

Caso de Estudio: Ámbito educativo

Distrito Escolar de Birmingham

El Distrito Escolar de Birmingham implementa la actualización del sistema de voceo en todo el distrito con un sistema de megafonía conectado en red Vocia®.

Las instalaciones del Distrito Escolar de Birmingham están conformadas por 15 edificios separados: ocho escuelas primarias, tres escuelas intermedias, dos escuelas secundarias, un centro de atención para adultos mayores y la oficina de administración.

Cada edificio contiene un sistema de megafonía (PA) analógico con un micrófono en la oficina principal y un sistema integrado para aulas Dukane. Estos, por lo general, fueron sistemas autónomos e independientes de cada edificio, sin ningún estándar real de uniformidad en todo el distrito. Esta tendencia se mantuvo a medida que se construyeron nuevos edificios y se añadieron nuevos sistemas. La falta de un enfoque racionalizado y comunicación unificada entre todas las instalaciones era un reto importante que debía superar el distrito. Los administradores del distrito también querían mejorar la calidad de audio mediante la sustitución de los sistemas más antiguos.



Nuestra confianza en Vocia se confirmó la primera semana de clases

cuando nuestro personal y estudiantes realmente pudieron oír la diferencia en los timbres y anuncios.

-Dr. Joseph Hoffman

Director Ejecutivo de Tecnología de las Escuelas Públicas de Birmingham

EL DESAFÍO

El Distrito Escolar de Birmingham quería actualizar los sistemas de voceo en los 15 edificios. El objetivo era proporcionar un sistema de comunicación unificada que permitiera el uso del servicio de voceo de manera clara e inteligible, la programación de timbres y anuncios de mensajes en cada edificio, además el sistema actuaría como plataforma para emitir mensajes de emergencia cuando fuese necesario, tanto en los edificios individuales, como en todo el distrito.

La solución de audio tendría que proporcionar mayor diversidad de características para las necesidades actuales y futuras, y tendría que vincular en su infraestructura de voceo existente ubicada en cada aula. La facilidad de manejo para el personal de TI también era importante, por lo que una solución que proporcionase capacidades de monitoreo de estado del sistema en línea (incluido en Vocia) sería un beneficio adicional para el distrito. Hasta este momento, nunca se había hecho ningún intento de unificar los sistemas y, por tanto, no había información concluyente sobre las ubicaciones y las capacidades de todos los altavoces. A pesar de que le llevó mucho tiempo al integrador en un principio, fue esencial la localización e identificación, y la evaluación de la viabilidad de todas las líneas de altavoces en cada edificio.

Una vez que empezamos a profundizar en el proyecto nos dimos cuenta de que necesitábamos más canales de amplificación, debido al número de altavoces. Con cualquier otro sistema habríamos tenido que rediseñar la forma en la cual íbamos a hacerlo. Con Vocia, solamente agregas [un amplificador], asignas una zona y no tiene que preocuparse más.

Simplemente funciona.
Vocia es una solución de élite.

-Bob Sullivan

Presidente de Iluminación y Sonido Avanzados



LA SOLUCIÓN

Mientras Dean Harris de Soluciones de Diseño Integrado actuó como consultor y diseñador del sistema, se seleccionó a Bob Sullivan de Iluminación y Sonido Avanzados para asumir la instalación. Se eligió a Vicia de Biamp Systems como la solución a los retos del distrito, ya que proporciona una columna vertebral robusta para el sistema de voceo que residiría en la red de área extensa (WAN, wide-area network) del distrito, junto con el excepcional procesamiento de sonido digital (DSP, digital sound processing) y la supervisión a distancia de todo el sistema través de la WAN existente. La posibilidad de agregar entradas de audio y micrófonos remotos para el sistema de voceo a través CobraNet® cumplió con las necesidades actuales del distrito y permitió una futura ampliación.

Debido a que los edificios están situados al menos a unas pocas millas el uno del otro, todos están vinculados a través de Vicia mediante su WAN existente, lo que permite el uso del servicio de voceo dentro de cada edificio, así como en todo el distrito. Esta característica es lo que originalmente atrajo al distrito para evaluar al sistema Vicia. El sistema de notificación mediante correo electrónico que alerta al personal de TI en caso de fallas del sistema, la capacidad de monitorear el sistema en tiempo real y de realizar ajustes en los niveles o enrutamiento, todo desde una única ubicación del mando a distancia, han sido de gran ayuda a la eficiencia operativa del distrito.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Componentes:

Vicia: 30 dispositivos de compensación de ruido ambiente ANC-1, 16 micrófonos de estación de escritorio DS-10, 15 servidores de mensajes MS-1, 20 amplificadores VA-2060se, 30 amplificadores VA-4030se, 15 dispositivos de entrada VI-6, 8 micrófonos para estación de pared WS-10.

Si bien la mayor parte del trabajo se realizó en el armario del equipo principal, se necesitó nuevo cableado para los dispositivos de compensación de ruido ambiente (ANC-1) utilizados en áreas de reunión de grandes dimensiones (por ejemplo, gimnasios, piscina, cafeterías) y nuevas entradas desde la zona de la oficina principal. Además, la escuela adquirió un nuevo sistema de Programación de timbre, que incluye salidas de relé para la activación de la reproducción de timbres y tonos. Este sistema es necesario con el fin de integrarlo con Vicia, lo cual se logró mediante el uso del dispositivo de entrada de Vicia (VI-6). Al programar algunos de los puertos de entrada de control en los dispositivos VI-6 para interactuar con los relés del Programador de timbre, el sistema puede activar la reproducción de timbres y tonos directamente desde el Servidor de mensajes Vicia MS-1. A fin de aumentar la flexibilidad de los edificios para comunicarse de manera efectiva y eficiente con sus ocupantes y con los otros edificios, las estaciones de voceo de escritorio de Vicia (DS-10) y las estaciones de voceo de pared (WS-10) se instalaron junto con entradas de audio para conectividad con iPod® y iPad® en todas las oficinas principales.

El diseño incluyó los modelos de amplificador Vicia (VA-2060se y VA-4030se) con fuentes de alimentación redundantes. Se emplearon entradas de audio localizadas para dirigir las zonas de altavoces en aulas y pasillo existentes de forma confiable, eficiente y con la cantidad justa de potencia.

LA FLEXIBILIDAD Y EL CONTROL PERMITEN EL ÉXITO

La mayor ventaja de esta solución de audio es la capacidad del distrito para controlar el sistema y reproducir mensajes escolares pregrabados desde una ubicación única de administración. Además, la escalabilidad en todo el campus del sistema Vocia ha hecho que las operaciones de voceo y de timbre en el distrito sean mucho más sencillas.

El distrito también experimentó una mejora en los beneficios ambientales a nivel integral; los estudiantes y maestros/profesores notaron un aumento en la claridad y la inteligibilidad de los anuncios. Esto no solo aumenta la confianza del personal en el sistema, sino que los estudiantes también escucharon los mensajes en un primer momento, lo que disminuye el nivel de confusión y pérdida de tiempo debido a interrupciones y preguntas.

La mayoría de los sistemas de voceo escolares en uso hoy en día en el entorno K-12 se basan en la tecnología que tiene 50 años de antigüedad, que no es flexible y costosa de mantener. La flexibilidad del sistema Vocia permite a los integradores a trabajar con los sistemas analógicos y redes de altavoces existentes para hacer actualizaciones rentables a través de un enfoque de instalación por fases, lo que logra un sistema integrado con una cantidad reducida de equipos. El Distrito Escolar de Birmingham se sorprendió con la mejora en la calidad del sonido y la facilidad con la que ahora pueden hacer sus propios ajustes menores en cuanto a programación y nivel, según sea necesario. Esta escalabilidad en todo el campus con control e integración localizados es muy importante para un distrito con necesidades dinámicas.



ACERCA DE BIAMP SYSTEMS

Biamp Systems es un proveedor líder de sistemas de medios innovadores y conectados en red que potencian las instalaciones de audio/video más sofisticadas del mundo. A la empresa se le reconoce a nivel mundial por su suministro de productos de alta calidad y por el respaldo de cada producto mediante un compromiso con un servicio al cliente excepcional.

La gama de productos galardonados de Biamp incluyen el sistema de medios Tesira® para la creación de redes de audio digital, la Plataforma de audio digital Audia®, procesadores de señales digitales Nexia®, algoritmo AEC Sona™ y el sistema conectado en red de megafonía y de evacuación por voz Vocia®. Cada uno tiene su propio conjunto de características específicas que se puede personalizar e integrar en una amplia gama de aplicaciones, incluidas salas de juntas corporativas, centros de conferencias, centros de artes escénicas, tribunales, hospitales, centros de transporte, campus e instalaciones de varios edificios.

Fundada en 1976, Biamp tiene su sede en Beaverton, Oregon, EE. UU., con operaciones de ingeniería adicionales en Brisbane, Australia. Para obtener más información sobre Biamp, visite www.biamp.com.

**Estamos muy contentos con
nuestra inversión en Biamp y
en Vocia.**

-Dr. Joseph Hoffman

