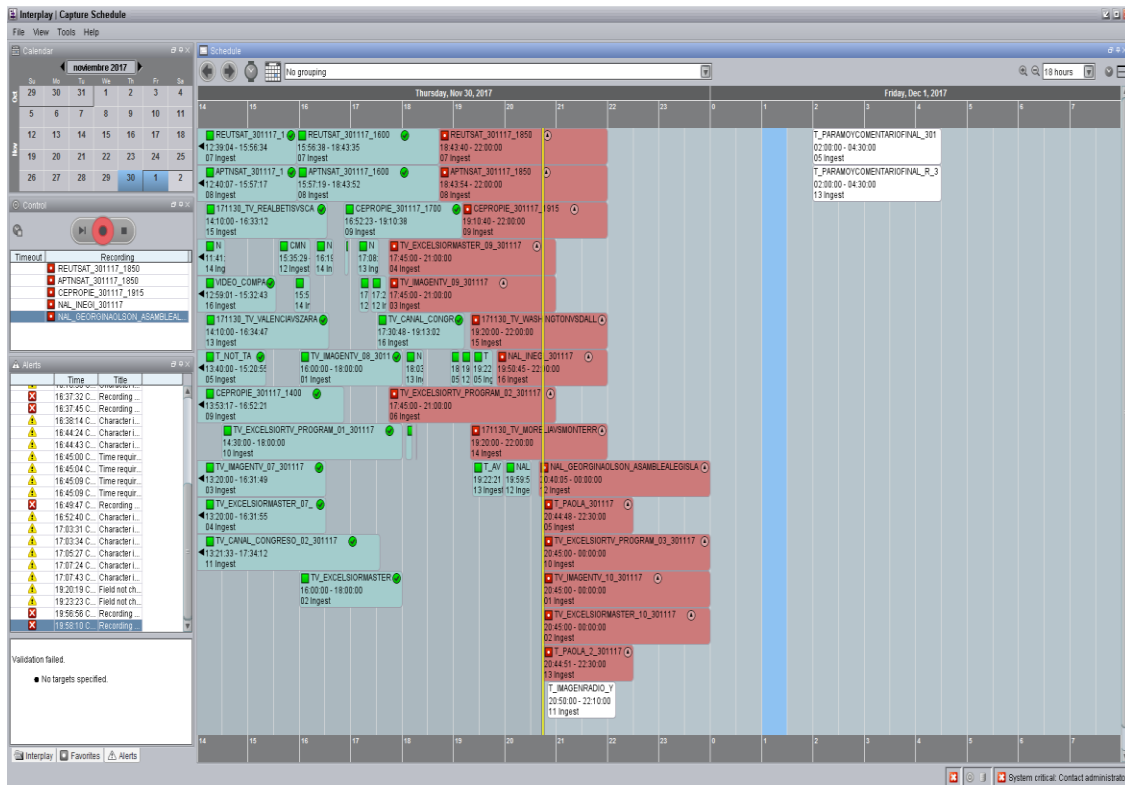
Fuente: Captura de pantalla propia.

En resumen, para la Ingesta de cualquier señal se requiere, en primer lugar, iniciar un proyecto de grabación en Media Capture. Conectar nuestra señal por medio de la botonera a una ingesta disponible. Escribir la nomenclatura correspondiente, seleccionar ingesta y carpeta a la que se enviará el clip. A continuación se utilizará Media Central para corroborar imagen y audio. Por último, Comprobaremos el estado del clip en Interplay Access y se realizará el monitoreo en la pantalla dedicada a este aspecto.

En el caso particular de señales de estudio, sólo hasta haber comprobado todos los pasos anteriores, se podrá confirmar que pueden iniciar la grabación sin ningún problema.

El número de grabaciones que se pueden realizar con Media Capture dependerá de las líneas de ingesta disponibles. Las ingestas son sistemas que permiten la grabación de una señal. Cada ingesta se encarga de realizar la labor de captura y

transferencia de los clips. En Imagen Televisión se cuentan con 16 líneas en el workspace de noticias, por lo tanto, se podrán capturar 16 señales al mismo tiempo. Para el workspace de producción se cuentan con 4 ingestas.



Fuente: Captura de pantalla propia.

3.6.2 Ingesta de Archivos Multimedia

Los archivos digitales que son ingresados en el área de ingesta tienen diferente tratamiento dependiendo de su prioridad y procedencia. Que un material sea ingestado primero que otro dependerá de la carga de trabajo y su importancia para la transmisión al aire. Al momento de la llegada del archivo digital se le asigna una nomenclatura. Esta primera catalogación es con la cual se encontrará el clip de vídeo o audio durante su recuperación.

A continuación se expondrán las 6 principales clasificaciones de materiales digitales en el área de ingesta y el proceso que tiene cada uno utilizando herramientas de software y aplicaciones del sistema AVID.

3.6.2.1 Cámaras Portátiles

Las cámaras portátiles son materiales grabados en tarjetas de almacenamiento digital de diversos tipos. En el área de ingesta a estos archivos se les conoce sólo como “cámaras” y se les asigna una nomenclatura respecto a la producción a la que pertenecen.

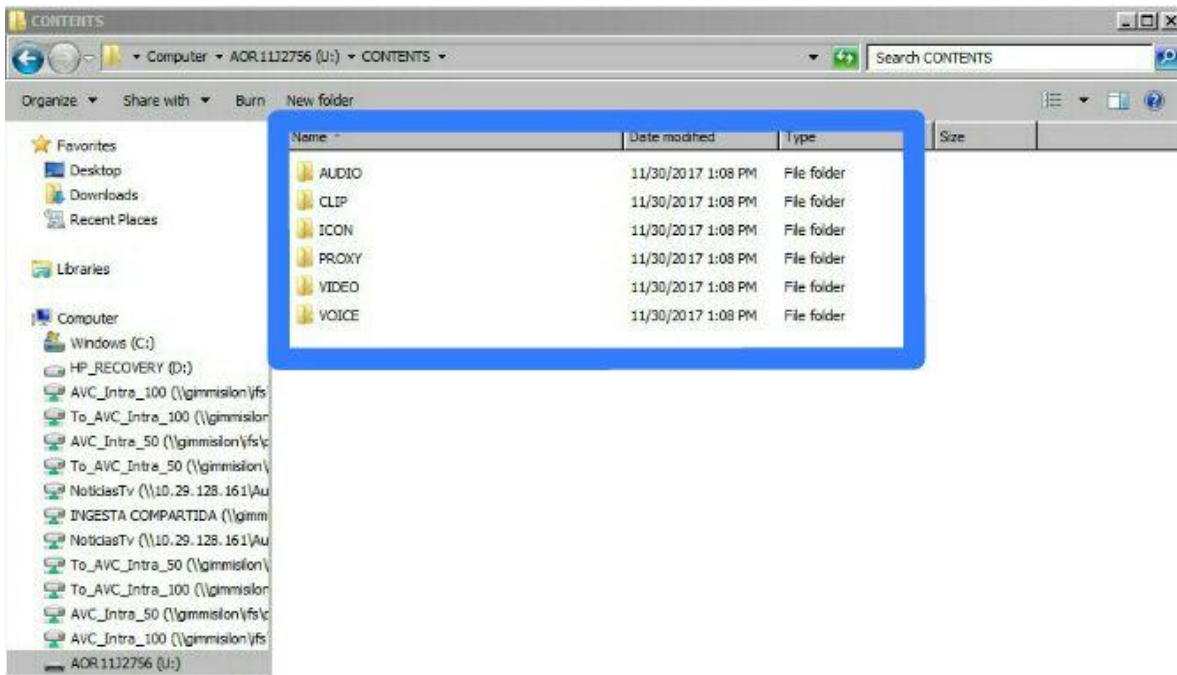
Para la ingesta de cámaras se entrega un formato de calificación para que sea llenado por el camarógrafo o reportero que trae el material. Esta información servirá para saber en primera instancia a qué producción pertenece y, por lo tanto, a que workspace tiene que ser ingestado.

Teniendo los detalles en la calificación se renombran los clips identificando el método que se utilizó para su grabación. Por lo general, las tarjetas de almacenamiento P2 que ocupan todos los camarógrafos guardan la información en contenedores MXF. Si la tarjeta se monta en un lector especial para ser leída como USB dentro hallaríamos una carpeta llamada “CONTENTS”, donde se encuentran los archivos de vídeo y audio. Para renombrar es necesario un software especial que reconozca los archivos MXF. En el área de ingesta la herramienta para su lectura se llama P2 Viewer.



Imagen de lectores de tarjetas P2, de lado izquierdo un lector básico y de lado derecho un lector avanzado que permite grabar material directamente a la tarjeta.

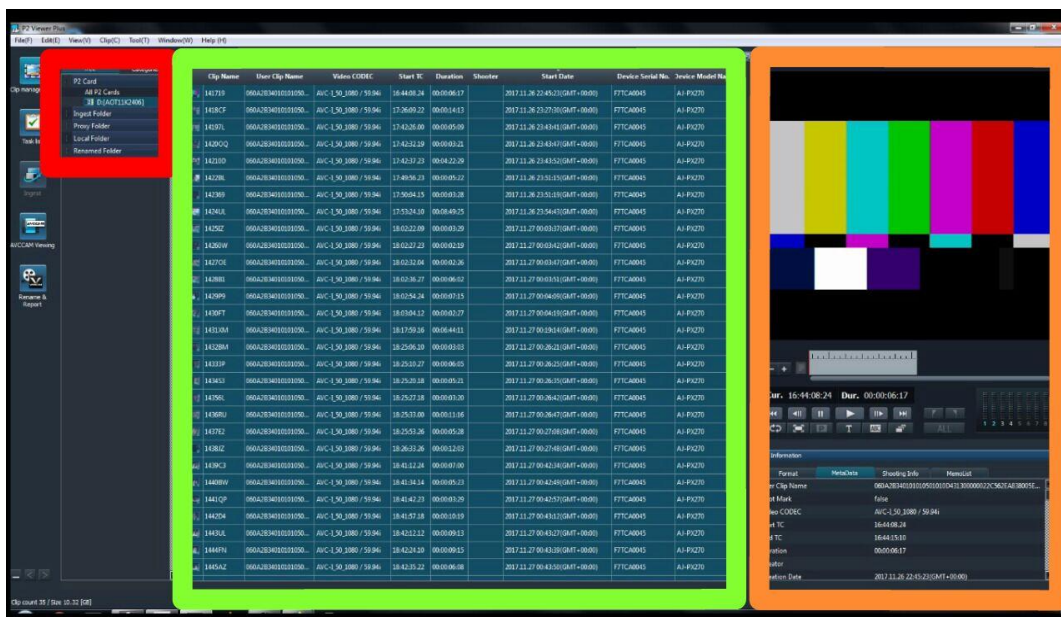
Fuente : Captura propia.



Lectura de subcarpetas al interior de la carpeta CONTENTS de una tarjeta P2 montada en la PC.

Fuente: Captura de pantalla propia.

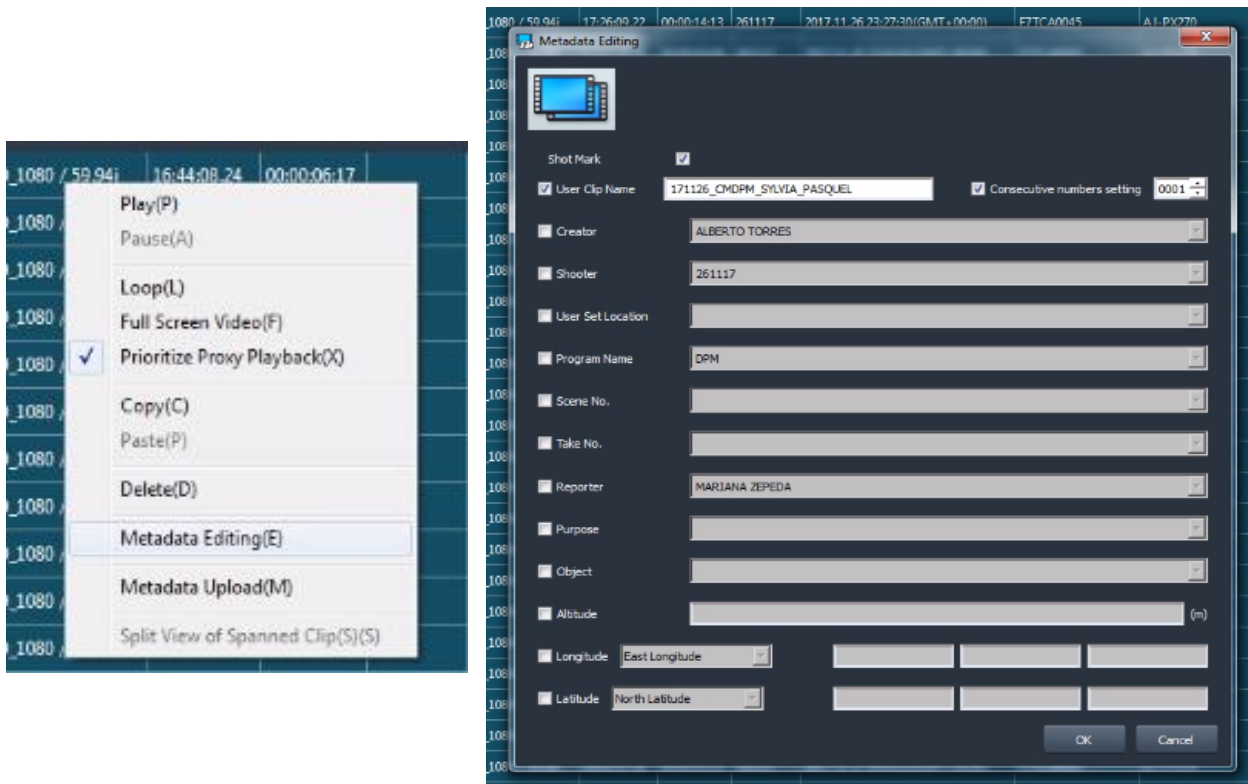
Una vez iniciada la aplicación P2 Viewer, nos aparecerán diferentes elementos en la interfaz; seleccionaremos donde aparece el nombre de la tarjeta P2 para que pueda ser leída automáticamente (Color Rojo). El contenido será mostrado a un costado (Color Verde) y se podrá hacer una visualización previa de cada clip si así se desea (Color Naranja).



Fuente: captura de pantalla propia.

Una vez leída la tarjeta, se procederá a seleccionar todos los clips y hacer clic derecho sobre ellos, posteriormente saldrá una ventana donde seleccionaremos “Metadata Editing”, y nos traerá a pantalla otra ventana donde llenaremos los datos que contendrá cada uno de los clips a renombrar.

Una vez llenados los campos de importancia, se seccionada “OK” y dependiendo del número de clips, esperaremos unos segundos a que termine de incorporar los metadatos.



Fuente: Captura de pantalla propia.

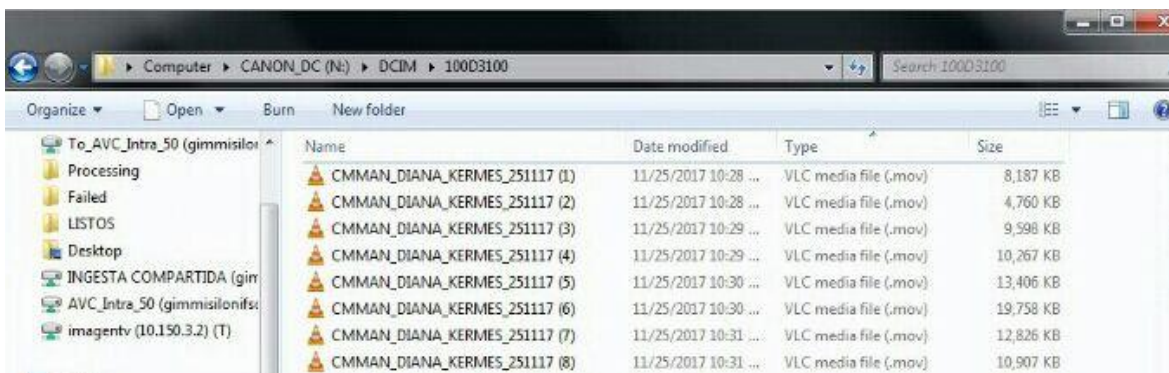
Los materiales grabados con otro tipo de cámaras y tarjetas contenedoras tienen un tratamiento diferente para ser renombradas. La mayoría de otros contenedores graban los archivos en un formato específico. Estos aparecerán dentro de una carpeta si se conecta como USB a la PC, para ello necesitaremos de un lector multiformato.



Imagen de lector multiformato para ingesta.

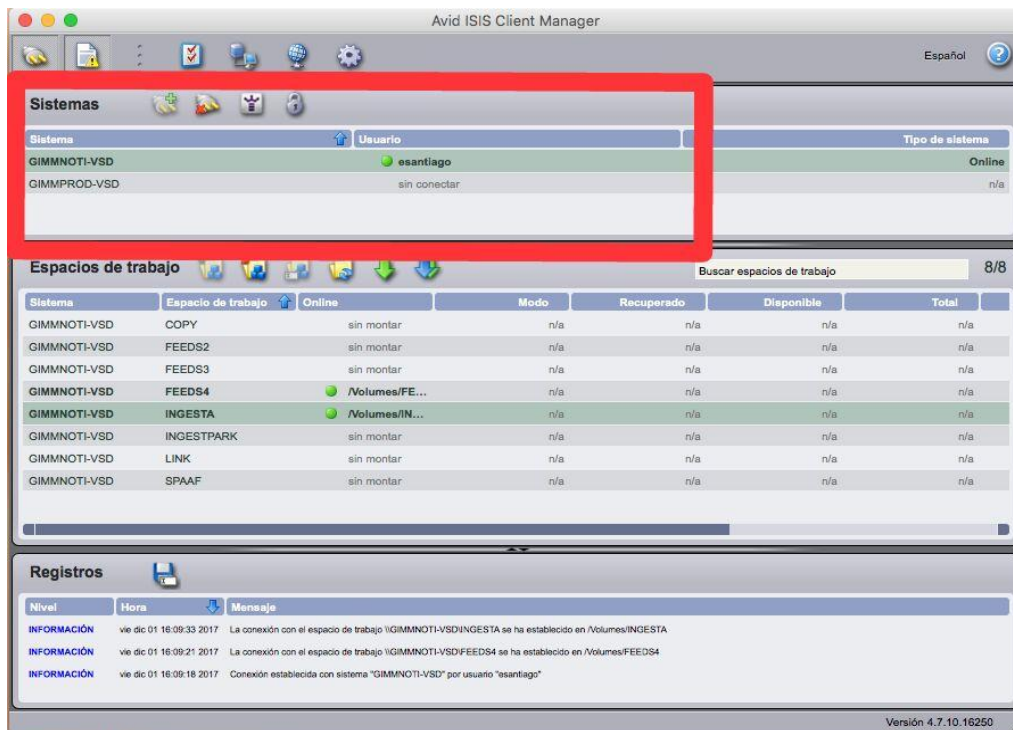
Fuente: Captura de pantalla propia.

A diferencia de las P2 en las que son necesarios softwares especializados para asignar nomenclaturas, las tarjetas grabadas con otros soportes, siempre nos mostrarán el contenido con sólo conectarlas. Sin embargo, la desventaja es que no podremos ingresar metadatos al interior de clip.



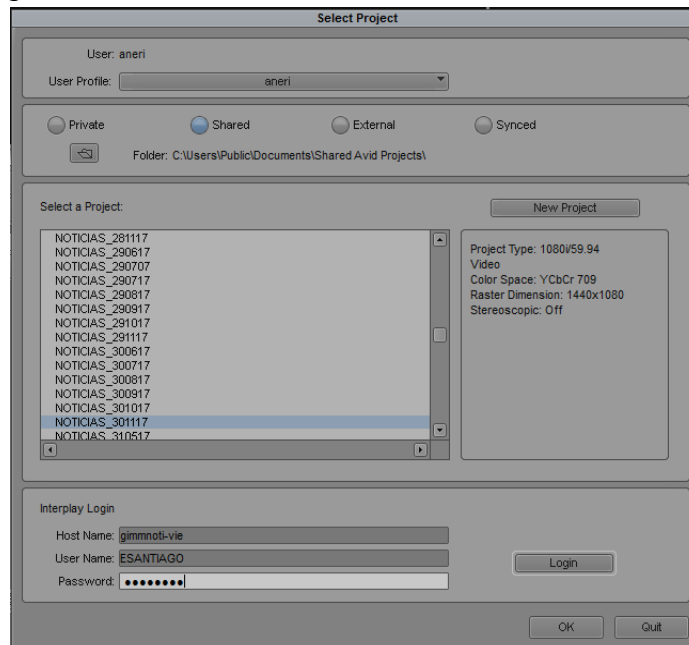
Fuente: Captura de pantalla propia.

Una vez renombradas las tarjetas se procede a su ingesta y transcoding. La aplicación que realizará el proceso será Media Composer. Para ingresar material por este medio, se necesitarán en primera instancia conectar el workspace donde se requiere mandar la información (Color Rojo).



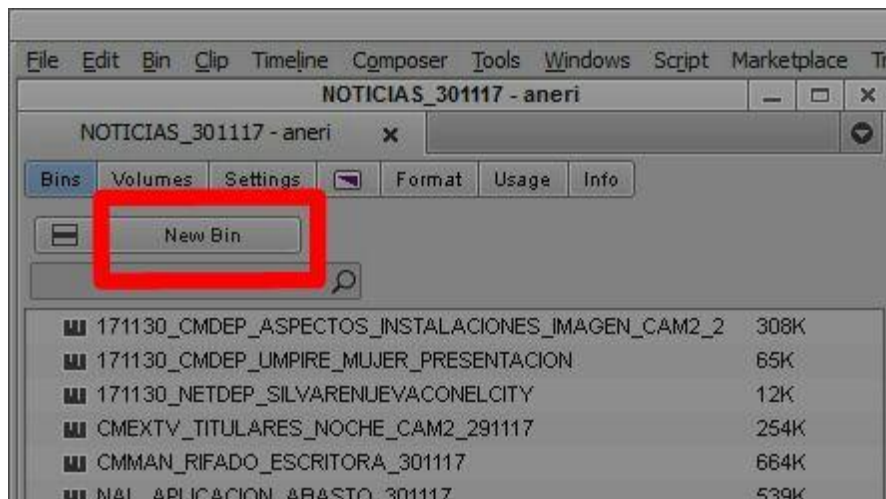
Fuente: Captura de pantalla propia.

Cabe señalar que para iniciar alguna aplicación siempre se necesitará ingresar el usuario y contraseña asignado por los administradores del sistema. Una vez conectado el workspace con Isis Manager, se abrirá Media Composer para proceder con la ingesta.

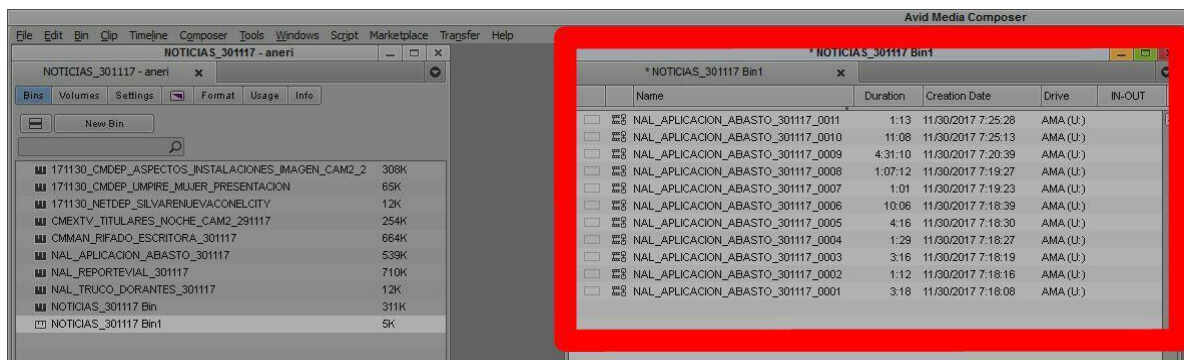


Fuente: Captura de pantalla propia.

Creado el proyecto seleccionaremos la opción “New Bin” o nueva carpeta para que sea leído el contenido de la tarjeta de almacenamiento. La lectura de los datos nos muestra información acerca del formato, duración y workspace de los archivos. Estos metadatos son revisados cuidadosamente al terminar la transcodificación. Esto asegura la correcto ingreso y más tarde resguardo de material.



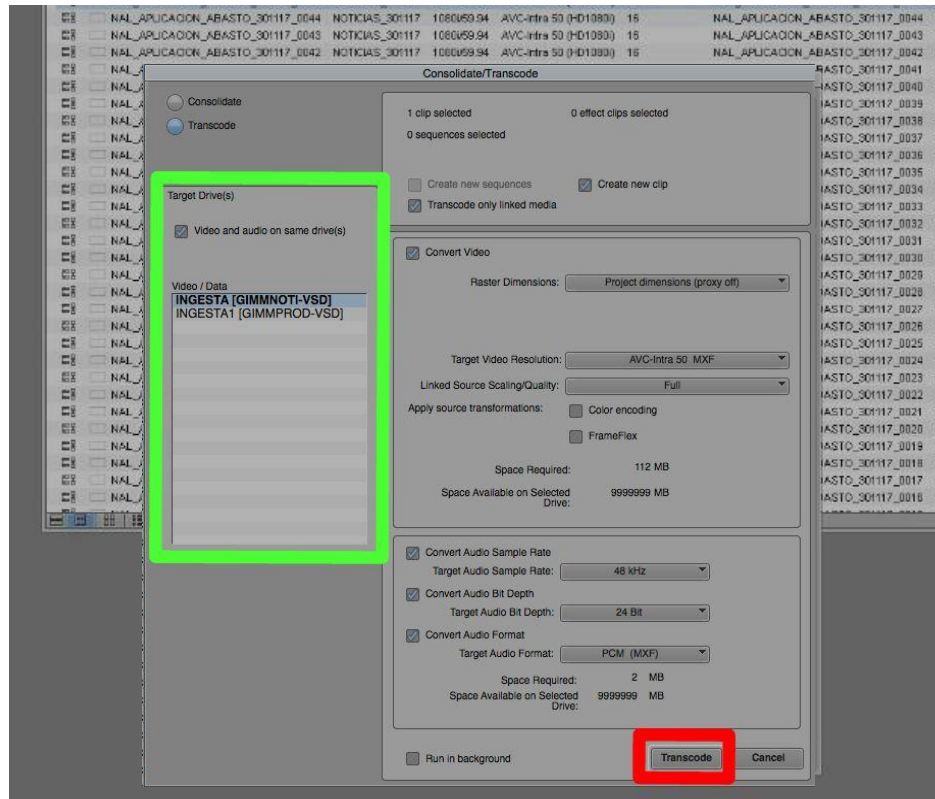
Fuente: Captura de pantalla propia.



Lectura de datos tras montar tarjeta en PC.

Fuente: Captura de pantalla propia.

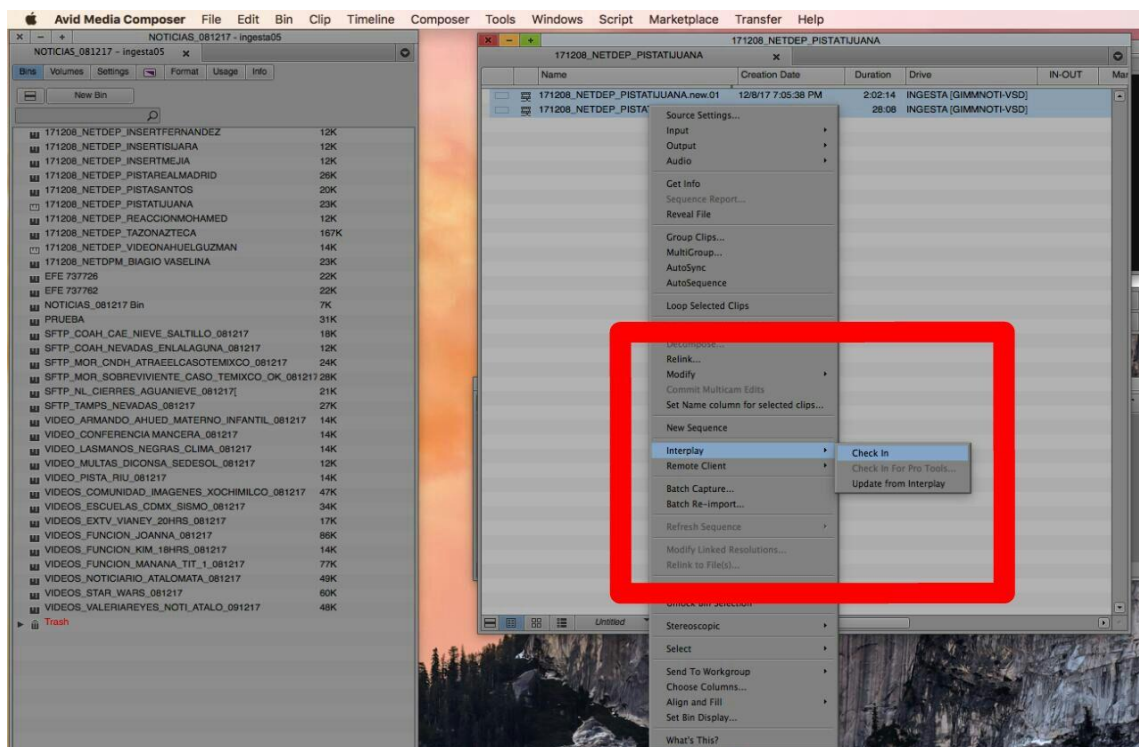
Clic derecho sobre los clips nos llevará a una ventana para iniciar la transcodificación (Color Rojo) y selección de workspace para envío de materiales (Color Verde).



Fuente: Captura de pantalla propia

Terminado el proceso se borrarán los clips que corresponden a los AMA. Con clic derecho sobre los clips seleccionaremos la opción “check-In” en la carpeta del workspace para que puedan estar disponibles en el sistema de contenidos.

Es importante una vez ingestado el material revisarlo en diferentes plataformas para asegurar su correcta visualización, las aplicaciones Media Central e Interplay Access ayudan a esta tarea.



Último paso de ingreso de materiales con la opción “check in”.

Fuente: Captura de pantalla propia

3.6.2.2 Agencias de Noticias

Las agencias de noticias son organizaciones de comunicación que se encargan de generar contenidos informativos para después venderlos a diferentes cadenas de medios. Estos son clips multimedia con resúmenes de eventos importantes o acontecimientos recientes, aunque también pueden ser gráficos, fotografías, animaciones y notas armadas.

La información que ofrecen las agencias es manejada por diversos tópicos como espectáculos, deportes, finanzas, etcétera, o enfocarse en un sólo tema, como es el caso de Rome Reports, la agencia de noticias de las actividades del Papa.

Las agencias también pueden ser internacionales o locales. Entre las internacionales tenemos la agencia REUTERS con sede en Reino Unido, la

estadounidense APTN, y la española EFE. En el caso de México contamos con las agencias Notimex, Excélsior y Reforma, por mencionar algunas.

Los servicios ofrecidos por el Centro de Producción de Programas Informativos Especiales (CEPROPIE), que difunden las actividades del presidente de la república, son considerados como una agencia local.

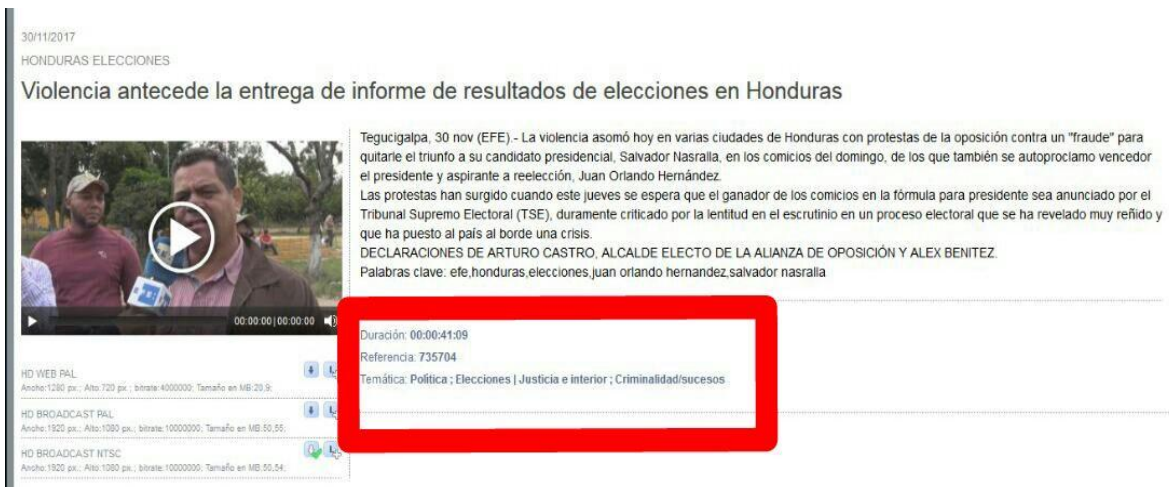
Por otra parte, el material de los corresponsales de Imagen Televisión, que es la información digital recibida por reporteros en los estados de la república, es tratada como una agencia interna, sin embargo, puede ser ofrecida a clientes que la soliciten fuera del país.

Respecto a la ingesta de las diferentes agencias informativas, en Imagen Televisión los materiales son clasificados con una nomenclatura en relación a su origen. Las agencias contratadas por lo regular cuentan con servicios online para descarga de clips y señales satelitales de eventos en vivo o diferidos.

En particular las agencias APTN y REUTERS, aparte de páginas para descarga de material, cuentan con servicio de envío por satélite. La agencia nacional CEPROPIE envía materiales únicamente por señal satelital.

Los materiales de corresponsales en Cadenatres utilizaban la tecnología conocida como SFTP (Secure File Transfer Protocol) de allí el prefijo de su nomenclatura. Sin embargo, en la actualidad los envíos se reciben por correo electrónico, ya sea por medio de datos adjuntos o utilizando servicios de alojamiento digital como Wetransfer o Google Drive.

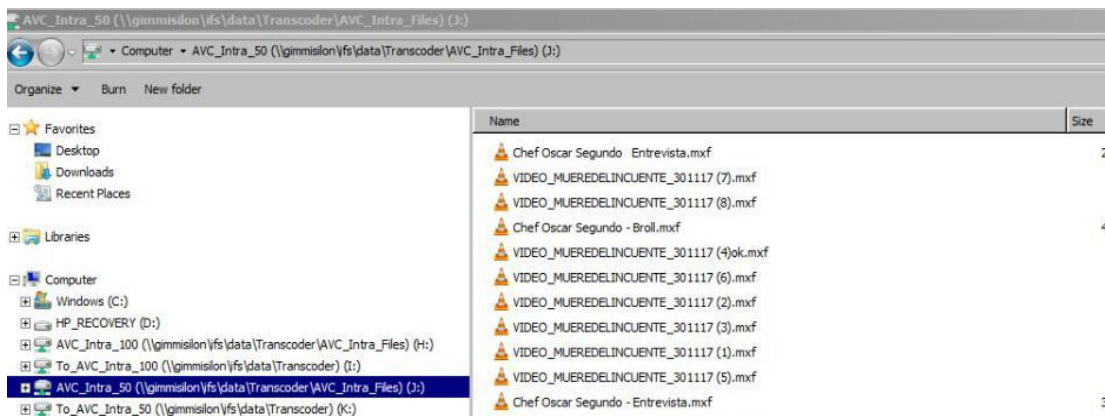
La mayoría de las agencias contratadas cuentan con un ID o número de referencia en los clips, de esa forma es más fácil acceder a ellos durante la búsqueda en su página de alojamiento. En la nomenclatura para su ingesta también se conserva el ID por la misma facilidad de recuperación.



Ejemplo de ID de la agencia EFE
Fuente: Captura de pantalla propia

Los archivos digitales de las agencias son ofrecidos en diferentes formatos. Para su ingreso habrá que hacer una transcodificación al formato AVC-Intra 50 60i que es el estándar de Imagen Televisión.

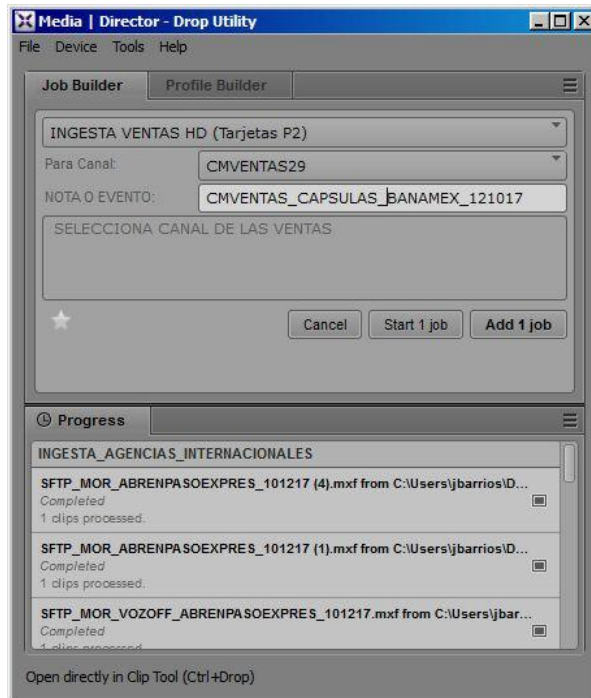
Para su transcodificación se cuenta con dos métodos, el primero es la aplicación "Selenio" que está conectada a la PC por medio de direcciones de IP, en una de ellas se arrojan los materiales a la dirección llamada *To_AVC_Intra_50*, terminado el proceso, que dependerá del peso y duración del clip, saldrá por la dirección *AVC_Intra_50* al formato estándar.



Fuente: Captura de pantalla propia

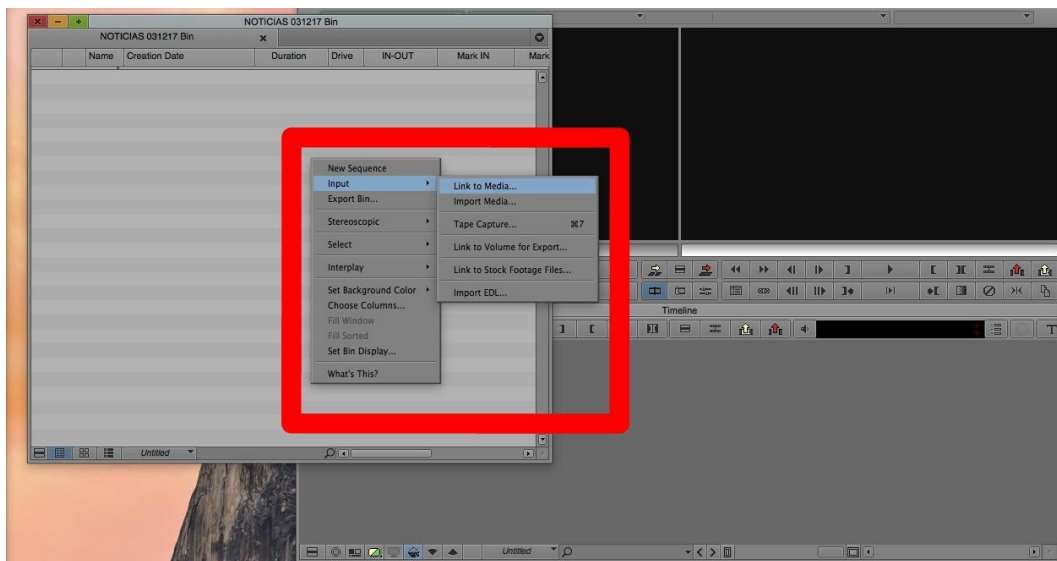
Si se opta por este método lo siguiente será enviarlo por la aplicación Media Director, que es parte de la suite de AVID. Esta herramienta se encarga de

direccionar los archivos digitales a alguna carpeta dentro del gestor de contenidos conectado a un workspace predeterminado.



Fuente: Captura de pantalla propia

El segundo método es con Media Composer, con este programa se ingresa un clip con la opción Link to Media, que agregará a nuestro Bin el archivo a transcodificar desde cualquier carpeta de nuestra PC. El proceso a continuación será el mismo que una tarjeta P2.



Fuente: Captura de pantalla propia

Las agencias que son recibidas por satélite están conectadas directamente a la botonera que gestiona las ingestas. Cuando se requiere grabar algún evento se tienen que enrutar la señal utilizando la aplicación Media Capture. Al término del evento se corta la grabación y se libera la línea de ingesta.

La importancia de seguir los pasos indicados asegurará el ingreso correcto y su fácil localización para ser utilizado. La nomenclatura asignada también ayuda a la búsqueda de archivos, ya sea para ser resguardados o depurados del sistema.

3.6.2.3 Material de Internet

La web además de un medio líder para el acceso de información se ha convertido en los últimos tiempos en la biblioteca digital más concurrida de los medios de comunicación tradicionales.

En Imagen Televisión muchos de los contenidos que se generan a diario son extraídos de redes sociales, blogs, canales de noticias y plataformas en streamig como Youtube. Para su uso se utilizan herramientas para poder acceder a ellos, descargarlos, capturarlos y transcódificarlos.

La mayoría de los navegadores web cuentan con aplicaciones que se agregan a su interfaz para realizar la adquisición de materiales digitales. Sobre todo para los archivos de vídeo que son los más solicitados.

Una vez descargados es necesario identificar el formato y contenedor del clip, ya que la transcodificación puede generar cambios en cuanto a calidad, velocidad y duración de los materiales.

En la época contemporánea, la gran mayoría de los archivos de vídeo en la web utilizan el contenedor MP4, sin embargo, son los códecs de audio y vídeo en su interior los que pueden sufrir modificaciones al momento de la migración a otro formato.

En ingesta lo que se procura es conservar la calidad de los materiales originales, pues, un vídeo o audio distorsionados no cumplirá con el objetivo para su edición y trasmisión al aire. En este aspecto, es importante un constante monitoreo una vez terminado el proceso de ingesta. Esto para descartar problemas en reproducción y calidad en el sistema de gestión MAM.

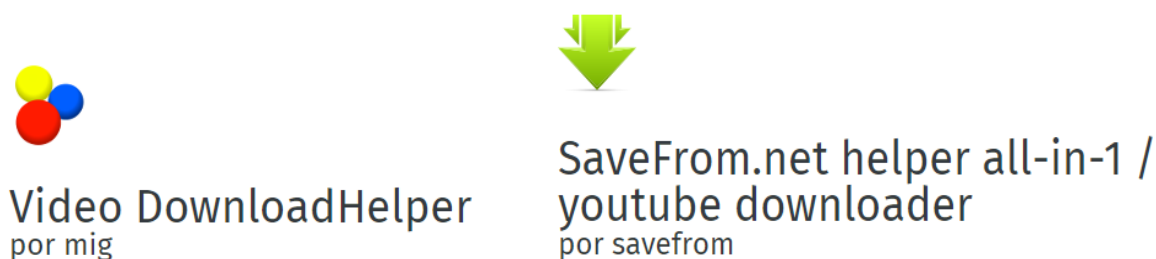
Para la descarga de materiales de internet hay navegadores de uso gratuito como Mozilla y Chrome que cuentan con extensiones que identifican los archivos multimedia de una web para posteriormente ser descargados. También hay páginas que ofrecen servicios de descarga multimedia de redes sociales.

En el navegador *Chrome*, por ejemplo, contamos con:



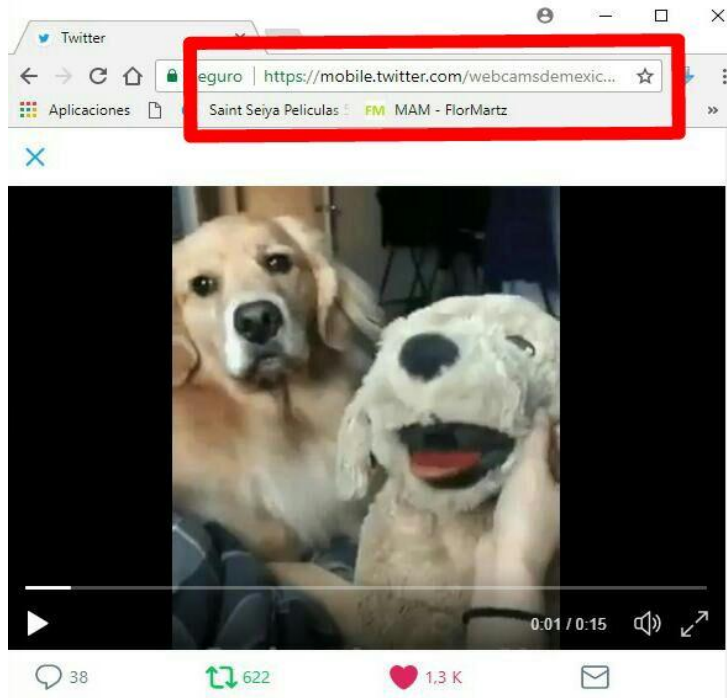
Fuente: Captura de pantalla propia

Para Mozilla las extensiones útiles para descarga de video son:



Fuente: Captura de pantalla propia

Un truco para acceder a materiales de redes sociales como Twitter, Facebook o Instagram es ingresar a la página en formato para smartphone. Para ello se sustituye el “www” por “mobile”. Esto cambiará la interfaz y con clic derecho sobre el vídeo accederemos a su descarga.



Fuente: Captura de pantalla propia

Respecto a portales de internet para descarga de material en streaming contamos con los siguientes:



Scopedown

Download videos from Periscope



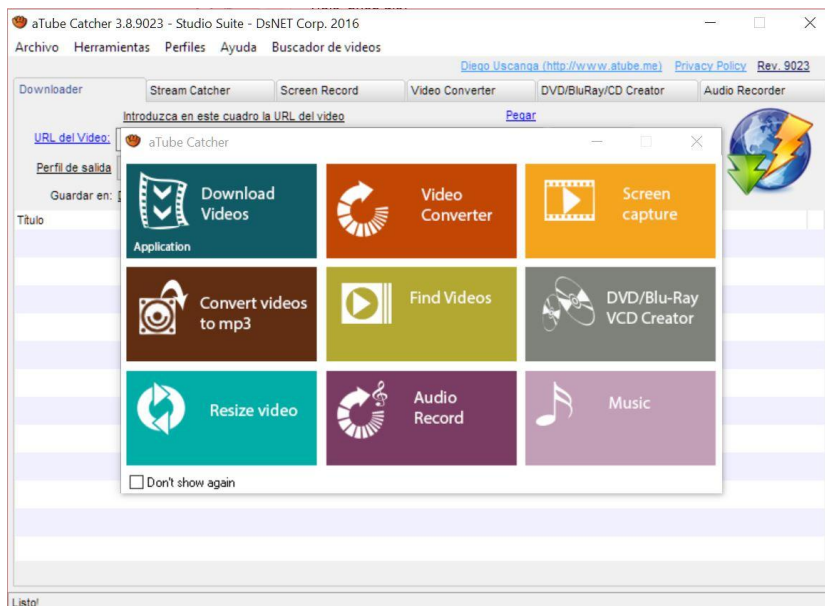
Introduzca la URL (dirección de la página) del video aquí y presione «Descargar»

Descargar

Ejemplo: <http://www.dailymotion.com/video/xin50d>

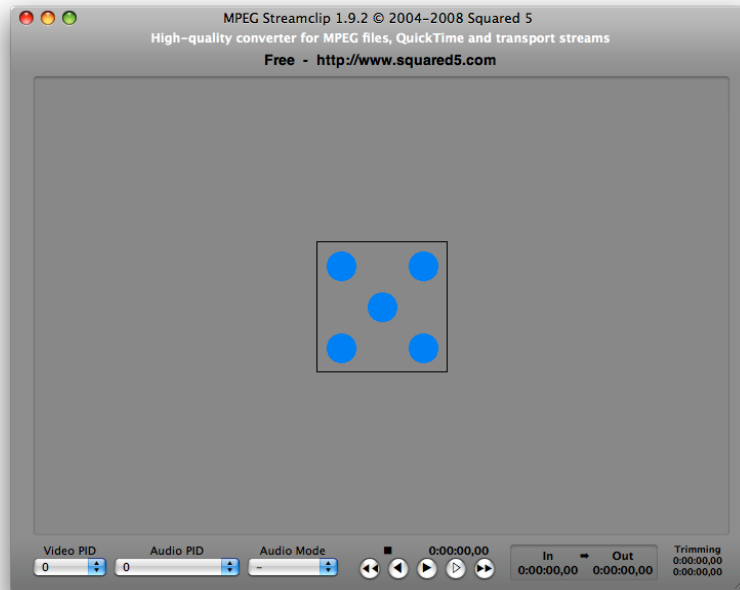
Fuente: Capturas de pantalla propias.

El software gratuito aTube Catcher es útil para la transcodificación y captura desde el escritorio de la PC. Con este programa se pueden hacer perfiles de transcodificación de audio y vídeo, recortes en clips, captura en tiempo real, entre otros.



Fuente: Captura de pantalla propia

Otra herramienta útil es MPEG Streamclip, que utiliza como soporte el programa QuickTime de Apple. Este programa también nos permite la transcodificación a múltiples formatos, así como, su visualización en tiempo real y selección de tiempo específico para convertir materiales digitales.



La ingesta de archivos de vídeo puede reaccionar de diferente forma ya que los códecs pueden no ser compatibles con los sistemas de migración al formato estandarizado AVC-Intra 50 1080 60i en Imagen Televisión. Por tal razón, los archivos pasan por una transcodificación previa para conseguir un formato más común como MP4 o MOV y así sean reconocidos por los programas de transcodificación del sistema MAM.

Todos los archivos de internet por lo general tienen el prefijo “VIDEO” en su nomenclatura. En el caso de materiales para producciones de deportes y espectáculos se asignan nomenclaturas especiales, por ejemplo, el acrónimo NETDEP para materiales de internet del programa Adrenalina y NETDPM para el programa de espectáculos De Primera Mano.

La ingesta de estos archivos al sistema AVID puede ser de dos formas. La primera es utilizando la aplicación Selenio y Media Director. La segunda es con Media Composer. Terminado el proceso se envía a la carpeta de la producción que los solicite.

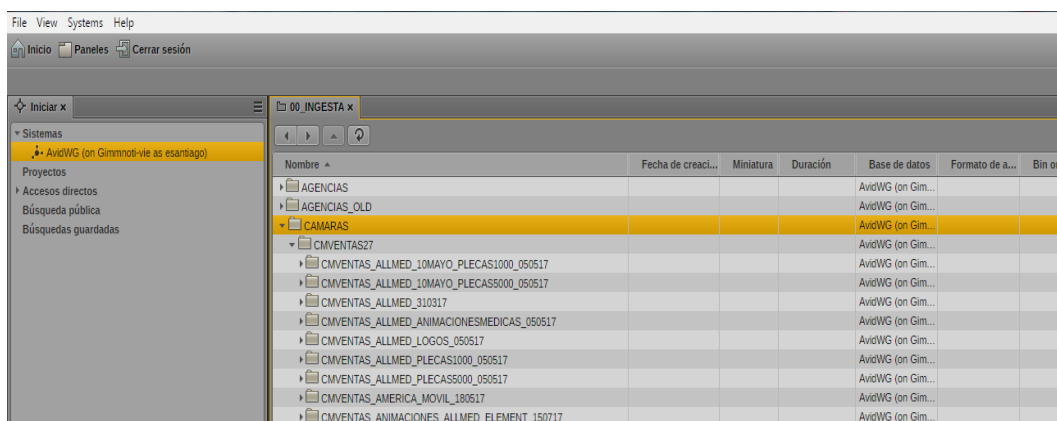
3.6.2.4 Ventas

En televisión las ventas son los espacios publicitarios pagados por anunciantes de empresas comerciales para dar a conocer sus productos o servicios. Para la transmisión de las ventas se proporcionan clips de vídeo (spots) o se realizan menciones grabadas en estudio para ser transmitidas en un programa en vivo o diferido.

Las ventas son otro tipo de archivo digital con el que se trabaja en el área de ingesta y para su ingreso se cuenta con nomenclatura y carpetas predeterminadas para cada canal, ya sea para Imagen Televisión o Excélsior Televisión.

Al igual que cualquier archivo digital se requiere identificar su contenedor y revisar su duración. Un clip, aunque dura pocos segundos, puede tener algún error de origen, como no estar completo, no tener audio o simplemente no reproducirse.

Identificar estos detalles es de suma importancia para los operadores, por lo tanto, se mantiene un constante chequeo de audio y vídeo para descartar errores durante la transferencia.



Fuente: Captura de pantalla propia.

El método para su ingreso no es diferente al de los materiales de internet. Las ventas pueden llegar al área por medio del correo electrónico o USB. Es importante que las producciones especifiquen el destino de los materiales, ya que tienen que ser ingestados en el workspace correcto para su recuperación.

3.6.2.5 Programación

El área de programación en Imagen Televisión se encarga de varias labores respecto a la organización y validación de los programas que son transmitidos al aire. Entre sus actividades se genera la “Parrilla de Programación” que es la disposición de tiempo que tendrán los programas durante un día o una semana. Todo depende de las exigencias o cambios de acontecimientos del medio.

Para programación se requiere la ingesta de materiales audiovisuales, entre ellos películas y spots de propaganda política para los tiempos oficiales en radio y televisión. Al igual que las ventas se requiere de un chequeo constante de los materiales de llegada para su correcta ingesta.

El traspaso de Cadenatres a Imagen Televisión ha traído cambios en la manera en que se gestionan este tipo de información, ya que debido al crecimiento del área de programación, ésta ha conseguido solventar la ingesta propia de materiales para su transmisión al aire.

A pesar de que el área de ingesta en Imagen Televisión ya no se enfoque directamente a gestionar la información de programación. La ingesta de estos materiales realiza un proceso similar al que se hace en el área. Además de que ingesta está en apoyo de todos los departamentos en relación al ingreso de archivos multimedia.

Las estaciones de edición en programación cuentan con los mismos parámetros para la ingesta de materiales al formato estándar AVC-Intra 50 60i. También se comparten los recursos de la aplicación Selenio para la transcodificación de clips multimedia, ya sean spots o películas.

3.6.3 Calificación y Edición de Materiales Multimedia

La calificación y edición de materiales multimedia en el área de ingesta está en relación a una catalogación específica de la información que es seleccionada y editada para su utilización como material de stock a corto o largo plazo.

La calificación de materiales multimedia es una labor que data de los orígenes de Imagen Televisión, esto en la desaparecida Cadenatres. La calificación en los diferentes sistemas de gestión de archivos puede variar, pero el objetivo siempre será tener más información sobre un clip para poder acceder a él fácilmente y generar contenido nuevo.

La labor de la calificación de materiales puede ser realizada con todos los contenidos dentro del sistema MAM. Sin embargo, al haber un sinfín de archivos, se tienen que seleccionar los que requieren este tipo de tratamiento.

Los testigos de los estudios como los noticiarios pueden o no contar con una calificación, pero los archivos denominados como stock de noticias, espectáculos, cámaras portátiles, agencias y señales, que por ejemplo, en Cadenatres eran identificados con un "EDIT" en su nomenclatura, sí tienen que ser catalogados para su posterior uso.

El sistema FORK Production cuenta con una herramienta que cumple la labor de la calificación y está integrada en el visualizador de clips. Estas son las llamas "marcas del clip", que son las divisiones que se hace del archivo de vídeo para la búsqueda de personajes importantes, inserts, stock, etc.

El criterio de la calificación y edición dependerá, en primera instancia, de las producciones, ya que estas, son las que recuperarán los materiales, ya sea propios o de uso compartido para generar contenido útil.

En relación a la catalogación y edición de los materiales digitales en Imagen Televisión, se ha decidido conformar áreas independientes para estas labores. Sin embargo, estas acciones se mantienen en desarrollo y la opción para conseguir

material de stock es solventada con materiales que pueden ser extraídos de Internet.

La catalogación y edición de materiales es una labor muy importante para la conservación de los archivos digitales, de eso depende que éstos no se pierdan al incrementar el número de archivos que se generan constantemente.

Por otra parte, la edición de materiales ahorra espacio de almacenamiento que, a largo plazo, también representa una de las problemáticas en cualquier sistema de gestión de contenidos.

En ingesta la primera catalogación de materiales se hace por medio de las nomenclaturas. Sin embargo, es necesario de una catalogación aún más específica de los materiales. Sobre todo cuando éstos son un cuantioso ingreso para la empresa de medios y son una forma de ahorrar recursos al ocupar los contenidos que ya se tienen almacenados.

El sistema FORK Production ya no es utilizado para la recuperación de información, pero todo el archivo histórico que se generó con él es invaluable. El futuro de estos archivos depende de las decisiones y organización del canal, ya sea para que puedan ser migrados al formato que se utiliza en Imagen Televisión o se siga ocupando el sistema de gestión con los que se originaron.

Lo ideal sería conservar los archivos en su formato de origen, ya que las técnicas de preservación de documentos digitales así lo dictan. La migración de metadatos puede modificar las propiedades originales del material que se pretende preservar.

Las necesidades de cada medio en relación a su acervo digital son diferentes, por lo que conservar o no todo el material que conforma la historia de Cadenatres está en manos de los encargados de la gestión del sistema MAM.

Las malas decisiones pueden poner en riesgo el patrimonio digital de Cadenatres, pues, como se ha abordado en el apartado del resguardo digital, no sólo está implícita la pérdida económica para la empresa, sino también la pérdida de los

eventos históricos del país. Una propuesta a este conflicto sería la creación de un área encargada de la preservación de archivos digitales acorde a criterios internacionales de preservación como los tratados por la UNESCO o acuerdos con la Fonoteca y la Cineteca Nacional.

La calificación y edición, a pesar de que no se retoman en Imagen Televisión, continúa siendo parte del perfil del operador de ingesta. Y es conocimiento que enriquece las labores que se realizan en el área. Las interfaces culturales cambian constantemente, al igual que las plataformas de gestión, pero sin un conocimiento y una historia previa, no se puede avanzar al siguiente nivel del cambio tecnológico. Los medios pueden ser volátiles y las necesidades que hoy son ley mañana ya son historia.

3.7 Criterios y Conflictos en el Área de Ingesta

Las nomenclaturas son un criterio de catalogación que tienen la función de dar “significado” al material que se ingresa al sistema de archivos digitales. Con este código de números y letras se genera un lenguaje donde los involucrados para la generación de contenidos sabrán cuál recurso recuperar o/y tendrán la capacidad de identificar la importancia entre un archivo y otro.

En el área de ingesta la aplicación de una nomenclatura a un archivo digital va a determinar la importancia para su utilización y su resguardo durante la depuración de archivos del sistema AVID. Por tal razón, los operadores de ingesta requieren una capacitación constante tanto en los métodos de resguardo como en la manipulación de herramientas digitales para el ingreso de material.

Los criterios de catalogación, si bien, se estipulan conforme a las necesidades de las producciones del canal, siempre tienen que tener una apreciación sólida de los operadores y del encargado del área de ingesta. Sin una clara visión de las funciones y cargos de la misma, el lenguaje de las nomenclaturas no cumpliría su función informativa.

En la desaparecida Cadenatres las primeras nomenclaturas fueron creadas para la diferenciación de archivos y señales que conforman el primer patrimonio histórico de la televisora. Conforme fue creciendo la infraestructura y los servicios digitales, surgieron nuevas nomenclaturas para identificar el contenido de los materiales, y con ello, empezar a dar importancia a los elementos que se iban acumulando en su biblioteca digital.

La experiencia que ha adquirido Imagen Televisión en cuanto al resguardo de materiales digitales es herencia de Cadenatres, sin embargo, a pesar de haber construido las bases para el funcionamiento del área de ingesta, aún falta muchos aspectos a cubrir para que ésta lleve a cabo las funciones de catalogación e ingreso de forma eficiente.

Entre los puntos a mencionar se encuentran situaciones tanto externas como internas :

- 1) Infraestructura tecnológica. Este punto se refiere principalmente a las herramientas de software y hardware en el área de ingesta para llevar a cabo sus funciones. Sin el correcto equipo de trabajo se imposibilita el ingreso eficiente y rápido de los materiales digitales. Los equipos son la herramienta principal de los operadores, si no se cuentan con las especificaciones necesarias, es complicado realizar un trabajo efectivo en televisión.

La inmediatez de la información con las redes sociales se ha vuelto cada vez más importante. La enorme cantidad de plataformas para generar contenido multimedia ponen a prueba las técnicas para adquirir información de internet, sobre todo cuando los archivos multimedia cuentan con distintos contenedores y códecs.

El área de ingesta de Imagen televisión aún no cuenta con equipo eficiente para el ingreso efectivo de archivos digitales de la web, los requerimiento de los equipos utilizados son apenas suficientes para los programas de ingreso, por lo que se deben renovar los equipos proporcionados para aumentar la calidad de los servicios del área.

- 2) Fines y objetivos ambiguos. A pesar de la experiencia adquirida de Cadenatres y la expansión de Imagen Televisión, las actividades, los fines y objetivos del área continúan siendo pocos claros, no sólo de forma interna, sino también externa. Esto ha llevado a incluir al área actividades ajenas a sus labores, tales como: ser auxiliar de almacén al conservar temporalmente dispositivos de almacenamiento masivo y equipos de cámaras portátiles; dar servicio de búsqueda de materiales a personas con poco conocimiento en el sistema AVID; hasta realizar labores de edición de material para ser ingresado al sistema multimedia.

La capacitación tecnológica es conocimiento que todo integrante del medio televisivo tiene que trabajar constantemente. Sin esta enseñanza no se puede hablar el mismo lenguaje.

Los objetivos y fines de las distintas áreas que conforman a Imagen Televisión, tienen que estar completamente definidos. La inclusión de actividades ajenas a un área, lo único que genera es una avería en todo el proceso de producción en televisión.

- 3) Desconocimiento del área. Si los fines y objetivo son poco claros es debido en gran parte al desconocimiento de lo que se realiza en el área de ingesta. Este aspecto no sólo es externo, si no también interno, lo cual influye en el presupuesto que se le asigna a ésta y la valorización de las actividades que se realizan.

Los criterios de catalogación dependen del conocimiento de las políticas, actividades y responsabilidades que tendrá a cargo el operador. La instrucción adecuada de las fines y objetivos durante el ingreso de nuevos operadores determina la valoración que se le dará a la información digital.

De igual forma, el ingreso de nuevo equipo de trabajo en otras áreas como edición, redacción, producción, etc., que mantendrán comunicación con el área de ingesta, debe de tener una capacitación sobre el lenguaje tecnológico y operativo ocupado por ésta para el ingreso de material digital,

estos aprendizajes son la base principal para realizar un buen trabajo en equipo.

Las campañas de información son fundamentales en este sentido, pues ayudarán a comprender los procesos que se realizan en el área y dejará de lado las actividades ajenas a sus labores.

- 4) Seguimiento de los criterios de catalogación. Las reglas que se implementan en el área de ingesta en relación a los criterios de catalogación, pocas veces se les da seguimiento. La implementación de estándares laborales no se establecerá de manera efectiva sin un seguimiento del uso correcto de las nomenclaturas, de la corrección de errores ortográficos y la resolución de conflictos propios del área. Se puede implementar alguna mejora, pero esta puede llevar a un teléfono descompuesto si no hay un manual concreto o juntas regulares para continuar con la misma línea de trabajo.

Hay que ser reiterativo con las reglas del juego, esto asegura que el trabajo continúe realizándose con la misma calidad y con el mismo grado de importancia.

Los puntos antes mencionados determinan muchas de las decisiones que se llevan a cabo en el área. Es parte de la formación del operador de ingesta tener un criterio y estilo personal para realizar el trabajo, pero cuando el criterio supera las reglas impuestas se deja de hablar el mismo lenguaje.

En todos los conflictos lo importante es que los operadores y el líder tengan una comunicación rigurosa que conlleve a reglas claras y “criterios estándar” para la resolución de conflictos.

La labor de la primera catalogación de información es de suma importancia para el resguardo digital y los objetivos tienen que ser claros dentro y fuera del área. Al descartar los problemas antes mencionados se asegura que el resguardo de archivos digitales sea eficiente y se realice atribuyéndole el título de patrimonio cultural.

Los conflictos del área de ingesta repercute en el desinterés por conservar la valiosa historia que se tiene archivada. El archivo histórico de Cadenatres, por ejemplo, se encuentra “perdido” debido al mismo desinterés por resolver los conflictos comunicativos de su momento; a ello también se suma el desconocimiento tecnológico en el cual se mantiene activo y la nula campaña de información para conocer su utilidad en la generación de contenido nuevo.

Un archivo histórico que no se mantiene activo corre el riesgo de desaparecer con los años, puesto que la tecnología va cambiando y el mantenimiento para conservar los archivos tiene que tener cuidados más rigurosos. Por tal motivo se deben corregir los conflictos comunicativos e infraestructurales que se han arrastrado desde la desaparecida Cadenatres, iniciando con las áreas involucradas en el ingreso, generación y resguardo de contenidos digitales.

3.8 Ingesta en el Proceso de Producción Audiovisual.

La ingesta a través de los años ha tenido diversos cambios gracias a las constantes innovaciones tecnológicas. La ingesta de antes se realizaba por medio de cintas de vídeo y aunque en algunos medios se continúen utilizando estos soportes analógicos, queda claro que la “vanguardia digital” los va dejando atrás.

La digitalización trae consigo muchas posibilidades, sobre todo en lo que refiere al tratamiento de la información y los servicios de documentación en las televisoras contemporáneas.

Los flujos de trabajo en el proceso de producción también han tenido importantes cambios. El primero de ellos fue su integración a las nuevas herramientas de software para crear contenidos, los cuales hicieron más fácil la manipulación de archivos, pero a su vez, demandaron más requerimientos laborales para formar parte de una empresa de medios.

Los cambios traen consecuencias tanto para los trabajadores no capacitados y para los que intentan ingresar al medio. Se requiere conocer el lenguaje digital, de lo contrario se entorpece el trabajo en equipo y se pierde el valor que tiene el resguardo de archivos digitales.

Con los medios digitales y la inmediatez de la información, el conocimiento en el proceso de postproducción en televisión comenzó a tomar más auge, pues, la postproducción comprende la generación del contenido final que será distribuido y transmitido para llevar a cabo el desenlace de concepto audiovisual.

La ingesta se convierte en televisión en el primer paso de la postproducción y de su correcta operación dependerá que los contenidos previstos para la transmisión en vivo o diferida cumpla con éxito su cometido.

En ocasiones, se tiende a relacionar la postproducción únicamente con la aplicación de efectos visuales o sonoros a un proyecto audiovisual. En cierta manera, es una definición tan correcta como incompleta, en tanto que la postproducción engloba el montaje, la mezcla y masterización del sonido, así como otros procesos necesarios para la creación de cualquier proyecto audiovisual⁶²

A continuación se muestran las siete etapas que comprenden la creación de un proyecto audiovisual:

ETAPAS DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
1.- CONCEPTO
2.- DESARROLLO (IDEACIÓN-GUIÓN)
3.- PREPRODUCCIÓN
4.- PRODUCCIÓN – REALIZACIÓN – RODAJE
5.- POSTPRODUCCIÓN
6.- DISTRIBUCIÓN
7.- EXHIBICIÓN

⁶² SIMPSON, Robert. *Manual Práctico para la Producción Audiovisual*. Ed Gedisa. España, 2002, Pág. 23.

La postproducción es una de las fases de la producción audiovisual y empieza al terminar el rodaje, desde que se produce la ingesta de archivos al sistema MAM, posteriormente se conectan los archivos al programa de edición, se corta, selecciona, se hace el montaje, se aplican filtros etc., para finalmente llegar al proceso de exportación del producto.

La ingesta en televisión es un proceso muy importante dentro del ciclo de la producción audiovisual, y como se observa, no es el único para llegar con éxito a la exhibición de los contenidos informáticos.

Al igual que otras áreas en televisión la ingesta no se ha mantenido estática y sus cambios a lo largo de los años demandan una mejor especialización en las labores de ingreso de material multimedia. Estas medidas aseguran el resguardo correcto del patrimonio digital.

En conclusión, la ingesta no puede tomarse como el simple traspaso de información de un medio de almacenamiento a otro. El perfil laboral del operador de ingesta requiere conocimiento en archivos digitales y una constante preparación para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas. Su preparación profesional no se puede tomar a la ligera, pues su labor en el campo de los medios de comunicación está en estrecha relación al resguardo digital.

CONCLUSIONES

He querido puntualizar en los capítulos anteriores de este trabajo que las “innovaciones tecnológicas” tienen un lugar muy importante en los flujos de trabajo de la televisión digital contemporánea. Los medios tradicionales se adaptan cada vez más a las plataformas en Internet como páginas web, redes sociales, blogs, y por ello ha cobrado importancia el resguardo de los archivos digitales que se generan día a día.

Retomando a Javier Pérez de Silva, la televisión convencional se ha transformado conforme las nuevas tecnologías se vuelven algo imprescindible. Esto ha obligado a crear nuevos formatos que se adapten a las necesidades de los televidentes.

En Imagen Televisión el área de ingesta es el primer paso del proceso de postproducción, pero su labor va más allá de la transcodificación e ingreso de archivos. Esto ha quedado más claro gracias a los elementos de la televisión digital expuestos en el capítulo primero, ya que para comprender el trabajo que se realiza en esta área, se tiene que tener conciencia de la importancia de los archivos digitales.

Los procesos que se generan en la primera fase de catalogación en el área de ingesta son fundamentales para la selección e importancia del acervo de Imagen Televisión. Las nomenclaturas ayudan a esta tarea. Al haber una diferenciación de metadatos se puede saber cuáles tienen mayor relevancia para la historia de la empresa de medios.

Sin embargo, el departamento de ingesta es poco conocido entre las labores que se realizan en un canal de televisión. La información sobre sus actividades y conocimientos no son algo que se encuentre en los libros. La teoría se enfoca en los puestos de trabajo que involucran a la producción audiovisual tradicional, por ejemplo, el productor, el realizador, el editor, el redactor, etc.

El poco conocimiento sobre el área de ingesta es uno de los motivos por los cuales se mantiene la idea de antaño sobre el simple traspaso de información de un contenedor a otro. Este desconocimiento también está relacionado con el poco interés del acervo cultural de la desaparecida Cadenatres. Toda la base de datos multimedia y su sistema de almacenamiento, que se encargaba de archivar y gestionar el flujo de trabajo de la antigua televisora, fue ingresado, catalogado, calificado y en sus últimos meses de vida editado por el área de ingesta.

Una solución a la problemática antes dicha, sería la creación de un área especializada en tema del resguardo digital con criterios en común con instancias

externas como la UNESCO, la Fonoteca nacional y la Cineteca. El área de ingesta al estar involucrada directamente con las labores de resguardo tendría una estrecha comunicación con la nueva área, contribuyendo de forma activa en la creación de campañas de capacitación para el conocimiento del lenguaje utilizado para el ingreso de material.

Los conocimientos adquiridos durante mi formación en Imagen Televisión me llevaron a darme cuenta que el operador de ingesta es uno de los puestos laborales que ha evolucionado junto con la tecnología. Conforme ha cambiado la televisión se han generado nuevas incógnitas que han sido resueltas con perfiles laborales enfocados al uso de nuevas tecnologías, tanto para la gestión de información como para el resguardo de la misma.

En mi experiencia laboral, el área de ingesta es un espacio donde hay aprendizaje continuo sobre las nuevas tecnologías y sobre el valor de la historia que está plasmada en el lenguaje de unos y ceros que, en conjunto, forman un archivo digital. Un registro invaluable que se reconoce como un rasgo histórico de la época cultural en la que vivimos.

Con el crecimiento de Imagen Televisión y de su canal hermano Excélsior Televisión, la labor para generar contenidos informativos y de entretenimiento ha crecido de manera considerable. El trabajo de una televisora local no se compara con el de una nacional, y ambos canales han extendido su señal más allá de la Ciudad de México, objetivo que planteó la desaparecida Cadenatres desde un principio.

El área de ingesta no es la misma con los nuevos logros de Grupo Imagen. Los conocimientos y experiencias que hemos acumulado con los años nos ayudan a adaptarnos a los ritmos de trabajo de la televisión digital, sin embargo, no es exagerado decir, que las exigencias de los contenidos del canal ya han rebasado al área por completo. El trabajo de 5 personas la hace una sola, esto apoyándose de la versatilidad comunicativa y operativa de las herramientas de trabajo a

nuestro cargo. Estos instrumentos han sido explicados durante todo el trabajo práctico del capítulo tercero.

Haciendo énfasis en las “innovaciones tecnológicas” la investigación sobre la TDT o televisión digital, abre más mi panorama sobre las metáforas que giran alrededor de la tecnología. Mucho de lo que se presenta como 'nuevo' o 'innovador', ya ha sido trabajado y explotado de manera económica. Ejemplo de ello es la televisión de paga, que trabajó desde hace tiempo con tecnologías para la transmisión de contenidos digitales.

Las tendencias y acuerdos internacionales no han hecho más que liberar el servicio de la televisión digital al alcance de la mayoría, una vez que se encontraron nuevas formas para sacar partido de la tecnología entrante. Por otra parte, las innovaciones han tomado partido en otros cambios a nivel social y político exigiendo que el acceso a ella se convierta en un derecho constitucional para el aprendizaje de las nuevas generaciones.

En el campo laboral los candidatos a un puesto en el medio requieren de una combinación de conocimientos dados por la teoría y el uso de la tecnología. La carrera de Ciencias de la Comunicación requiere de esos dos elementos. Y cuando se trata de postularse para un lugar en una empresa de medios, cada vez tienen mayor relevancia los conocimientos prácticos en el uso de herramientas digitales para crear, gestionar y resguardar contenidos multimedia. Las especialidades en los últimos años se enfocan en el proceso de postproducción. Esto es lo que más se requiere en las televisoras y es donde todas las ideas para generar un producto audiovisual convergen.

Desde mi punto de vista, muchos de estos conocimientos no son totalmente desarrollados en las prácticas de la academia. La enseñanza se ha enfocado en la realización de la televisión tradicional y no en cómo se trabaja en la televisión digital, donde se requiere conocer sobre resguardo de material, cómo funcionan los soportes de almacenamiento y cómo operar las diferentes aplicaciones de gestión de información en los entornos digitales. Es importante que las nuevas

generaciones tengan la enseñanza en software especializados. Esto será de gran ventaja al momento de salir e integrarse al campo laboral, incluso durante las prácticas profesionales es indispensable, ya que personalmente tuve que aprender el uso y manejo de la información digital.

Los teléfonos celulares son gadgets que están al alcance de la mayoría y son una herramienta útil para generar contenidos multimedia. En televisión, los videos generados por los smartphones están a la orden del día. Sin embargo, a pesar de tener algunos años en el mercado, no siempre se logra explotar sus cualidades o simplemente no se conocen. Hay que aprender a usar este tipo de gadget. Partiendo de ello podremos valorar la importancia de la información digital.

La tecnología tiene constantes cambios por lo que debe haber una disposición de nosotros para mantenernos actualizados. Las interfaces de principios de los años 70 ya nos son las mismas. Ahora para realizar contenidos multimedia nos enfrentamos a ellas diariamente. Es fundamental mantener la curiosidad y darle importancia a las herramientas digitales, finalmente somos nosotros los que tenemos que dominarlas y no al contrario, pues quién desconoce de la operatividad tecnológica, no se integrará por completo al ambiente laboral de una televisora digital.

Como último aspecto, debo agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales por haberme dado las herramientas para comprender el valor de la comunicación social y cómo aplicarla en el trabajo cotidiano. Las relaciones dentro del contexto laboral son distintas a las de la vida académica, sin embargo, la UNAM me dio los elementos para actuar y resolver problemas organizacionales, además de darme la confianza para seguir avanzando en mi vida profesional, ya como egresado de la Carrera de Ciencias de la Comunicación.

FUENTES

- BAENA Paz, Guillermina. *Metodología de la Investigación*. Ed. Grupo Editorial Patria. México 2014.
- BAENA Paz, Guillermina. *Manual para Elaborar Trabajos de Investigación Documental*. Ed. Editores Mexicanos Unidos. México 1982.
- SAMPIERI Hernández Roberto. *Fundamentos de Metodología de la Investigación*. Ed. Mc Graw Hill. México 2007.
- BUSTAMANTE, Enrique. *Presente y Futuro de la televisión Digital*. Ed. Comunicación 2000. España 1999.
- PÉREZ de Silva, Javier. *La Televisión ha Muerto*. Ed. Gedisa. España 2000.
- OROZCO Gómez, Guillermo. *TVmorphis 4: Televisión Everywhere*. Ed. Productora de Contenidos Intelectuales. México 2015.
- MANOVICH, Lev. *El Lenguaje de los Nuevos Medios de Comunicación: La Imagen en la Era Digital*. Ed. Paidós. España 2005.
- PALACIO J., Gorka. *Nuevas Tecnologías e Información Audiovisual Digital*. Ed. Universidad del País Vasco. España 2003.
- ROMERO Ramírez, Martha. *Conservación de Documentos Analógicos y Digitales*. Ed. Gedisa. México 2010.
- SIMPSON, Robert. *Manual Práctico para la Producción Audiovisual*. Ed. Gedisa. España 2002.
- RIVERA Aguilar, Ernesto. *Código de Ética y Conducta Grupo Imagen Multimedia*. Folleto Institucional, 2015.
- BEAUREGARD, Luis Pablo. *México se convierte en el primer país de latinoamérica en transitar a la TDT*, [En línea] EL PAÍS. Disponible en: https://elpais.com/economia/2016/01/01/actualidad/1451613581_023243.html (Consulta: 10 de Octubre de 2017).
- EDWARDS, Clare. *¿Cuál es el significado de Vídeo Viral?*. [En línea] En Techlandia. Recuperado de: https://techlandia.com/significado-video-viral-info_268842/ (Consulta: 11 Agosto 2018).

- S/a. *¿Estás Listo para el apagón*, [En línea] El Universal. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/carera/telecom/2015/12/14/estas-listo-para-el-apagon> (Consulta: 10 de Octubre 2017).
- S/a, *En México, el acceso a internet es un derecho constitucional*. [En línea] gob.mx. Recuperado de <https://www.gob.mx/gobmx/articulos/en-mexico-el-acceso-a-internet-es-un-derecho-constitucional> (Consulta: 10 de octubre 2017).
- CASTRO, Luis. *¿Qué es Streaming?*. [En línea] En about en español. Disponible en: <https://www.aboutespanol.com/que-es-streaming-157642> (consulta: 4 de Junio de 2018).
- MÉNDEZ C, Nancy. *Cadenatres, una pantalla sólida, cumple siete años*. [En línea] En Excélsior en línea. Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/funcion/2014/05/28/961838>. (Consulta: 15 de Septiembre 2017).
- GUADARRAMA, José de Jesús. *IFT otorga título de concesión a Cadenatres*. [En línea] Periódico Excélsior. Recuperado de: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/03/28/1015882#imagen-2> (Consulta: 15 de Septiembre 2017).
- S/a, *Digital Preservation Coalition*. [En línea] En Wikipedia. Recuperado de: https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Preservation_Coalition (Consulta: 22 de julio de 2018).
- S/a, *Compromiso Social*. [En línea] En el portal oficial de Grupo Empresarial Ángeles. Recuperado de: <https://www.grupoempresarialangeles.com/compromiso-social/> (Consulta: 22 de julio de 2018).
- S/a, *¿Qué es GEA?*. [en línea] En el portal oficial de Grupo Empresarial Ángeles. Recuperado de: <https://www.grupoempresarialangeles.com/gea/> (Consulta: 22 de julio de 2018).
- S/a, *Puestos de trabajo, funciones y requisitos en la Televisión Autónoma de Aragón*. [En línea] Portal de la Asociación Profesional Libre e Independiente (APLI). Recuperado de: <http://www.apli.net/Tsa/puestostv.pdf> (Consulta: 15 de septiembre de 2017).
- RICAURTE, Paola. *Grupo Empresarial Ángeles*. [En línea] En Mediosfera. Recuperado de: <https://mediosfera.files.wordpress.com/2010/10/grupo-empresarial-angeles11.pdf> (consulta: 20 de Agosto 2017).

- S/a. *Werne Production House Running Time*. [En línea] Portal oficial Primestream. Recuperado de: <http://www.primestream.com/media> (Consulta: 7 Diciembre 2018).
- S/a. *Primestream Showcases New FORK Edit-While-Capture Functionality At IBC2013*. [En línea] TV Technology. Recuperado de: <https://www.tvtechnology.com/equipment/primestream-showcases-new-fork-editwhilecapture-functionality-at-ibc2013> (Consulta: 7 Diciembre 2018).
- S/a, *PS FORK MAM Product Brief*, [En Línea] Primestream. Recuperado de: http://www.primestream.com/product_content/product_pdf/FORK_MAM.pdf (Consulta: 18 de Diciembre de 2017).
- S/a, *Fork Primestream 2012*. [En Línea] Primestream. Recuperado de: http://www.primestream.com/product_content/product_pdf/Primestream_2012_001.pdf (Consulta: 18 de Diciembre de 2017).
- S/a, *Hábitos de Usuarios de Internet en México 2018*. [En línea] Web Marketing Tips. Recuperado de: <https://webmarketingtips.mx/local/habitos-usuarios-internet-en-mexico-2018-7-417/> (Consultado el 3 Octubre de 2018).
- S/a, *Definición de VLAN*. [En línea] DEFINICIÓN.DE. Recuperado de: <https://definicion.de/vlan/> (Consultado el 6 octubre de 2018).
- S/a, *Ingesta*. [En línea] Real Academia Española. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=LaR7GJm> (Consulta: 30 Noviembre de 2017).
- S/a, *What is Ingest*. [En línea] TV Technology. Recuperado de: <http://www.tvtechnology.com/news/0086/what-is-ingest/2417444> (Consulta: 30 Noviembre de 2017).
- PEÑA Fiel, Carmen y LÓPEZ, Nerida. *Documentación Digital y Gestión de Contenidos en la Televisión de Hoy*. [En línea] e-prints. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/15781/1/3.pdf>. Pág. 65. (Consulta: 30 de noviembre de 2017).