

# El nuevo estadio del Columbus Crew, el Lower.com Field, confía en la infraestructura de Vertiv™ para maximizar el entretenimiento de los aficionados



Un estudio de caso de Vertiv



## Antecedentes

Los seguidores del fútbol profesional en los Estados Unidos saben que el Columbus Crew es el campeón defensor de la Copa 2020 de la Major League Soccer (MLS). Sin embargo, puede que muchos de los fanáticos que vivan lejos del área de Columbus, Ohio, no sepan que el Crew juega en el estadio deportivo más moderno y amigable con el aficionado del país. El nuevo estadio, el Lower.com Field, abrió sus puertas al público en julio de 2021.

De acuerdo con Brandon Covert, vicepresidente de tecnología de la información en el Haslam Sports Group (HSG) —la organización que tiene una participación mayoritaria en el Columbus Crew y el equipo de la NFL Cleveland Browns— el nuevo estadio fue diseñado y desarrollado con carácter prioritario en la experiencia de los aficionados.

“Hemos decidido hacer un esfuerzo especial por reducir la brecha entre los aficionados y la tecnología, y construimos un estadio totalmente enfocado en la comodidad, la conveniencia y el entretenimiento de los aficionados”, indicó Covert.

Antes de construir el estadio, Covert y sus colegas en HSG formaron grupos focales compuestos por los actuales aficionados del Crew, fanáticos del fútbol, fanáticos del deporte en general que nunca han asistido a un juego del Crew y personas que nunca han sido aficionadas a los deportes.

“Les preguntamos qué les gustaría tener en un estadio y las respuestas incluyeron muchas de las comodidades y características amigables con el aficionado presentes en el estadio actualmente,” agregó Covert.

## El primer ingreso de su tipo libre de inconvenientes

El estadio Lower.com Field cuenta con 20.000 asientos, incluidos aquellos en las 30 suites y 1900 asientos de acceso especial. Para Covert y su equipo, las áreas enfocadas en fomentar una experiencia de alta calidad para el aficionado incluyeron un ingreso rápido y sin inconvenientes al estadio y un acceso sencillo a las comidas, bebidas, puestos de venta y mercancías. Esto se traduce en menos esperas en largas filas y un mejor acceso a los servicios del estadio.



*“El Crew se ha convertido en un elemento importante de Columbus y Vertiv se enorgullece de ofrecer soporte para el nuevo estadio y una experiencia que toda la comunidad puede celebrar y disfrutar”.*

- Gary Niederpruem, Jefe de Estrategias y Desarrollo de Vertiv

**Desafío:** Con personal limitado en el sitio, mantener en funcionamiento los sistemas interconectados del estadio durante los eventos deportivos y de entretenimiento.

**Solución:**

- Unidades de suministro ininterrumpido de energía (UPS) Vertiv™ [Liebert® GXT5](#) y Vertiv™ [Liebert® PST5](#)
- Sistemas de gerenciamiento térmico Vertiv™ [Liebert® DS](#) y [Liebert® DSE](#)
- Sistemas de racks [Vertiv™ DCE](#) y racks [Vertiv™ VR](#)
- Unidades de distribución de energía para racks (rPDU) [Vertiv™ Geist™](#)
- Software de monitoreo [Vertiv™ Environet™ Alert](#)
- KVM de alto rendimiento Vertiv™ [Avocent® HMX](#)

**Resultados:**

- Comodidad, conveniencia y entretenimiento superiores de los aficionados antes, durante y después de los juegos
- Cero periodos de inactividad relacionados con la infraestructura de Vertiv
- Centro de datos de exhibición para clientes y socios
- Tranquilidad para el personal de operaciones y la administración del club

“Nuestras puertas de entrada cuentan con uno de los procedimientos de ingreso más avanzados en eventos deportivos en vivo”, indicó Covert. “Contamos con un sistema de autoservicio de escaneo de entradas y un sistema de inspección de seguridad, que son tecnologías líderes en grandes espacios públicos”.

Por ejemplo, cuando un aficionado se dirige al estadio, este puede elegir ingresar de dos formas. En primer lugar, puede utilizar un código de barras en su teléfono móvil para pasar rápidamente por un trompo de acceso sin personal. Como alternativa, puede utilizar la aplicación de reconocimiento facial del estadio. En este caso, el aficionado no necesita sacar su teléfono celular. Solo tienen que caminar hacia una tableta, obtener el reconocimiento e ingresar en cuestión de segundos.

**Opciones convenientes de puestos de comida y bebidas**

A la hora de diseñar el nuevo estadio, el equipo del HSG también dio prioridad a la experiencia de los seguidores en los puntos de venta (POS).

“A la hora de crear una experiencia de primera clase para los aficionados, para nosotros fue importante ofrecer una experiencia rápida y conveniente en materia de puestos de ventas, que permita que los aficionados puedan disfrutar de las ofertas de comidas y bebidas, y regresar rápidamente a sus asientos a disfrutar de la acción. Además de los puestos con puntos de venta (POS) y portátiles, queríamos una opción de autoservicio,” mencionó Covert. “Contamos con un servicio móvil de orden y retiro. En lugar de esperar en línea, usted puede ordenar su comida desde cualquier parte del estadio y recogerla en múltiples ubicaciones según su conveniencia”.

## Desafío

### El limitado personal debe garantizar la disponibilidad durante los eventos

Cuando los aficionados interactúan con los quioscos de entrada sin contacto, las unidades POS, los tableros de menú digitales y los tableros de retiro y satisfacción en el estadio, la infraestructura de tecnología de la información (TI) detrás de escena necesita trabajar en conjunto y a la perfección para que los aficionados tengan una experiencia excepcional. La continuidad digital es fundamental durante los eventos en progreso.

Covert cuenta con un ecosistema de socios, cuyas tecnologías sirven como la red central que posibilita una experiencia interactiva para los aficionados.

“A pesar de que el Crew es una gran marca, en el estadio operamos con solo 150 empleados. Somos un equipo pequeño que tiene que operar en un gran escenario, ya sea que se trate de un concierto de rock, un juego del Crew o cualquier otro evento”, mencionó Covert. “Y durante estos eventos, el funcionamiento operativo es de máxima importancia”.

## Solución

### La infraestructura crítica de Vertiv satisface las necesidades operativas

Como uno de los principales socios, Vertiv da soporte a los sistemas de misión crítica del estadio por medio de la implementación de sistemas de gestión de TI, gerenciamiento térmico, UPS y racks, equipos de distribución eléctrica y software de monitoreo remoto. Estas tecnologías se instalaron en el centro de datos, en la sala de telecomunicaciones principal y en los armarios de conexiones distribuidos en todo el estadio. Algunos equipos de Vertiv incluso se instalaron en una plaza y un pub cercanos en las afueras del estadio. Todas estas soluciones protegen el funcionamiento de los equipos de TI que dan soporte a la experiencia interactiva de los aficionados.

“Vertiv nos ayuda a ofrecerles a nuestros socios de boletería y puestos de ventas la conectividad que necesitan y les permiten operar a los más altos niveles de eficiencia. Por ejemplo, si el sistema de boletería sufre una interrupción por hasta 10 segundos, esto es crítico para cualquier evento”, indicó Covert. “Esperamos ofrecerles a los aficionados una experiencia sin inconvenientes y esto comienza con el ingreso al edificio. Cuando uno reúne a 20.000 personas en este estadio, cada segundo cuenta”.

Los equipos de TI y redes de Covert se han beneficiado muchísimo de invertir en las soluciones de infraestructura de Vertiv. A continuación, encontrará algunos ejemplos de los productos de Vertiv instalados en el estadio y cómo contribuyen a proteger el funcionamiento:

*“Suelo ir a los juegos del Crew y solo tengo que pasar por la entrada. Toma como cinco segundos. Es lo más maravilloso el mundo”.*

- Phil Kelly,  
Meteorólogo WSYX ABC 6

- **Unidades UPS Liebert® GXT5 y Liebert® PST5:** Estas unidades, instaladas tanto en el centro de datos como en los armarios de TI distribuidos, ofrecen una protección superior contra cortes eléctricos y un acondicionamiento continuo de la energía en un diseño de rack compacto y flexible. Estos sistemas cuentan con capacidad de gestión remota, que los hace ideales para la protección de las infraestructuras críticas tanto en aplicaciones centralizadas como de borde de la red.
- **Sistemas de gerenciamiento térmico Liebert® DS y Liebert® DSE:** Los sistemas de free-cooling Liebert DS y Liebert DSE de expansión directa, de economización y sin consumo de agua ofrecen un enfriamiento altamente eficiente de los activos de TI. Ambos incluyen avanzados controles térmicos para optimizar cada unidad y unificar la operación de múltiples unidades para una temperatura y un flujo de aire adecuados. Los sistemas se adaptan fácilmente a las cambiantes cargas de TI y son ideales para actualizar los sistemas de enfriamiento obsoletos o ineficientes.
- **Sistemas de racks Vertiv™ DCE y los racks Vertiv™ VR:** Todos los gabinetes de servidores, de distribución y de racks Vertiv DCE en el estadio son flexibles y configurables en caliente, con opciones de puertas, paneles, UPS, distribución eléctrica y ventiladores. Se encuentran instalados en las salas de centros de datos y telecomunicaciones. Por otro lado, los racks Vertiv VR soportan una amplia variedad de equipos, desde servidores y routers hasta UPS y conmutadores. Se encuentran en los armarios de TI distribuidos en todo el estadio. Ambos tipos de racks ofrecen la protección y gestión de cableado necesarios para garantizar la disponibilidad.
- **rPDU Geist™:** Al ofrecer una distribución eléctrica confiable para los equipos críticos de TI dentro de un rack o gabinete, estas rPDU básicas se encuentran disponibles en una gran variedad de configuraciones eléctricas y de receptáculos, tanto en orientación vertical como horizontal. Cada unidad ha sido probada al 100% para garantizar la confiabilidad y funcionalidad antes de la entrega, lo cual permite garantizar el funcionamiento una vez implementadas en el campo.
- **Software de monitoreo Vertiv™ Environet™ Alert:** Este software le ofrece al equipo de TI y redes una mayor visibilidad de las operaciones y permite gestionar las anomalías del sistema de forma proactiva con el fin de mantener una disponibilidad de alta disponibilidad. Gracias a la visualización remota de los racks distribuidos, el equipo de operaciones puede utilizar los recursos humanos de manera más eficiente. Ya no es necesario que el personal de operaciones tenga que trasladarse a cada armario de TI para revisar manualmente las alarmas y estados de los equipos. Esto le concede al personal tiempo para enfocarse en actividades de soporte centradas en los aficionados.
- **KVM Avocent® HMX de alto rendimiento:** Diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de difusión de alta resolución y baja latencia, estos conmutadores, instalados en la sala de controles del estadio, permiten que cualquiera de las 20 estaciones de usuario puedan acceder fácilmente a cualquier servidor de difusión con una interfaz gráfica de usuario (GUI) — desde la máquina de gráficos para las repeticiones hasta todas las computadoras utilitarias— lo cual es esencial para mantener a los aficionados ocupados y entretenidos.

## El KVM de alto rendimiento utilizado por BeckTV ofrece a los aficionados del Crew la experiencia que esperan de un estadio de alta tecnología

La infraestructura de difusión en el Lower.com Field, que incluye los conmutadores KVM Vertiv™ Avocent® HMX de alto rendimiento, mantiene la acción y las repeticiones sin interrupciones.

Obviamente, no es un sistema orientado al aficionado, pero controla el sistema orientado al aficionado más grande, el cual incluye el tablero de video e iluminación LED” indicó Brock Raum, ingeniero de sistemas en BeckTV, un integrador de sistemas que diseña y construye salas de control, estudios de televisión y otras instalaciones de difusión en todos los Estados Unidos.

Casi todos los proyectos de BeckTV necesitan una [solución KVM](#) a gran escala, la cual permite que los usuarios puedan controlar múltiples dispositivos desde un solo conjunto de KVM (teclado, video, mouse), y la sala de controles del nuevo estadio del Crew no fue la excepción, con aproximadamente 50 servidores y clientes. De hecho, las únicas pantallas en la sala de control que no son accionadas por KVM de alto rendimiento son los monitores de video controlados por múltiples espectadores.

“Siempre estamos en búsqueda de socios que ofrezcan gran valor. A la hora de considerar la relación costo-beneficio de los KVM Avocent HMX de alto rendimiento, junto con la relación existente entre Vertiv y el Crew, era lógico confiar en un KVM Vertiv para este proyecto” agregó Raum.

De acuerdo con Raum, el conjunto de funciones del KVM Avocent HMX de alto rendimiento es “muy muy bueno” y ofrece el tipo de funcionalidad que usted normalmente solo obtiene con sistemas más costosos.

“Otros proveedores de KVM te obligan a comprar la matriz y el conmutador integrados, mientras que, si compras el gestor con el KVM Avocent® HMX de alto rendimiento, puedes tener tu propio conmutador que pasa el tráfico de multidifusión”, indicó Raum. “Además, puede apilarse sin problemas junto con otros conmutadores que se instalan. Si ese conmutador se llena, algo que casi hicimos, se puede interconectar o apilar, y derivar a otro conmutador con puertos abiertos. Es genial tener la opción de expansión.

“Si la matriz se integra en el producto físico, algunas veces la capacidad de expansión estará limitada por la estructura o habrá que comprar otro gabinete que será mucho más costoso que un conmutador de red estándar”, mencionó Raum. “Además, para este proyecto, cada máquina y estación de usuarios individuales tuvo que ser de cabezal doble y el KVM Avocent® HMX de alto rendimiento facilitó la asignación de transmisores y receptores juntos como cabezales dobles a favor de un mundo de difusión que se dirige cada vez más hacia configuraciones de pantalla doble”, explicó Raum.

De acuerdo con Raum, la sala de control en este estadio es una de las mejores, por no decir la mejor, en la MLS. Además, los equipos encargados de la construcción tomaron decisiones inteligentes, ahorraron cuando fue necesario y gastaron donde era necesario, lo cual puede ser difícil de determinar al inicio de un proyecto.

“El [KVM Avocent® HMX de alto rendimiento](#) se ajusta a esta estrategia a la perfección”, concluyó Raum.

## Resultados

### Facilidad de uso y tranquilidad para el personal del estadio

“Nuestra relación con Vertiv es muy especial”, mencionó Covert. “La sede mundial de Vertiv se ubica justo aquí, en Columbus, y juntos hemos construido un centro de datos de exhibición en el estadio, abierto tanto a los clientes de Vertiv como del Crew. Una de nuestras salas de conferencia se llama ‘la sala Vertiv’. Hemos forjado una relación de confianza y reconocemos la confiabilidad de sus tecnologías de potencia, enfriamiento, gestión de TI y monitoreo. En definitiva, me ayuda a mí y a mi personal a dormir tranquilos al saber que nuestros riesgos de cortes eléctricos o fallos se han disminuido enormemente gracias a la confiabilidad de las soluciones de Vertiv”, dijo Covert.

“Nuestro equipo está formado por un grupo muy pequeño de personas que gestionan tres estadios y dos equipos profesionales. Por lo tanto, necesitamos encontrar soluciones tecnológicas que sean sencillas desde un punto de vista de gestión. Vertiv nos ofrece esto con la serie de soluciones que han instalado”, agregó.

### Tecnología que ayuda a mejorar la experiencia de los aficionados

“En el futuro, seguiremos obsesionados con enriquecer la experiencia de entretenimiento de los aficionados del Crew y ampliar el valor de invertir en nosotros. Esperamos llevar la delantera incluso dentro de 5 y 10 años, cuando nuestro estadio ya no sea el más nuevo de Estados Unidos”, dijo Covert. “Durante los próximos años, tenemos planeado trabajar con Vertiv para ayudar a mantener el nivel de disponibilidad que nuestros fanáticos esperan”.



*“El Crew tiene el compromiso de ofrecer la mejor experiencia de su clase para nuestros seguidores. Nos sentimos orgullosos de habernos asociado con Vertiv para diseñar, construir y dar servicio a la infraestructura necesaria para cumplir con esta promesa. El equipo de Vertiv es crítico para la operación de nuestros tableros de video, señalización digital y sistemas de puntos de venta. Incluso es esencial en la sala de control de difusión. En palabras sencillas, las soluciones de Vertiv elevan toda la experiencia de un día de juego en nuestro nuevo estadio y la de nuestros espectadores en todo el mundo”.*

- Tim Bezbatchesko, Presidente y Gerente General del Crew

**Para conocer más sobre el estadio de fútbol de alta tecnología del Crew visite el sitio [columbuscrew.com/stadium](http://columbuscrew.com/stadium) o escuche una transmisión de radio, y visite el sitio web de Vertiv para conocer más sobre nuestras soluciones para la industria de difusión y entretenimiento.**

Vertiv.com | Oficinas Centrales de Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, EE. UU.

© 2022 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv y el logo de Vertiv son marcas o marcas registradas de Vertiv Group Corp. Todos los demás nombres y logos a los que se hace referencia son nombres comerciales, marcas, o marcas registradas de sus dueños respectivos. Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, Vertiv Group Corp. no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Las especificaciones son objeto de cambio sin previo aviso.