

TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DE EVENTOS DEPORTIVOS



MICROFORMACIÓN 2024
SERIE: INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN



DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA

TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DE EVENTOS DEPORTIVOS

ALBERTO CASADO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CONTEXTO

3. RED ELÉCTRICA Y CONECTIVIDAD

4. EJEMPLOS

4.1 SISTEMAS DE GESTIÓN DEL EVENTO

4.2 PANTALLAS Y SONIDO

4.3 RETRANSMISIONES

5. OTROS ENLACES

Para favorecer la comprensión de las soluciones expuestas, se incluyen enlaces a vídeos y/o documentos complementarios relacionados con algún apartado específico, a través de los siguientes iconos (llegado el caso, hay que pinchar sobre ellos).



En este documento se incluyen dos tipos de imágenes:

- Libres de derechos de autor (www.unplush.com)
- Propiedad de Global Racket, empresa organizadora del torneo Málaga Open de tenis y que ha autorizado su uso en este documento.

**GLOBAL
RACKET**

1. INTRODUCCIÓN

Este documento forma parte del material didáctico que se ha producido para el Proyecto de Microformación que el Servicio Técnico de Deporte de la Diputación de Almería inició el pasado año y que busca poner el foco en temas de especial relevancia por su utilidad y actualidad, abordándolos con un carácter divulgativo.

Sin duda, el uso de la tecnología es un tema muy vigente, que está transformando e incluso revolucionando, una gran parte de nuestras vidas.

Por supuesto, la forma en la que gestionamos el deporte y, en concreto, los eventos deportivos, no puede ser una excepción que quede al margen de dicha revolución tecnológica.

Así pues, este texto se centrará en la tecnología aplicada a la organización de eventos deportivos. Desde un enfoque lo más práctico posible y tratando de observar algunos de los aspectos tecnológicos básicos relacionados, tanto con la organización de grandes eventos, como con el desarrollo de otros de menor magnitud y complejidad.



2. CONTEXTO

Es obvio que en un sector, a priori tan profesionalizado como el deporte, es esencial contar con una planificación estratégica y una concienzuda hoja de ruta cuando se emprende la organización de un evento deportivo.

Por desgracia, en ocasiones no es así y con relativa frecuencia somos testigos de eventos que se ponen en marcha sin un diagnóstico previo (técnico y/o político). Sin discernir objetivamente cuales se corresponden con la misión y los objetivos de la entidad promotora u organizadora.

Teniendo en cuenta que el impacto de un evento puede llegar a ser negativo (desde un punto de vista económico, social o medioambiental), no es responsable tomar la decisión de organizar eventos sin tener previamente muy claro qué aportan al contexto socio-deportivo en el que se celebran.

Considerando lo que se ha apuntado, antes de decidir qué tipo de evento se va a organizar (y de forma añadida qué tecnología se va a utilizar), hay que asegurarse de alinear la prueba con los programas deportivos existentes (promoción deportiva, infraestructuras...), con los de otros sectores complementarios que se verán implicados (turismo, cultura...) y, por supuesto, con las herramientas estratégicas con las que cuente la ciudad, la provincia o la región.



Además de tener una estrategia clara, es fundamental conocer en detalle las necesidades que conlleva la organización de cada evento y contar con profesionales especializados para su producción.

En esa realidad juega un papel crítico el uso de la tecnología, que si bien es imprescindible, puede llegar a incrementar sobre manera los costes organizativos, o bien poner en riesgo el éxito del evento si no se selecciona y maneja de manera correcta.

3. RED ELÉCTRICA Y CONECTIVIDAD

Actualmente es difícil concebir el desarrollo de cualquier evento deportivo sin la implicación de diversos elementos tecnológicos en su producción. Por ello, resulta esencial planificar y dimensionar correctamente tanto los requerimientos eléctricos como de conectividad para poder garantizar su correcto funcionamiento.

Si nos referimos a su vez a eventos con importante afluencia de aficionados o prensa, resultados en vivo o retransmisión televisiva o streaming, se multiplican exponencialmente dichas necesidades. En el caso de eventos al aire libre, la climatología (calor, viento, lluvia...) también juega un papel importante y puede llegar a influir muy negativamente.

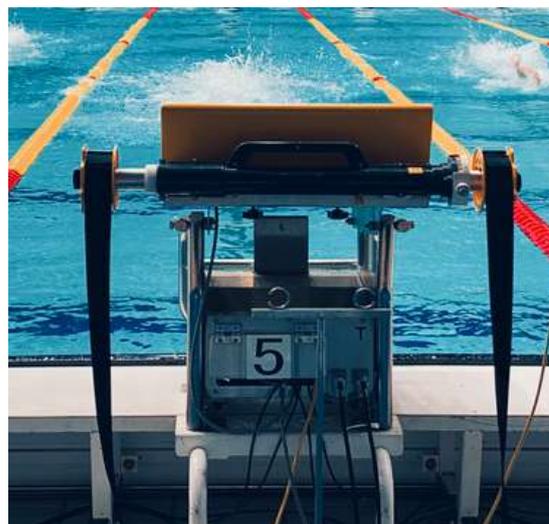
Cada tipología de evento e incluso cada modalidad deportiva tiene sus propias particularidades y necesidades específicas (potencia eléctrica o ancho de banda, redes independientes, número de tomas de red y/o eléctricas en áreas de competición y no competición, cableado, necesidad extra de generadores eléctricos, etc.).

A modo de ejemplo:

- ✓ **Atletismo en pista y pruebas running:** Su cronometraje requiere la instalación de dispositivos específicos en diferentes zonas de la pista o recorrido (*vídeo adjunto en el punto 3.2*), conectados a su vez a un software que gestiona de manera centralizada la prueba. Dichos elementos y sus respectivas conexiones conllevan unas necesidades eléctricas y de conectividad que en numerosos casos puede complicar sobre manera la operativa.



- ✓ **Natación:** Igual ocurre con los sistemas de cronometraje electrónico de esta modalidad, usados incluso en competiciones a nivel provincial. En este caso, un software específico recibe información de cada uno de los sensores de salida y toque (vídeo adjunto en el punto 3.2). Hay una dificultad añadida, como es el continuo contacto de dichos elementos y sus conexiones con agua.



- ✓ **Tenis:** La organización de torneos nacionales e internacionales (en muchos casos organizados en localidades medianas o pequeñas) puede conllevar la instalación de pantallas de importantes dimensiones. Proyectan los resultados y estadísticas generadas en tiempo real por el juez de silla (a través de una tablet) y requieren una red eléctrica potente e importante cableado, algo no demasiado habitual en espacios deportivos de este tipo.



La instalación tanto del cableado como de dispositivos y elementos específicos debe realizarse de manera totalmente segura (evitando que otras personas puedan interferir en su correcto funcionamiento y/o generen un accidente).

No debería ser así pero por desgracia es bastante habitual observar cableado suelto que obstruye el paso de aficionados, deportistas o prensa; generadores eléctricos o dispositivos específicos sin perímetro de protección; cableado en suspensión al alcance de cualquier persona externa a la organización, etc.

4. EJEMPLOS

4.1. SISTEMAS DE GESTIÓN DEL EVENTO

Existen numerosas aplicaciones indispensables para el desempeño de promotores y organizadores (y otras que lo facilitan). La fórmula de contratación varía, pudiendo ser a través de un coste fijo, porcentaje respecto a ingresos generados o una fórmula híbrida.

Hay casos, que por la complejidad de su uso, suele requerir la implicación de personal especializado y lógicamente incrementa el coste operativo. Es el caso del cronometraje electrónico, servicio esencial en cualquier carrera (running, ciclismo, natación, triatlón, etc.).

A continuación se van a detallar tanto este como otros sistemas tecnológicos utilizados en nuestro sector:

- **Inscripciones, pagos y gestor de competición:** Es el punto de partida de cualquier evento, a través del cual los participantes pueden realizar sus inscripciones y realizar el pago mediante TPV virtual (si es el caso). En el back-office, el organizador puede configurar los diferentes parámetros de la competición, además de resolver cualquier incidencia.
- **Cronometraje electrónico:** La solución más habitual en running, ciclismo o triatlón es el uso de microchips que funcionan a través de radiofrecuencia (alfombras o antenas conectadas a decodificadores extraen los tiempos de los participantes).



En grandes eventos, es habitual el uso de cámaras especiales en la línea de meta, aportando mayor precisión.



Como opción low-cost y para eventos de menor exigencia, existen aplicaciones (habitualmente menos fiables) que permiten a los organizadores recoger los tiempos de manera digital usando para ello diferentes dispositivos -tablets o teléfonos móviles-. Podría usarse también de manera combinada, sustituyendo exclusivamente los habituales controles de paso y reduciendo costes en el registro de los mismos.

- **Gestión de resultados:** Otras modalidades deportivas requieren el uso de dispositivos específicos, conectados a un software que permite gestionar de manera centralizada las competiciones.

En la mayoría de casos (tenis, baloncesto, voleibol, balonmano, etc) los jueces o auxiliares usan tablets o "consolas" para gestionar los resultados y estadísticas (tiempos, puntuaciones, faltas, etc.).

Habitualmente están conectadas con pantallas o marcadores que proyectan dicha información en tiempo real.



En el caso de eventos con televisión en directo, la operativa se complica sobre manera al tener que trasladar los datos y estadísticas en vivo a la emisión. Se requieren dispositivos específicos y conexión con los sistemas usados en la retransmisión televisiva.

- **Resultados en vivo:** Como complemento al cronometraje electrónico o gestión de resultados, las empresas especializadas pueden ofrecer esta funcionalidad añadida, para difundir dicha información en tiempo real. Puede integrarse en la página web del promotor o bien en una APP oficial del evento, que también puede englobar otros servicios (venta de merchandising, descarga de fotos y diplomas finisher, etc.).
- **Planificación visual:** Hay aplicaciones que ayudan a planificar de manera centralizada, muy visual y detallada, diversos espacios y elementos físicos (áreas de competición o circuitos, vallado, señalética, flujos de movimiento, etc). En el caso del trazado de circuitos, se puede usar la herramienta gratuita Google Earth.



- **Gestión operacional:** En grandes eventos y debido a su complejidad, diversas operativas requieren el uso de aplicaciones específicas para poder gestionarlas (por ejemplo transporte o llegadas y salidas de participantes). Una alternativa gratuita puede ser la hoja de cálculo que usamos habitualmente, pero su correcta configuración requiere bastante tiempo y conocimiento específico.

- **Gestión de recursos humanos:** Existen plataformas que optimizan la gestión de personal (comunicación, control de asistencia, formación, gamificación, etc). En grandes eventos, que movilizan a cientos y miles de personas, se ha convertido en una herramienta esencial.
- **Entrega digital de dorsales:** Es una operativa compleja en eventos populares con un alto número de participantes. Para facilitar su gestión existen aplicaciones que permiten centralizarla y llevarla a cabo de manera más ágil y organizada. Además, se elimina el uso de papel (listados, autorizaciones a terceros, etc.).
- **Gestión de aforo-accesos, acreditaciones y ticketing:** El control de aforo es fundamental en la organización de eventos con asistencia de público, algo que se puede gestionar de una manera muy económica (sencillas aplicaciones de conteo) o incorporando tecnología más avanzada (por ejemplo cámaras 3D, láseres de conteo o sistemas de control de accesos a través de tornos).

Una opción intermedia y muy generalizada en eventos medianos o pequeños, es el uso de aplicaciones de control de accesos en teléfonos móviles (que permiten leer y verificar códigos QR) o bien PDAs que realizan la misma función.



El sistema utilizado debe estar enlazado con el de acreditaciones (para poder validar el acceso del personal de organización) o ticketing (el de espectadores). Dichos sistemas generan los códigos QR válidos que verifica el de control de accesos.

En eventos pequeños y con poca afluencia, la gestión de acreditaciones se puede llevar a cabo a bajo coste y de manera sencilla, ya que numerosas herramientas incluyen dicha funcionalidad (diversos CRM por ejemplo).

Lógicamente si nos vamos al escenario opuesto, los grandes eventos requieren una operativa mucho más costosa y compleja, que incluye software avanzado e impresoras y soportes específicos.



En el caso de la gestión de entradas hay numerosas “ticketeras” a través de las cuales podemos gestionar (a cambio de un porcentaje sobre el total ingresado en la venta) todas las fases del proceso:

- Pre-evento: Configuración de la instalación, promoción y venta de entradas.
- Durante el evento: Control de accesos y resolución de incidencias.
- Post evento: Análisis de estadísticas y datos generados.

Hay que tener en cuenta que muchas de estas aplicaciones están enfocadas principalmente en eventos musicales, por lo que su implementación posterior puede generar algunos problemas operativos.



La tendencia actual en los grandes eventos se basa en el uso de aplicaciones específicas, dejando atrás las entradas "print at home" o archivos digitales (PDF, wallet, etc) que pueden visualizarse en numerosos dispositivos al mismo tiempo, además de ser duplicados o manipulados fácilmente. Estas soluciones, mucho más seguras y ágiles de validar, no tardarán mucho en aplicarse a eventos menores.



4.2. PANTALLAS Y SONIDO

Como se ha apuntado en varias ocasiones durante este texto, hay modalidades deportivas que exigen el uso de determinados marcadores o pantallas para proyectar información directamente relacionada con la competición.

En el mercado existen soluciones prácticas y polivalentes, principalmente pantallas LED modulares que permiten adaptarse a todos los tamaños (desde pequeñas pantallas como pueden ser las usadas en tenis para mostrar la velocidad de saque o tiempo de juego a grandes pantallas como las usadas en baloncesto o halterofilia) dependiendo del número de módulos que se unan.



Dicha estructura permite que se puedan montar y desmontar de manera rápida en otros espacios (ya sean cerrados o al exterior) y para usos deportivos y no deportivos (conciertos, actos institucionales, carreras populares, eventos lúdicos y culturales, etc.).

Se pueden amortizar teóricamente rápido gracias a su polivalencia y la posibilidad añadida de generar ingresos publicitarios. Incluso existen agencias que cubren los costes de inversión, instalación y mantenimiento de dichos soportes, a cambio de un porcentaje de los ingresos publicitarios generados.

Por su parte, los equipos de sonido tienen un papel principal en el desarrollo de la competición de algunas modalidades (por ejemplo gimnasia rítmica) o bien como parte de la animación del evento (salida-meta en carreras, premiaciones, presentación de jugadores, etc.).

Ambos casos también se pueden gestionar de manera externalizada, a través de empresas que ofrecen de manera integral tanto el alquiler de sus equipos como su instalación y control durante el evento.



4.3. RETRANSMISIONES

En los últimos años ha habido un importante crecimiento en la oferta de plataformas OTT y productoras especializadas en la retransmisión de eventos deportivos en streaming.

Por un precio cada vez más asumible, incluso para organizadores más modestos, se puede retransmitir cualquier tipo de evento (permitiendo que se generen repeticiones, anuncios publicitarios, etc.).

Incluso existen en el mercado cámaras que retransmiten de manera automática (sin necesidad de una persona que la opere), conectadas a software específicos basados en inteligencia artificial, reduciendo aún más el coste.



En el caso de retransmisiones en grandes eventos, la infraestructura y personal requerido es muy importante y como se especificaba previamente, debe estar conectada con el sistema de cronometraje o resultados para que se visualicen estadísticas en tiempo real.



5. OTROS ENLACES

Se adjunta también el texto titulado *“El Mundial de fútbol Qatar 2022 desde dentro, por Alberto Casado”*, publicado por FAGDE en la revista *“Dirección y Gestión del Deporte”*.

Incluye diversas novedades tecnológicas aplicadas en dicho evento.



ALBERTO CASADO



DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA

