



El reto

En el puerto espacial, las operaciones se distribuyen en una zona que tiene un tamaño equivalente a la ciudad de París, y es vital comunicarse de forma clara y oportuna para desempeñar el importantísimo trabajo que se lleva a cabo. El equipo se percató de que, en muchos casos, en lugar de tener una línea de comunicación efectiva, los empleados a menudo tenían que recorrer largas distancias para colaborar en persona; por ejemplo, cuando un experto técnico en la oficina necesitaba prestar asistencia a un ingeniero de campo trabajando en un lanzador de naves espaciales o en un equipo de lanzamiento.

Por ello, la organización empezó a buscar soluciones que facilitaran una mejor comunicación. Antoine Barache, director de proyectos de operaciones informáticas, lo explica:

"Vimos que necesitábamos el equipo adecuado para garantizar que un operador de campo pudiera trabajar en cualquier lugar, en todo momento y sin usar las manos. De esta forma, podríamos reducir el tiempo de consulta y resolver problemas en cuestión de minutos en lugar de invertir horas gracias a un servicio inmediato y en tiempo real que conecte a los empleados".

Desplazarse por el puerto espacial lleva hasta 20 minutos en un solo sentido y, como el personal a menudo tiene que ir de un lado a otro para colaborar, es fácil ver lo rápido que se pierde una cantidad significativa de horas en el desplazamiento. Para ponerlo en contexto, incluso si los empleados solo se toparan con tres problemas en una semana, se desperdiciarían dos horas para resolverlos solo en traslados.

Introducción

El Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia, o CNES, es una sección del gobierno francés que se centra únicamente en el desarrollo espacial. En colaboración con otras agencias espaciales de distintas naciones, incluida la NASA, sus objetivos principales son orientar al sector espacial identificando lo que necesitan para su evolución y ofrecer a la industria las herramientas y la tecnología para impulsar su crecimiento.

El CNES cuenta con más de 2.000 personas trabajando en tres ubicaciones principales: dos oficinas en París, una en Toulouse y un puerto espacial adicional en la Guayana Francesa, un territorio francés en Sudamérica. En este último, el CNES usa tecnología por satélite para desarrollar aún más la comprensión humana de la Tierra y del espacio, así como para realizar investigaciones científicas.

Más allá de eso, también hay situaciones que requieren atención remota simplemente por su naturaleza altamente sensible y científica. La preparación de satélites, por ejemplo, requiere aislamiento dentro de la llamada "sala blanca" por su extrema sensibilidad al polvo y la humedad, lo que significa que, en un momento dado, solo unas pocas personas con un equipo de protección pueden acceder a estas cámaras. Tanto es así, que, aunque se necesite a un experto, no siempre se le permite estar presente. El CNES necesitaba encontrar una solución que permitiera a los expertos estar presentes a través de una señal de vídeo de alta calidad sin comprometer la destreza de los ingenieros en la "sala blanca" ni poner en riesgo el satélite.

Tras evaluar estos desafíos, el CNES determinó que unas gafas inteligentes que permitiesen usarse sin manos podrían proporcionar una forma efectiva de mejorar la comunicación y la productividad entre los tres lugares.

dynaEdge: una solución segura y fácil de integrar

En cuanto se reconoció que era necesario usar gafas inteligentes, la siguiente cuestión fue determinar qué producto de este tipo se adaptaría mejor a las necesidades de la organización. "Enseguida quedó claro que la solución debía cumplir con dos requisitos principales: proporcionar un hardware resistente y un software inteligente que se integrara fácilmente dentro de nuestra infraestructura", explica Barache.

Al evaluar la situación, el CNES tuvo clara la mejor opción. Las gafas inteligentes dynaEdge AR de Dynabook, que incluyen el dispositivo periférico móvil DE100/DE200 y las gafas de realidad asistida AR100, en combinación con la solución asociada Frontline desde TeamViewer, cumplían todos los requisitos.

En primer lugar, era fundamental que el software se integrara fácilmente en la infraestructura informática del CNES. Para ello, el dispositivo tenía que ejecutarse con Windows, ya que sustenta la totalidad de los dispositivos y sistemas existentes de la organización. Como dynaEdge AR era la única solución de gafas inteligentes que se ejecuta con Windows, incluido Windows 11, era la opción más obvia: abordaba las preocupaciones sobre su integración y cumplía con los altos estándares de seguridad que exige el sector espacial.

En segundo lugar, las capacidades del software debían permitir la colaboración remota de alto nivel entre los empleados del CNES. Skype, por ejemplo, no cumplía con estas necesidades, ya que se había diseñado más bien para conferencias de negocios y, por lo tanto, carecía del nivel de asistencia remota necesaria dentro del puerto espacial. Al elegir dynaEdge AR, el CNES ha podido beneficiarse del conjunto de herramientas especializadas de TeamViewer Frontline para mejorar la comunicación. Su función de "ve lo que yo veo", por ejemplo, ha demostrado ser crucial para mejorar en gran medida la calidad de la orientación experta que se da a los trabajadores de campo.

Por último, el hardware debía ser físicamente resistente al clima impredecible de la Guayana Francesa. Allí las temperaturas alcanzan los 38 °C y se registran más de 3.300 ml de precipitación al año, y dynaEdge ha demostrado ser resistente al probarse en estas condiciones climáticas extremas, sin afectar al rendimiento ante los altos niveles de humedad y calor.

Ensayo y aplicación impecables

Con el apoyo de Dynabook, la implementación de dynaEdge AR en la pila tecnológica del CNES ha sido del todo eficaz. Como resultado del entorno de Windows, dynaEdge se puede configurar y administrar como cualquier sistema profesional de PC. A partir de aquí, las dos organizaciones colaboraron en una fase de prueba rigurosa para garantizar que la solución cumplía con los estrictos requisitos de funcionalidad y seguridad del CNES. Después de este paso inicial, las pruebas se trasladaron al exigente entorno exterior de la Guayana Francesa. En ese momento se puso a prueba la solidez física del dispositivo, y se demostró que era capaz de seguir conectado y ser funcional en todo momento.

"Con dynaEdge AR operativo en nuestro enclave de la Guayana Francesa, estamos analizando otros casos de uso y ampliando potencialmente nuestra flota de gafas inteligentes para maximizar la productividad de primera línea en el puerto espacial", considera Barache. "También confiamos en que nuestros socios quedarán impresionados cuando vean de primera mano cómo dynaEdge AR nos permite mejorar nuestras operaciones, y esperamos ver otras organizaciones dentro del sector espacial adoptando soluciones similares en breve".