

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA Y DELIMITACIÓN DEL MARCO TEÓRICO p. 31

1. Delimitación del objeto de estudio p. 33

2. Hipótesis y objetivos de la investigación p. 42

3. Justificación e interés del tema p. 60

4. Estructura y metodología de la investigación p. 61

4.1. Estructura de la investigación p. 61

4.2. Metodología de la investigación p. 78

5. Contextualización y antecedentes p. 91

CAPÍTULO PRIMERO

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA COMUNICACIÓN TELEVISIVA: ESPACIOS INFORMATIVOS Y RETRANSMISIONES DEPORTIVAS

p.109

1. Nuevas tecnologías aplicadas a la fase de captación del material audiovisual p.125

1.1. Componentes de una cámara de televisión p.126

1.2. Tipología de cámaras de televisión p.131

1.3.	Innovaciones tecnológicas en el sistema electrónico. Sensores CCD	p.134
1.4.	Innovaciones tecnológicas en el sistema óptico. Lentes y objetivos	p.137
1.5.	Innovaciones tecnológicas en cámaras de televisión	p.139
1.5.1.	Nuevas cámaras digitales	p.139
1.5.2.	Minicámaras	p.145
1.5.3.	Cámaras <i>"super slow motion"</i>	p.147
1.5.4.	Cámaras subacuáticas	p.148
1.5.5.	Cámaras estereoscópicas	p.149
1.6.	Innovaciones tecnológicas en soportes de cámara	p.157
2.	Nuevas tecnologías aplicadas a la fase de grabación, almacenamiento y flujo del material audiovisual	p.167
2.1.	Videoservidores	p.167
2.2.	Sistemas digitales de repetición en discos duros (tecnología Digital Replay Systems)	p.172
2.3.	Cintas digitales de vídeo	p.177
3.	Nuevas tecnologías aplicadas a la fase de realización del espacio televisivo	p.183
3.1.	Estudio de realización convencional	p.184
3.1.1.	Estudio de televisión o plató de grabación	p.184
3.1.2.	Control de realización	p.190
3.1.3.	Control de imagen	p.208
3.1.4.	Control de sonido	p.210

3.2.	Estudios de realización de escenografía virtual	p.212
3.2.1.	La escenografía virtual	p.212
3.2.2.	El estudio de realización de escenografía virtual	p.218
3.2.3.	Sistemas de sensorización	p.224
3.2.4.	Componentes de un estudio de realización de escenografía virtual	p.229
3.3.	Realización en exteriores	p.233
3.3.1.	Nuevos medios técnicos en unidades móviles	p.235
3.3.2.	Otros elementos en la realización de exteriores	p.247
4.	Nuevas tecnologías aplicadas a la fase de edición y postproducción del material audiovisual	p.249
4.1.	El método tradicional en la fase de edición: la cinta de vídeo y la edición lineal	p.251
4.1.1.	La cinta de vídeo	p.251
4.1.2.	La edición lineal	p.255
4.1.3.	Modalidades de edición electrónica	p.258
4.2.	La edición digital no lineal	p.260
4.2.1.	Ventajas y desventajas de la edición digital no lineal	p.274
4.3.	Postproducción	p.277
4.4.	Grafismo en televisión	p.283
5.	Nuevas tecnologías aplicadas a la fase de emisión de los espacios televisivos	p.305
5.1.	Transmisión de la señal desde las cámaras hasta la unidad móvil y desde la unidad móvil hasta el CPP	p.307
5.1.1.	Enlace por cable triaxial	p.307
5.1.2.	Enlace por fibra óptica	p.308

5.1.3. Radioenlace por microondas convencional o tecnología analógica	p.311
5.1.4. Radioenlace por microondas con modulación digital COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing)	p.312
5.1.5. Satélite	p.314
5.1.6. Líneas RDSI. Sistema de intercomunicación punto a punto	p.317
5.2. Transmisión desde el CPP hasta los receptores domésticos	p.317
5.2.1. Radioenlace terrestre	p.318
5.2.2. Satélite	p.323
5.2.3. Cable	p.326
5.3. Otros medios de difusión	p.330
5.3.1. Internet	p.330
5.3.2. Telefonía 3G	p.333
6. Nuevas tecnologías aplicadas a la fase de recepción de los espacios televisivos	p.340
6.1. La televisión interactiva	p.340
6.2. Internet del futuro	p.349
6.3. Alta definición (HD)	p.351

CAPÍTULO SEGUNDO

INFORMACIÓN AUDIOVISUAL EN TELEVISIÓN: LOS GÉNEROS INFORMATIVOS

p.359

1. Géneros referenciales o expositivos	p.364
1.1. Noticia	p.368
1.1.1. La noticia en televisión	p.370

1.2. Reportaje	p.374
1.2.1. El reportaje en televisión	p.377
1.3. Documental	p.385
1.3.1. El documental en televisión	p.389
1.3.2. Algunos apuntes para el futuro del documental en el medio digital	p.396

CAPÍTULO TERCERO

SISTEMAS CLÁSICOS DE PRODUCCIÓN DE INFORMATIVOS p.401

1. Medios técnicos	p.404
2. Equipo humano	p.413
3. Sistema tradicional de producción de informativos diarios, reportajes y documentales: una recreación del proceso	p.421
3.1. Procedencia del material audiovisual	p.421
3.1.1. Material audiovisual recibido mediante Control Central	p.422
3.1.2. Cámaras ENG	p.428
3.1.3. Documentación	p.430
3.1.4. Envíos gratuitos	p.430
3.1.5. Salas de grafismo	p.431
3.2. La información	p.433
3.2.1. La escaleta	p.438
3.2.2. El <i>script</i>	p.445
3.3. El origen de la información	p.451

3.4.	La producción de la información	p.454
3.4.1.	Elaboración de una noticia con salida de equipo ENG	p.458
3.4.2.	Elaboración de una noticia con material procedente de Documentación	p.461
3.4.3.	Elaboración de una noticia con material procedente de Control Central	p.462
3.5.	La fase de edición	p.464
3.5.1.	Orígenes del montaje	p.467
3.5.2.	La edición lineal	p.470
3.5.3.	Tipología y configuración de equipos de edición postproducción	p.471
3.5.3.1.	Edición por corte	p.471
3.5.3.2.	Edición A/B Roll	p.473
3.5.3.3.	Salas de postproducción	p.477
3.6.	Realización de un informativo diario	p.477
3.7.	Realización de espacios informativos no diarios	p.483

CAPÍTULO CUARTO

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL: INTERNET, EDICIÓN NO LINEAL Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE PRODUCCIÓN DE ESPACIOS INFORMATIVOS

p.487

1. Internet	p.491	
1.1.	Cómo funciona Internet	p.493
1.2.	Aplicaciones de Internet en la información audiovisual.	
	Herramientas básicas	p.495
1.2.1.	World Wide Web	p.495
1.2.2.	Correo electrónico	p.498
1.2.3.	Intranet	p.499

2. Edición digital no lineal	p.501
2.1. AVID	p.501
2.2. Componentes básicos de un sistema de edición no lineal: Avid Media Composer	p.504
2.3. Avid Media Composer: esquemas	p.505
3. Sistemas de producción electrónica de noticias (SPEN) o la producción digital de contenidos informativos	p.510
3.1. Sistema automatizado y digital de producción de espacios informativos: una recreación del proceso	p.514
3.1.1. Fase de Ingesta del material audiovisual	p.516
3.1.2. Fase de almacenamiento de material audiovisual	p.519
3.1.3. Fase de redacción y edición	p.521
3.1.4. Fase de realización y emisión de un espacio informativo	p.528
3.1.5. Fase de archivo de contenidos	p.536
4. Arquitectura de una redacción de espacios informativos basada en videoservidores	p.538

CAPÍTULO QUINTO

CANAL 24 HORAS DE TVE: UN EJEMPLO DE MIGRACIÓN DIGITAL

p.545

1. Componentes principales del Canal 24 Horas de TVE. Instalación técnica y características del sistema	p.550
--	--------------

1.1.	Configuración técnica inicial del Canal 24 Horas	p.550
1.1.1.	Automatización de la redacción “independiente” del Canal 24 Horas	p.551
1.2.	Configuración técnica actual del Canal 24 Horas	p.555
2.	Protocolo laboral	p.557
2.1.	Grabación y catalogación en la sala de Ingesta	p.559
2.2.	Almacenamiento del material audiovisual en el videoservidor central	p.563
2.3.	Edición de vídeo	p.564
2.4.	Realización y Emisión	p.567
2.5.	Borrado de servidores	p.572
3.	Equipo humano	p.574

CAPÍTULO SEXTO

TVV: EL RETO DEL FUTURO O CÓMO ENFRENTARSE AL CAMBIO TECNOLÓGICO

1.	TVV, actualmente	p.582
1.1.	Estudios de realización	p.582
1.2.	Salas de edición	p.584
1.3.	Unidades Móviles	p.588
1.4.	Documentación	p.589
1.5.	Grafismo	p.590

2. Producción de la información en TVV antes de la migración tecnológica	p.591
2.1. Fase de redacción: “reunión de escaleta”	p.592
2.2. Fase de edición	p.594
2.3. Área de difusión	p.598
2.4. Fase de realización	p.600
3. La migración al nuevo sistema	p.602
3.1. El nuevo sistema de producción de informativos en TVV	p.606
3.2. Equipo humano	p.612
3.3. Formación y reciclaje	p.613

CAPÍTULO SÉPTIMO

24.9, CANAL “TODO NOTICIAS” DE TVV. EL NACIMIENTO EN DIGITAL

p.615

1. Componentes principales del canal 24.9 de TVV. Instalación técnica y características del sistema	p.618
2. Equipo humano en el canal 24.9 de TVV	p.630
3. Estructura formal y narrativa de un boletín informativo del canal 24.9 de TVV	p.636
4. Realización de un boletín informativo del canal “todo noticias” 24.9	p.638

CAPÍTULO OCTAVO

LA DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL EN LAS CADENAS TELEVISIVAS. LA GESTIÓN TRADICIONAL Y EL ARCHIVO DIGITAL

p.647

1. El proceso de documentación **p.650**

2. Escenario tradicional del servicio de documentación en televisión **p.654**

2.1. Tareas documentales **p.654**

2.1.1. Selección del material **p.654**

2.1.2. Tratamiento documental **p.655**

2.1.3. Almacenamiento y preservación de documentos audiovisuales **p.661**

2.1.4. Localización y recuperación **p.663**

2.2. Funciones de un documentalista en una televisión basada en tecnologías convencionales **p.664**

3. Estructura de un centro de documentación de una televisión basada en las nuevas tecnologías **p.665**

3.1. Arquitectura de un sistema de gestión de contenidos audiovisuales digitales **p.670**

3.2. Funciones del documentalista en un sistema de gestión de contenidos audiovisuales digitales (*MAM*) **p.673**

3.3. El usuario en el servicio de documentación asentado sobre el sistema *MAM* **p.677**

4. Nuevo sistema de documentación en TVV	p.679
4.1. La etapa <i>Tarsys</i>	p.680
4.2. Digitalización retrospectiva	p.681

CAPÍTULO NOVENO

EL DEPORTE EN TELEVISIÓN. LAS RETRANSMISIONES DEPORTIVAS. RECURSOS TÉCNICOS Y HUMANOS PARA SU EMISIÓN	p.685
--	--------------

1. Antecedentes históricos	p.687
2. El deporte en televisión	p.694
3. Las retransmisiones deportivas	p.710
4. Clasificación de eventos deportivos en el ámbito audiovisual	p.719
5. Equipamiento técnico de una unidad móvil	p.726
5.1. Tipología de unidades móviles en función de su tamaño	p.740
5.1.1. Unidades móviles grandes	p.740
5.1.2. Unidades móviles intermedias	p.742
5.1.3. Unidades Móviles PEL (Producción Electrónica Ligera)	p.742
5.1.4. Unidades básicas	p.744
5.1.5. Unidades móviles transportables vía satélite	p.744
5.1.6. Maletas	p.745
5.1.7. Equipos ENG	p.745

5.2.	Tipología de unidades móviles según su función	p.746
5.2.1.	Unidad móvil de producción	p.746
5.2.2.	Unidad móvil esclava	p.746
5.2.3.	Unidad móvil de <i>personalización</i>	p.747
5.2.4.	Unidad móvil de edición y postproducción	p.748
5.2.5.	Unidad móvil de grafismo	p.749
5.2.6.	Unidad móvil de sonido	p.749
5.2.7.	Unidad móvil de enlace	p.750
5.2.8.	Unidad de <i>set</i>	p.751
5.2.9.	Unidad móvil electrógena	p.751
5.2.10.	Unidad móvil electrógena	p.751
6.	Equipo humano	p.752

CAPÍTULO DÉCIMO

LAS RETRANSMISIONES DEPORTIVAS VINCULADAS A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS. CASOS PRÁCTICOS

p.759

1.	Elementos narrativos de una retransmisión deportiva	p.761
1.1.	Imagen y repeticiones	p.765
1.1.1.	Imagen	p.765
1.1.2.	Repeticiones	p.773
1.2.	Sonido ambiente de la acción deportiva y comentarios	p.778
1.2.1.	Sonido ambiente de la acción deportiva	p.778
1.2.2.	Comentarios	p.780
1.3.	Grafismo	p.781

2. Estructura narrativa de una retransmisión deportiva	p.784
3. Casos prácticos	p.791
3.1. Retransmisiones de fútbol	p.794
3.1.1. Medios técnicos	p.795
3.1.1.1. Unidad móvil grande o gigante	p.797
3.1.1.2. Unidad móvil PEL (unidad esclava destinada a la realización de la presentación del partido y la rueda de prensa cuando finaliza el encuentro)	p.800
3.1.1.3. Transmisión de la señal	p.802
3.1.2. Equipo humano	p.804
3.1.2.1. Unidad principal	p.805
3.1.2.2. Unidad móvil PEL	p.806
3.1.3. Cobertura de un partido de fútbol con 23 cámaras	p.808
3.1.3.1. FC Barcelona-Real Madrid, 29-11- 2009	p.818
3.1.4. Cobertura de un partido de fútbol con 15 cámaras	p.821
3.1.5. Cobertura de un partido de fútbol con 21 micrófonos	p.832
3.1.6. Cobertura de un partido de fútbol con 9 cámaras	p.837
3.1.7. Cobertura de un partido de fútbol con 17 micrófonos	p.843
3.1.8. Cobertura de un partido de fútbol con 5 cámaras	p.845
3.1.9. Cobertura de un partido de fútbol con 11 micrófonos	p.850
3.1.10. Realización de un partido de fútbol con 15 cámaras	p.851
3.1.11. El <i>Ojo de Halcón</i> en el fútbol	p.868
3.1.12. Conclusiones	p.869
3.2. Retransmisiones de baloncesto	p.876
3.2.1. Medios técnicos	p.878
3.2.1.1. Unidad móvil grande	p.878
3.2.2. Equipo humano	p.881
3.2.3. Esquema de cámaras y micrófonos en retransmisiones de baloncesto	p.883

3.2.4. Realización de un partido de baloncesto	p.885
3.2.5. Conclusiones	p.896
3.3. Retransmisiones de <i>pilota</i> valenciana	p.899
3.3.1. Medios técnicos	p.905
3.3.1.1. Unidad móvil grande	p.905
3.3.1.2. Unidad móvil de enlace	p.907
3.3.2. Equipo humano	p.907
3.3.3. Esquema de cámaras y micrófonos en retransmisiones de <i>pilota</i> (modalidad <i>galotxa</i> o <i>raspall</i>) desde un <i>trinquet</i> convencional	p.910
3.3.4. Esquema de cámaras en retransmisiones de <i>pilota</i> desde el <i>trinquet</i> de Genovés (modalidad <i>galotxa</i> o <i>raspall</i>)	p.913
3.3.5. Realización de una partida de <i>pilota</i> valenciana desde el <i>trinquet</i> de Genovés	p.915
3.3.6. Conclusiones	p.930
3.4. Retransmisiones de tenis	p.932
3.4.1. Medios técnicos	p.936
3.4.1.1. Unidad móvil grande	p.936
3.4.1.2. Unidad móvil de enlace y equipo electrógeno	p.938
3.4.2. Equipo humano	p.938
3.4.2.1. Necesidades específicas	p.939
3.4.3. Esquema de 8 y 11 cámaras en retransmisiones de tenis	p.944
3.4.4. Realización de un partido de tenis	p.948
3.4.5. Sistema gráfico <i>Ojo de Halcón</i>	p.957
3.4.6. Conclusiones	p.961
3.5. Retransmisiones de carreras ciclistas	p.964
3.5.1. Medios técnicos	p.968
3.5.1.1. Unidades móviles	p.968
3.5.1.2. Helicópteros	p.978
3.5.1.3. Avión <i>relé</i>	p.980

3.5.1.4. Cámaras	p.981
3.5.1.5. Tendido de cable	p.985
3.5.2. Medios técnicos específicos aplicados a las retransmisiones de carreras ciclistas	p.986
3.5.2.1. GPS	p.986
3.5.2.2. Altímetro	p.987
3.5.2.3. <i>Transponder</i>	p.987
3.5.2.4. <i>Timing</i>	p.988
3.5.2.5. <i>Vídeo finish</i>	p.988
3.5.2.6. Emisión de la carrera ciclista en 16:9	p.989
3.5.2.7. Televuelta	p.990
3.5.3. Equipo humano	p.990
3.5.4. Retransmisión de la Vuelta Ciclista a España 2009	p.991
3.5.4.1. Realización de la contrarreloj individual de Valencia	p.996
3.5.4.2. Esquema técnico de cobertura	p.997
3.5.4.3. Realización de la etapa de alta montaña Alzira-Alto de Aitana	p.1004
3.5.4.4. Esquema técnico de cobertura	p.1005
3.5.5. Planificación narrativa de la Vuelta Ciclista a España	p.1008
3.5.6. Conclusiones	p.1018
3.6. Retransmisiones de carreras de Fórmula 1	p.1021
3.6.1. Medios técnicos	p.1023
3.6.1.1. Sensores del monoplaza	p.1024
3.6.1.2. GPS	p.1025
3.6.1.3. <i>Transponders</i>	p.1026
3.6.1.4. <i>Timing</i>	p.1026
3.6.1.5. IBC	p.1027
3.6.1.6. Cámaras	p.1034
3.6.2. Equipo humano	p.1038
3.6.3. Realización de una carrera de F1	p.1038

3.6.4. Esquemas en retransmisiones de carreras de F1	p.1047
3.6.5. Estructura narrativa de una carrera de Fórmula 1: Gran Premio de Europa	p.1050
3.6.6. Conclusiones	p.1057

CAPÍTULO UNDÉCIMO

INCIDENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN INFORMATIVOS Y RETRANSMISIONES DEPORTIVAS. REPERCUSIONES SOBRE LAS FIGURAS PROFESIONALES Y EL PRODUCTO EMITIDO

1. Espacios informativos	p.1063
1.1. Rutinas productivas	p.1064
1.2. Nuevas funciones profesionales	p.1081
1.3. Repercusiones de las nuevas tecnologías sobre el producto informativo	p.1084
1.3.1. Canal 24 Horas	p.1086
1.3.2. TVV	p.1088
1.4. Reportajes y documentales	p.1092
1.5. Documentación	p.1093
2. Retransmisiones deportivas	p.1094
2.1. Rutinas productivas	p.1094
2.2. Repercusión de las nuevas tecnologías sobre el producto retransmitido	p.1097
3. Formación	p.1106

CONCLUSIONES	p.1113
1. Espacios informativos	p.1115
2. Retransmisiones deportivas	p.1127
GLOSARIO	p.1141
BIBLIOGRAFÍA	p.1163
ANEXOS	p.1197