



Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social

Depósito Legal: TF-135-98 / ISSN: 1138-5820

Año 2º – Director: **Dr. José Manuel de Pablos Coello**, catedrático de Periodismo

Facultad de Ciencias de la Información: Pirámide del Campus de Guajara - [Universidad de La Laguna](http://www.unilaguna.es) 38200 La Laguna (Tenerife, Canarias; España)  
Teléfonos: (34) 922 31 72 31 / 41 - Fax: (34) 922 31 72 54

## La documentación audiovisual de los Juegos Olímpicos de Barcelona

**Lic. María José Ruiz Sánchez ©**

Universitat de València - Licenciada en Ciencias de la Información Universidad Autónoma de Barcelona, UAB, y diplomada en Documentación por la Universidad Complutense de Madrid, U C M.

Se muestra una experiencia que permitió vivir el ciclo completo de una información desde su producción y procesamiento hasta su reutilización. Esta aportación forma parte de la investigación que se está llevando a cabo en una tesis doctoral.

Un centro de documentación tiene como misión básica recopilar, ordenar y difundir información, es decir, es un organismo plenamente inmerso en el llamado proceso de comunicación. Este proceso afecta tanto al contenido que se transmite como a los medios utilizados con este fin.

Las nuevas tecnologías de la información han sometido los archivos a espectaculares cambios en el tipo de servicio que deben prestar. Los soportes de la información y las técnicas de tratamiento documental permiten a los mismos cumplir con los cometidos que el proceso comunicativo actualmente les exige.

También las nuevas tecnologías de la información se han convertido en el soporte imprescindible de acontecimientos del tipo de unos juegos olímpicos, en los que en un corto espacio de tiempo se desarrollan una serie de actividades que tienen que ser dadas a conocer en tiempo real a todo el mundo. Es decir; se ha de procesar una cantidad ingente de información para que el espectáculo en directo fluya como algo natural, pero la creación de esta ficción no sería posible sin una ingente cantidad de medios técnicos, económicos y humanos.

El objetivo fundamental del Centro de Documentación es ofrecer a los usuarios la información correspondiente a sus necesidades, en respuesta a una demanda concreta o anticipándose a sus deseos y, todo esto, con la mejor relación calidad-precio posible. Para ello, el Centro de Documentación debe articular una serie de funciones que, en conjunto, constituyen la cadena de operaciones documentales.

De todos es sabido que "el archivo" es el lugar en que muere una información y después de aplicársele un tratamiento puede ser recuperada para su posterior uso. En el caso que nos ocupa, el archivo audiovisual de unos JJOO, el reto fue la planificación de un servicio en el que entrada y salida de información se confundían en el tiempo. La cantidad hacía imposible su manejo si no estaba documentada, por ejemplo, el usuario podía pedir la información en diferentes idiomas y con diferente terminología. Durante la llamada "fase operativa olímpica" el centro podía poner a punto y probar su rendimiento, pero la realidad era que durante los quince días que durara su cometido primordial, tenía que gestionar todas las cintas que se generasen por los diferentes acontecimientos deportivos al 100% de su capacidad. Aquí se muestra esta experiencia que permitió vivir el ciclo completo de una información desde su producción hasta su procesamiento y su reutilización.

Cuando el 17 de octubre de 1986 Barcelona fue designada por el Comité Olímpico Internacional (COI) como sede de la XXV Olimpiada de la Era Moderna, entre los responsables que habían llevado adelante dicha iniciativa ya existía el planteamiento de que los Juegos Olímpicos del 92 se convirtiesen en un escaparate de las tecnologías más avanzadas existentes en ese momento.

Una vez creados los organismos pertinentes, la incorporación de personal al trabajo de organización se fue haciendo de forma escalonada. En el caso del Centro de Documentación de la RTO'92, la planificación comenzó un año antes de la celebración de los Juegos.

Durante los quince días de celebración de la XXV Olimpiada, uno de los grandes retos de la tecnología fue asegurar la calidad de las señales de las más de 150 cadenas de televisión de todo el mundo, que realizaron "in situ" la cobertura de los Juegos Olímpicos, y que supusieron para el Comité Olímpico Barcelona 92 (COOB'92) unos ingresos por venta de derechos de televisión de más de 70.000 millones de pesetas, o sea, un 35% de sus ingresos globales netos.

Las imágenes se transmitieron por el satélite Intelsat VI, del que formaron parte un consorcio de 122 países, así como por el Eutelsat.

La televisión anfitriona de estos JJOO fue la Radiotelevisión Olímpica (RTO'92) creada por el Comité Olímpico Internacional, por primera vez en su historia, para esta olimpiada.

## **EL MEDIO: LA RTO'92**

Su reto principal consistía en dar la mayor objetividad posible a la cobertura informativa de los JJOO, para lo cual puso a disposición de las 150 cadenas de televisión interesadas en la retransmisión de los Juegos, es decir, de las cadenas que habían pagado los derechos de emisión para los respectivos países, más de 2.800 horas de transmisión en directo. Con este empeño trabajaron más de 3.000 profesionales.

Al margen de esta señal internacional, cada una de las televisiones destacadas personalizó sus emisiones con imágenes propias obtenidas con sus equipos, además de las que obtenían de RTO'92.

La Radiotelevisión Olímpica fue creada en enero de 1989 como un organismo autónomo en el seno del Comité Olímpico Organizador de Barcelona'92 (COOB'92), y se constituyó a partir de un acuerdo de colaboración entre la Corporació Catalana de Radio i Televisió (CCRTV), Radiotelevisión Española (RTVE) y la Unión Europea de Radiodifusión (UER-EUROVISION). Como organismo radiodifusor anfitrión de los Juegos Olímpicos de 1992, las principales funciones y responsabilidades de RTO'92 fueron las siguientes:

- . Garantizar la cobertura radiotelevisiva de los JJOO.
- . Producir la señal internacional de radio y televisión.
- . Transportar las señales internacionales desde las sedes olímpicas al Centro Internacional de Radio y Televisión (CIRTV o IBC), para su posterior distribución a los radiodifusores con derechos y
- . Ofrecer a los radiodifusores información detallada sobre los Juegos y acontecimientos destacados en el contexto olímpico, antes y durante estos.

Por primera vez en la historia de las Olimpiadas el Comité Olímpico Organizador (CIO) crea un organismo de radiotelevisión autónomo para la cobertura de los Juegos. También por primera vez en la historia se realizó la cobertura en directo de todos los deportes.

## **LOS AVANCES TECNOLÓGICOS**

La grabación se realizó en sistema digital (1/2" DX), lo que permitió una mayor calidad de imagen y sonido y que no se perdiera calidad en la generación de copias. El sistema fue desarrollado por Panasonic y la televisión pública japonesa "NHK". Así pues, se introdujo una innovación en el sistema de grabación, ya que los equipos (magnetoscopios, cámaras, etc.) funcionaban con sistema digital.

Otra innovación fueron las cámaras especiales: travelling subacuático para seguir a los nadadores durante la competición; travelling cenital, colgado en la visera del estadio olímpico, cámara periscopio o snorkel, dotada de un objetivo que permitía ver tanto dentro como fuera del agua (se empleó en natación sincronizada y piragüismo), cámara super slow motion PAL y minicámara cenital, instalada en el listón del salto de altura. Y para grafismo se empleó un nuevo generador de caracteres con salida analógica y digital (cg 4733) con un grado de automatismo total.

En cuanto a innovaciones informáticas, el COOB'92, junto con empresas líderes en el este sector, desarrollaron tres sistemas para facilitar el acceso a todo tipo de información sobre la olimpiada. Se podía acceder a esta información en cualquiera de los cuatro idiomas oficiales de los Juegos. Las terminales fueron una serie de puntos de consulta libre ubicadas en el Centro Principal de Prensa o CPC, en las villas olímpicas, en el Centro Internacional de Televisión o IBC y en otras instalaciones estratégicas para la información, como fueron los hoteles, etc.

Estos sistemas fueron los siguientes:

1. AMIC (Acceso múltiple a la información y comunicación). Una terminal con teclado permitía el acceso a información sobre el calendario deportivo, resultados de las pruebas, biografías de deportistas, tiempo atmosférico, transportes y otros servicios

generales. La consulta se realizaba mediante menús con ayuda asistida en pantalla.

2. EPH (Electronic Pigeon Hole). Una terminal que facilitaba las listas de resultados, listas de salida de cada prueba y estadísticas, tal y como se iban produciendo. Se accedía a esta información a través de una pantalla táctil pudiéndose conseguir la impresión de los mismos.

3. CIS (Sistema de información para los comentaristas). Suministraba información puntual sobre los acontecimientos deportivos que se estaban produciendo.

El Centro Internacional de Radio y Televisión, conocido como CIRT o como IBC (International Broadcasting Center), ubicado en el Palacio de la Feria de Muestras, fue el centro neurálgico de operaciones para radios y televisiones de todo el mundo. En el IBC, con una superficie de 40.000 metros cuadrados, estuvieron instalados los controles de emisión y platós de las televisiones que habían pagado los derechos de emisión; así como los servicios que RTO'92 puso a disposición de estos radiodifusores. Aquí llegaban todas las señales procedentes de las sedes de competición y se distribuían por todo el mundo.

## **EL SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL**

En la primera planta del IBC estaba ubicado el Servicio de Documentación y Archivo de la RTO'92, situado estratégicamente junto a la sala de equipos o servicios centrales y cercano al Centro de Distribución de la Señal; creado en julio de 1991 y adscrito al departamento de Información. A partir de esta fecha se inicia el diseño del Servicio, que debía cumplir un objetivo primordial, controlar las cintas de grabación de los JJOO, pero que también se ocupaba durante la fase operativa de la gestión de publicaciones periódicas, fotografías y vídeos; así como del diseño de las bases de datos y la coordinación del intercambio de materiales entre radiodifusores.

Este Servicio de Documentación participaba de la problemática general de RTO'92: la creación y puesta en marcha de una radiotelevisión no convencional, creada de la nada para cumplir un objetivo y que dejaría de existir al finalizar los Juegos Olímpicos.

Cabe destacar que los usuarios potenciales eran de ámbito internacional, es decir, las principales radiotelevisones mundiales, con una diferencia horaria de trabajo entre ellas (en función de la hora en cada país) que para RTO'92 significó ofrecer servicio las veinticuatro horas del día durante la fase operativa.

Su función consistía en realizar el préstamo de cintas vírgenes para cubrir 2.800 horas de grabación en 15 días, en las distintas sedes. Ir catalogando el material audiovisual al mismo tiempo que se emitía en directo. Registrar la entrada de cintas grabadas y el préstamo de las imágenes solicitadas por los emisores en forma de copias durante el proceso de catalogación. Es decir, manejar un importante contenido de información intangible, pero que a la hora de la verdad debía adquirir forma física materializándose en cintas de vídeo. Todo parecía un reflejo de la evolución del hardware "del kilo al gramo, del gramo al cero".

También había que realizar un tesoro que permitiera controlar con exactitud, es decir, al segundo, las diferentes pruebas y fases de los 33 deportes olímpicos, los records, las medallas, las sedes, y los deportistas que participaban por cada país y por cada competición.

Evidentemente, durante la fase previa no sólo se diseñó el Servicio, sino que una parte considerable de esta información debía de estar controlada informáticamente antes de que se produjera.

## **LA FASE PREVIA A LA CELEBRACIÓN DE LOS JJOO**

Durante este tiempo se diseñó y organizó su funcionamiento a pleno rendimiento durante la celebración de las competiciones o fase operativa. Este diseño y organización se centró básicamente en los siguientes aspectos: creación de la estructura del Servicio, contratación y formación del personal, diseño de impresos, desarrollo del sistema informático, creación de las bases de datos y confección de un tesoro bilingüe de deportes para competiciones olímpicas.

El Servicio se vertebró en cuatro secciones:

a) La Sección de Videoteca, que controlaba la entrada y salida de cintas vírgenes, la grabación de imágenes, el copiado de cintas, el registro de entrada y salida de cintas grabadas y el mantenimiento del almacén en el que estaban ubicadas las cintas, primero vírgenes, después grabadas.

b) La Sección de Documentación, que realizaba la clasificación y catalogación del fondo audiovisual, publicaciones periódicas y material gráfico que se fue generando durante la fase previa y evidentemente, las cintas de vídeo en que se grabó la señal durante la fase operativa.

c) La Sección de Préstamo, encargada tanto de controlar el préstamo de originales como de la entrega de copias del material audiovisual solicitado por los emisores, la facturación del mismo y la orientación general a los usuarios en sus búsquedas..

d) La Dirección y Supervisión de las diferentes secciones.

El diseño de impresos fue una tarea muy minuciosa, ya que, por una parte, se trataba de una televisión nueva y, por otra, la información registrada en etiquetas y fichas durante la grabación de las cintas debía contener la información precisa para introducir en las bases de datos como descripción física de los documentos, cuyo minutado se realizaba sobre la señal. Es decir, cuando las cintas llegaban a la videoteca, ya se había catalogado el contenido de las imágenes, solo restaba añadir a ese documento la descripción física. Los datos de las etiquetas, su ubicación en la caja y las fichas de control de grabación debían coincidir con los códigos de las fichas de minutado y con las de catalogación. Por lo tanto, cada documento de la base de datos estaba realizado por varios documentalistas, según el lugar que ocuparan en el proceso.

El sistema informático, la versión Micro/mini de BRS/SEARCH, con un sistema operativo en UNIX y una organización de ficheros basada en la tecnología del fichero invertido, permitía la realización en tiempo real de todas las operaciones de actualización y consulta de las bases de datos, así como su acceso en línea. El equipo de ordenadores funcionaba con servidor, terminales de trabajo en red, impresoras y módem.

Este equipo soportaba las bases de datos de catalogación de las 2.800 horas de grabación de los Juegos, la de catalogación de las cintas generadas con anterioridad al operativo olímpico, la de material gráfico, la bibliográfica, y las de préstamo.

El diseño, creación y mantenimiento de las bases de datos se realizó mediante el sistema interactivo BRS/MAINT, basado en menús que permitía a los usuarios autorizados definir los parámetros de cada base específica. Las consultas a las bases de datos de catalogación podían realizarse mediante cualquiera de los interfaces existentes en el programa, de forma asistida (Native) o por operadores boléanos (Searchmate). El acceso a estas bases de datos mediante el lenguaje controlado por un tesoro bilingüe castellano / inglés, obligó a definir etiquetas de equivalencia de campos (es decir, la agrupación de varios campos bajo un nombre genérico, por ejemplo: TÍTULO abarcaba tanto el título en castellano -Tit1- como el TÍTULO en inglés -Tit2).

## **LA FASE OPERATIVA Y EL PROCESO DE CATALOGACIÓN**

La actualización de la base de datos de catalogación de la señal olímpica se realizaba mediante un editor que permitía la carga inmediata de documentos y por lo tanto su consulta automática en la red. Este editor disponía de un "fichero de opciones" que permitía trasladar el texto a la pantalla de actualización automáticamente, ya que textos y descriptores habían sido introducidos en el sistema durante la fase previa de esta forma se evitaban errores ortográficos y se ganaba en rapidez, fiabilidad y unidad de criterios al introducir los datos de catalogación en la base durante la "fase operativa. La base se denominaba "RTOB" y las consultas podían realizarse por los campos solicitados o en texto íntegro.

Con la base de datos de préstamo, denominada "TAPE", se controlaba tanto la salida de cintas virgen para que en las sedes se procediera a su grabación, como el préstamo de cintas grabadas a personal de RTO'92 y el copiado de imágenes a las televisiones acreditadas que lo solicitaran.

## **LA CATALOGACIÓN COMPARTIDA**

En el momento de iniciar la catalogación el documentalista no disponía de la cinta, pero sí de los siguientes recursos: los datos para la descripción física de las cintas consultables en el DEMON o editor de la base de datos de préstamo (TAPE), introducidos al rellenar la ficha de préstamo de cintas virgen, las fichas de registro de prueba, fase y sede, introducidas durante la "fase previa en función del calendario de competición y su ubicación en las diferentes sedes. El registro de nombres de deportistas y países introducido en el ordenador previamente a la competición. El tesoro bilingüe de pruebas y fases, que descargaba automáticamente su contenido sobre la ficha de registro. La información adicional proporcionada por los sistemas AMIC, EPH y CIS. Con estos datos se realizaban las fichas de registro, a las que otro equipo añadía el minutado y otro la signatura de la cinta. El resultado final era el documento de catalogación de cada cinta.

El minutado de las imágenes se realizaba con el "Time Code" en "tiempo real" en la sala de minutos, contigua al Departamento de Catalogación, durante la emisión en directo de la señal internacional. Los monitores instalados retransmitían la señal de las distintas sedes y cada minutador tenía asignado un deporte o monitor de trabajo. Para que todos emplearan un lenguaje similar al realizar las descripciones, se elaboraron unas normas de minutado y un vocabulario controlado de la terminología de cada deporte, con el fin de facilitar la recuperación de la información en texto libre.

## **PRODUCCIÓN, RECEPCIÓN Y TRANSPORTE DE LA SEÑAL**

La señal internacional de televisión de los Juegos Olímpicos incluía, además de las imágenes y el sonido internacional -es decir, oír lo que se está viendo sin ningún tipo de comentario-, las repeticiones, supercámara lenta y gráficos con información sobre listas de salida, dorsales, nombres de los deportistas, bandera y abreviaciones de los países; así como los récords mundiales y olímpicos. Todos estos datos se suministraron en caracteres latinos, si bien las cadenas de televisión que lo solicitaron recibieron únicamente la imagen limpia e incluyeron sus propios datos y gráficos. Algunas televisiones también combinaron la señal internacional producida por RTO'92 con su propia cobertura unilateral o señal personalizada.

La señal o imagen llegaba por radioenlace digital a la torre de comunicaciones de Collserola y de allí, por fibra óptica, al IBC o bien directamente por cable de fibra óptica al IBC.

Cada sede olímpica cuenta con un anillo de fibra óptica conectado con el anillo metropolitano de fibra óptica de Barcelona. Éste, a su vez, estaba conectado por tres vías diferentes con el Centro Internacional de Radiotelevisión (IBC o CIRTV).

El IBC podía recibir simultáneamente 136 señales de televisión, 76 correspondientes a las que RTO produjo en las diferentes sedes olímpicas y 56 de las conexiones unilaterales realizadas por cada una de las cadenas para sus respectivas emisiones.

La señal llegaba al Centro de Distribución del IBC donde se monitorizaba y ecualizaba para garantizar la calidad final de la misma. Desde allí se distribuía simultáneamente a los centros de recepción de las distintas televisiones y a la sala de VTRS o servicios centrales, donde a través de 56 magnetoscopios digitales y 56 magnetoscopios VHS se grababan las señales, pasando al Servicio de Documentación para su consulta y utilización por parte de los radiodifusores o bien para la confección de resúmenes, reportajes, etc., por el departamento de producción de RTO?92.

El transporte hacia el exterior de las señales se realizó bajo petición de los radiodifusores. El CIRTV estaba conectado por tecnología digital con las torres de Montjuïc, Collserola y las estaciones terrenas de comunicaciones por satélite de Barcelona (Penedés), Madrid (Buitrago) y Guadalajara (Armuña de Tajuña). Desde estas estaciones se reenviaron las señales internacionales de televisión y audio. Por los satélites Intelsat del Atlántico, a Estados Unidos, Méjico, Canadá y a los países de Centroamérica y Suramérica. Por el sistema Eutelsat, para Europa; y los satélites Intelsat del Indico llevaron los Juegos a Malasia, Japón, Corea, Australia y Nueva Zelanda.

## **LOS FONDOS DE LOS JJOO BARCELONA?92**

La adquisición de cintas de vídeo se realizó en formato D3 1/2", divididas en tres tamaños (pequeño, mediano y grande) y cinco tipos de duración (30, 46, 60, 90 y 120 minutos), y en formato S-VHS, con seis tipos de duración (15, 30, 60, 120, 180 y 240 minutos), para las copias. Se procedió a la identificación mediante partes, etiquetas, número de producción e informatización.

La videoteca se ubicó cercana a la sala de VTRS y contigua a la sala de copiado. Lógicamente estaba libre de polvo, a prueba de incendios, no expuesta al sol y controlada en temperatura y humedad.

Las cintas originales que constituyeron el fondo documental de los Juegos Olímpicos se originaban diferentes espacios: en la sala de VTRS, donde se grababa la señal internacional, en la aportación de las grabaciones de las cámaras autónomas (ENG) y en los sumarios y editados realizados por el Departamento de Producción.

El personal de videoteca asignaba la signatura topográfica a las cintas cuando llegaban e introducían los datos de los partes en la base de datos de préstamo (TAPE), ubicándolas en su lugar definitivo. Los catalogadores disponían así de los datos físicos de la cinta, para volcarlos en su ficha de catalogación.

Finalizada la fase operativa, el depósito de originales y la base de datos fue enviada a la sede del Comité Olímpico Internacional en Lausana.

El depósito de copias, una vez disuelto el COOB?92, pasó a ser patrimonio del ayuntamiento de Barcelona y puede consultarse en el Museo Olímpico, ubicado en Montjuïc, junto al Palau Sant Jordi.

## **EL TESAURO DE LAS COMPETICIONES OLÍMPICAS**

Para controlar de forma precisa, rápida y ordenada la información se realizó un tesoro de los 33 deportes que formaban parte de las competiciones olímpicas. Era un vocabulario de términos controlados y normalizados que permitan asociar jerárquicamente pruebas y fases de cada deporte.

El tesoro informatizado constaba de dos partes, un índice de materias, que se utilizaba para introducir los documentos en las bases de datos, y un índice alfabético, que se usaba para formular las consultas planteadas por los usuarios.

Completaba el tesoro un índice de descriptores por materias de todos aquellos temas que fueron objeto de análisis de otros materiales grabados que formaron parte del espectáculo olímpico, de la organización y de los acontecimientos relacionados con los mismos. El COOB?92 proporcionó listados geográficos de países y deportistas participantes, así como los glosarios que permitieron la realización del tesoro de imágenes.

## **UN NUEVO CAMPO PARA LOS PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN**

Al crear el Museo Olímpico, el COOB?92 encargó la realización de un videodisco interactivo que mostrara las imágenes que formaban el patrimonio audiovisual, es decir las grabaciones en vídeo de la RTO?92 y el depósito de fotografías que gestionaba el COOB?92.

Una vez realizada la selección, por medio de la empresa "Interacció" se confeccionó el videodisco interactivo de los Juegos Olímpicos, con un fondo de 30.000 fotografías y 30 horas de vídeo. La tecnología empleada fue el laserdisc grabable y acompañaba el producto la edición de 25 ejemplares en laserdisc normal. La monotorización del laserdisc se realizaba por medio de un programa de base de datos relacional, denominado "Cuarta dimensión". El lenguaje, que permitía la navegación en hipertexto por las diferentes imágenes, fue una versión basada en el Tesouro Audiovisual de los Juegos Olímpicos.

En la medida en que las nuevas tecnologías de la información se van desarrollando y aplicando a los diferentes sectores productivos y sociales, a los profesionales de la comunicación se les abre un amplio abanico de acceso a nuevos puestos de trabajo. Desde las industrias de la lengua, con los productos obtenidos de ellas gracias a la informática, hasta las industrias derivadas de la aplicación de los sistemas audiovisuales y la confluencia en ambas, los expertos en el manejo de estos saberes tienen ante sí un amplio abanico de nuevas profesiones, algunas de ellas incluso sin tipificar.

Espero que esta exposición sirva a los futuros investigadores en comunicación audiovisual para ofrecerles una visión del vasto campo de los archivos de imágenes, unos lugares que, en su oficio, indefectiblemente tendrán que visitar y que se acerquen a ellos abiertos a todas las posibilidades que pueden sugerirles.

\* Conferencia inaugural de las

VI Jornadas Internacionales de Jóvenes Investigadores en

Comunicación (Valencia, abril de 1999)

**FORMA DE CITAR ESTE TRABAJO EN BIBLIOGRAFÍAS:**

Ruiz Sánchez, María José (1999): La documentación audiovisual de los Juegos Olímpicos de Barcelona. Revista Latina de Comunicación Social, 24. Recuperado el x de xxxx de 200x de:  
<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999adi/02mjrsanchez.htm>