

5 formas de llevar su servicio al cliente al siguiente nivel con la Realidad Aumentada



Los avances en la Realidad Aumentada (RA), junto con su creciente popularidad y accesibilidad, han llamado la atención de las empresas de servicios públicos y de telecomunicaciones. Estas compañías han descubierto cómo esta tecnología puede ayudar a aumentar los niveles de satisfacción de sus clientes, ejecutando eficientemente sus trabajos de campo y mejorando, al mismo tiempo, su experiencia de cliente.

Antes de decidir si adoptar la RA, las empresas deben estar bien informadas de los principales beneficios y limitaciones de esta moderna tecnología.

Introducción

Realizar una excelente labor durante la ejecución de los trabajos de campo es fundamental para mantener a los clientes contentos. Sin embargo, los técnicos a menudo se encuentran con trabajos para los que no pueden ofrecer una solución satisfactoria debido a la falta de información, experiencia o habilidades. En estos casos, las empresas deben empoderar a sus unidades con las herramientas adecuadas para ayudarles a realizar sus tareas rápidamente y con los más altos estándares, reduciendo así los costos operativos y mejorando la satisfacción del cliente.

Una herramienta innovadora y esencial que las empresas de servicios públicos y de telecomunicaciones están considerando es la RA, que representa un paso significativo hacia la optimización de la fuerza de trabajo y del servicio al cliente y mejora enormemente la relación y el involucramiento entre las unidades de campo, el personal de oficina y los clientes.

Al combinar tres tecnologías de vanguardia de la cuarta revolución industrial (Internet de las cosas, reconocimiento de imágenes digitales y dispositivos móviles), la RA proporciona una visión mejorada del mundo, a la que se puede acceder a través de gafas especializadas o dispositivos portátiles. Gracias a importantes innovaciones de hardware, como la integración de cámaras en gafas inteligentes o dispositivos de visualización que se montan en la cabeza (Head Mounted Devices, HMD), la RA ha logrado avances significativos. Hoy en día, los HMD utilizan cámaras estereoscópicas para percibir su entorno en 3D y pantallas translúcidas para visualizar simultáneamente objetos virtuales y reales. El software también es un factor crítico que impulsa rápidas mejoras en la tecnología de RA con algoritmos de reconocimiento de imágenes impulsados por la inteligencia artificial.

Usando esta tecnología, los técnicos de campo y los clientes pueden beneficiarse de contar con la última información disponible en un momento determinado. Por ejemplo, pueden utilizar la RA para visualizar información detallada sobre un trabajo próximo y seguir las guías de solución de problemas, respectivamente.

¿Cuáles son los elementos necesarios para empezar a usar la RA?

Hay tres elementos clave requeridos en cualquier implementación de RA:

Dispositivos móviles como teléfonos o gafas inteligentes

Existen dos tipos principales de dispositivos móviles que soportan la RA proporcionando la interfaz entre el usuario y el mundo virtual.

El primer tipo es el smartphone convencional. Además de sus funcionalidades estándar como internet y GPS, estos dispositivos deben estar equipados con una cámara de alta resolución para detectar objetos y un giroscopio para determinar la orientación del dispositivo. Los teléfonos inteligentes tienen la ventaja de ser baratos, pero su funcionalidad y sus capacidades de AR son limitadas. Cabe señalar también que cuando los trabajadores utilizan un dispositivo manual tienen menos conciencia de la situación, ya que una mano está ocupada por el dispositivo, lo que hace que la tecnología sea menos práctica y aplicable a situaciones del mundo real. Además, sostener constantemente un dispositivo móvil puede hacer que los técnicos sean mucho más propensos a los accidentes.

El segundo tipo de dispositivos de RA, mucho más efectivos, son los de visualización que se montan en la cabeza (HMD), como las gafas inteligentes. Los HMD suelen incluir las siguientes características:

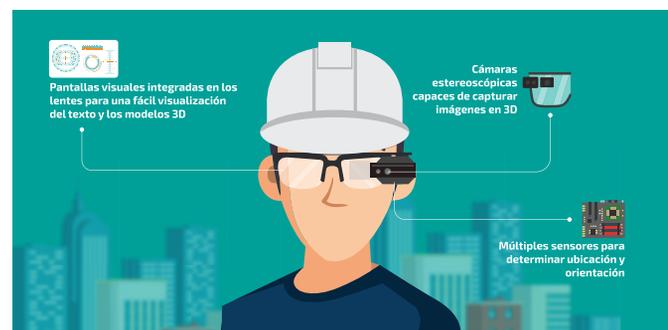


Imagen 1. Gafas inteligentes

Es importante tener en cuenta que, a pesar de la versatilidad de los HMD, su facilidad de uso y sus capacidades superiores de RA, cuestan mucho más que los teléfonos inteligentes.

Software de RA

Al igual que otras nuevas tecnologías, la RA requiere una solución de software para alcanzar su máximo potencial. Debido al rápido crecimiento de la RA en los últimos años, varias aplicaciones de RA para proveedores de servicios han entrado en el mercado. Sin embargo, sólo una pequeña cantidad de ellas ofrece actualmente soluciones maduras.

Si bien estas soluciones ofrecen reconocimiento de objetos y la superposición de modelos tridimensionales, es importante señalar que para aplicar eficazmente estas características avanzadas se deben invertir recursos importantes (tanto en términos de presupuesto financiero, debido a la adquisición de programas informáticos, como de horas de trabajo hombre para sesiones de capacitación).

Una base de datos de equipos y procedimientos

Para que una solución de RA funcione es necesario contar con una base de datos robusta que contenga información organizada y actualizada sobre los equipos y dispositivos instalados, así como sus especificaciones técnicas. Esta base de datos debe incluir procedimientos, vídeos, imágenes, modelos 3D y otros documentos pertinentes para apoyar las actividades en campo y los procesos de atención al cliente.

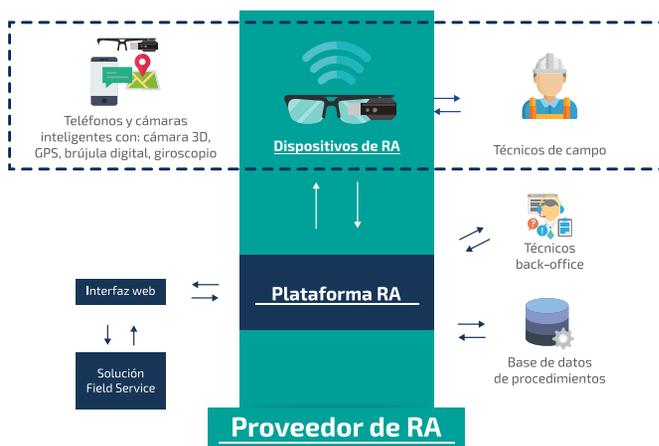


Imagen 2. Arquitectura de RA.

¿Cuáles son los principales usos de la RA?

Después de resolver todos los problemas de la implementación de una solución de RA, como la elección del dispositivo correcto, la elección del proveedor de software y la creación de una base de datos robusta, las empresas pueden empezar a buscar en qué casos es más conveniente su implementación. Existen muchas formas de aplicación de la RA, como asistencia remota, guías de procedimiento, presentación de información a través de dispositivos Heads-up-Display (HUD), drones de RA, asistencia al usuario y manuales de RA que las empresas pueden explorar y aplicar a sus procesos y operaciones.

Asistencia remota

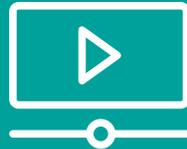
Gran parte de la infraestructura de Estados Unidos se está acercando al final de su vida útil. Por ese motivo, los proveedores de servicios de todo el país están implementando programas de reemplazo gradual para que sus redes estén a la altura de los estándares modernos. Infortunadamente, hay una escasez de registros digitales de calidad para una gran parte de esta infraestructura envejecida, y mucho de ese conocimiento está contenido en las mentes de técnicos experimentados que se están cerca de jubilarse.

Debido a esto, los técnicos de campo junior se encuentran frecuentemente con equipos viejos como estaciones de bombeo o interruptores obsoletos, y necesitan apoyo para completar sus actividades y tomar decisiones informadas y seguras. Sin embargo, es logística y económicamente impracticable juntar a cada técnico junior con alguien que tenga más experiencia en la industria.

La asistencia remota de la RA ofrece una excelente solución para que los trabajadores experimentados ayuden al personal inexperto sin tener que ir hasta el lugar de trabajo para cada consulta. Con la confianza de tener un enlace de vídeo directo con los técnicos más experimentados, es más probable que los operarios de campo pidan ayuda cuando se encuentren con algo de lo que no estén seguros, lo que mejora la eficiencia y reduce la posibilidad de lesiones. En la industria de energía, tener buena información es especialmente importante, ya que errores como doblar un cable con aislamiento de papel u operar un equipo con interruptores obsoletos, pueden ser fatales.

Además de la posibilidad de transmitir vídeo en directo desde el terreno hasta la oficina, los empleados pueden enviar datos al técnico en forma de texto, imágenes o incluso modelos tridimensionales que aparecen directamente en su campo de visión.

"En nuestra investigación, un tercio de las organizaciones actualmente usan video en vivo, debido a que es visto como un paso más sencillo frente a la costosa creación de contenido de RA "



The Service Council



Imagen 4. Uso 2 – HUD.

Guías de procedimiento

Los técnicos pueden utilizar la RA para acceder a las guías de procedimiento y consultar los pasos necesarios para una tarea concreta. Para que esto funcione, es necesario disponer de una base de datos detallada, que contenga información actualizada sobre los procedimientos y equipos de interés para las operaciones de la empresa. Un sistema avanzado de RA permite al personal de campo acceder a la guía de procedimientos para una tarea con sólo mirar los equipos registrados en la base de datos, como los sistemas fotovoltaicos y los medidores para la industria de los servicios públicos, o el hardware de una Estación Base Transceptora (BTS) en el caso de la industria de las telecomunicaciones.



Imagen 3. Uso 1 – Asistencia remota

Head-up displays (HUD)

Con un HUD, un trabajador de campo obtiene acceso a las especificaciones técnicas y ve datos relevantes superpuestos sobre objetos reales como tuberías o equipos eléctricos. De esta manera, la información relevante capta la atención del técnico de manera más efectiva que si se presentara en su teléfono o se escribiera en un pedazo de papel. Por ejemplo, en situaciones peligrosas, poner mensajes de advertencia directamente en su campo visual es una forma muy eficaz de hacerlos conscientes de los riesgos.



Imagen 5. Uso 3 – Guías de procedimiento

RA mejorada con el uso de drones

Obtener una vista aérea en vivo de la situación en desarrollo no fue más que un sueño de las últimas generaciones de unidades de campo. Sin embargo, con la tecnología actual, las tripulaciones pueden aprovechar el poder de la RA y combinarlo con la versatilidad de los drones para beneficiarse de la información aumentada y tomar las decisiones correctas mientras completan los trabajos en el campo.

Después de llegar a la ubicación de la orden, las unidades pueden desplegar un dron para visualizar sus alrededores e identificar situaciones de riesgo de vida como inundaciones o sumideros. La combinación de la vista del dron con la RA les permitirá ver la infraestructura importante, incluyendo carreteras, postes de servicios públicos, líneas eléctricas y más, incluso si están sumergidos bajo el agua, dando a las unidades información valiosa a la hora de ejecutar las órdenes de campo.



Imagen 6. Uso 4 – RA mejorada con el uso de drones

Asistencia al usuario y manuales de RA

Si bien la RA puede incrementar significativamente la productividad de las unidades, también puede reducir la cantidad de trabajo físico necesario en el sitio de la orden. La RA permitirá a los propios clientes resolver sus solicitudes, lo que a la larga aumentará la satisfacción y reducirá los costos de las operaciones de campo.

Al brindar a los clientes una aplicación de RA para sus teléfonos inteligentes, los proveedores de servicios pueden guiarlos fácilmente en la resolución de problemas simples como la configuración de routers o de los termostatos inteligentes. Hay dos formas principales en que la RA puede ser usada para asistir a los clientes de forma remota:

1. Asistencia al usuario con RA: al igual que en la asistencia remota para las unidades, un empleado de back-office proporciona ayuda gráfica a través de la aplicación de RA, guiando a los clientes con instrucciones en pantalla sobre cómo resolver su problema.

2. Manuales de RA: como en las guías de procedimiento para las unidades, los clientes reciben instrucciones preconfiguradas paso a paso sobre cómo resolver problemas simples por sí mismos, sin necesidad

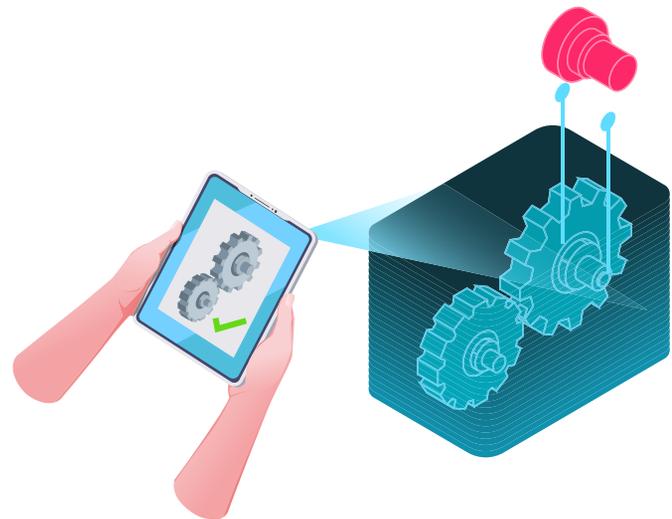


Imagen 7. Uso 5- Asistencia al usuario y manuales de RA

¿Por qué debería implementar la RA en su empresa?

Muchas empresas pueden sentirse intimidadas al implementar nuevas tecnologías como la RA. Sin embargo, como se describe en la siguiente sección, hay razones de peso para que las empresas se involucren en el universo de la RA.

1. Mejorar la ejecución del trabajo de campo

El uso de la RA ha empoderado aún más a los técnicos al apoyar su trabajo diario y aumentar la precisión y la eficacia con la que realizan sus tareas, aumentando así la satisfacción de los clientes. Asimismo, la RA reduce el tiempo invertido en la ejecución del trabajo al mostrar información relevante sobre los pasos necesarios para completar una tarea. Con esta información disponible, las unidades también pueden responder más rápidamente a diferentes órdenes, incluidos los eventos imprevistos

2. Beneficiarse del rápido desarrollo de la tecnología de RA

Otra consecuencia de los avances tecnológicos de la RA es la reducción de los costos generales. Esto se deriva del constante aumento de la calidad y el número de opciones de hardware y software en el mercado, y de la reducción de los precios debido a la competencia y a las economías de escala. A su vez, esto ha empujado a más y más compañías a aventurarse en el mundo de la RA. Sin embargo, el costo de adquirir y desplegar soluciones de RA sigue siendo significativamente más alto en comparación con las opciones convencionales como las videollamadas.

"Casi el 60% de la población cree que las aplicaciones de RA actualmente disponibles están listas o casi listas para ser implementadas. Otro 30% no está convencido de ello"

The Service Council

3. Mitigar el impacto de la escasez de mano de obra especializada

Para cualquier empresa, las tareas realizadas por personal experimentado son vitales para sus operaciones. Sin embargo, debido al gran número de personas que se jubilarán en los próximos años, los proveedores de servicios están perdiendo su personal más experimentado a un ritmo alarmante. Este fenómeno no les ha dejado otra opción que invertir fuertemente en la contratación y capacitación de nuevo personal.

La RA es una herramienta útil capaz de reducir en gran medida el impacto del envejecimiento de la fuerza de trabajo. Al proporcionar capacitación digital, es posible mejorar rápidamente las habilidades de los nuevos empleados de una manera más intuitiva y visual, a un menor costo. Como se ha mencionado anteriormente, la RA es también una excelente herramienta para brindar al personal junior la asistencia remota de técnicos más experimentados. A pesar de ello, algunos trabajadores cualificados podrían sentirse amenazados por la nueva tecnología y la automatización que trae consigo su implementación.

4. Haga su vida y la de sus clientes más fácil

Gracias a su interfaz intuitiva y a su capacidad de responder a los comandos de voz con el procesamiento del lenguaje natural, la RA se está convirtiendo en una parte cotidiana de nuestras vidas, tanto en el trabajo como en casa.

La naturaleza intuitiva de la RA rompe las barreras tradicionales de aprendizaje y hace que los procesos de capacitación sean más fáciles para todos. La RA tiene la flexibilidad de presentar la información de forma interactiva en diversos formatos, con lo que se pone a disposición una amplia gama de métodos de aprendizaje y se reduce el tiempo necesario para que la fuerza de trabajo se familiarice con los nuevos procedimientos y servicios. También permite a los clientes acceder a procedimientos actualizados y fácilmente comprensibles para resolver rápidamente sus problemas, sin complicaciones.

Conclusión

La RA es una tecnología de rápido desarrollo que puede aportar importantes beneficios tanto a los clientes como a las empresas, gracias a sus numerosas aplicaciones que van desde el apoyo a las unidades en tiempo real hasta las guías automáticas de solución de problemas para el cliente.

El éxito de la implementación de la RA en una empresa depende en gran medida de su compromiso de producir y mejorar constantemente la documentación, los procesos, las imágenes, los modelos 3D y los vídeos de la empresa que respaldan las funciones de RA. Además, deben aprovechar los avances tecnológicos buscando un proveedor de software con un historial probado de incorporación de las últimas innovaciones en RA.

Con suficiente inversión financiera y perseverancia, una estrategia de implementación de la RA podría hacer más seguras y productivas las operaciones de campo de una empresa, así como llevar el servicio al cliente a un nivel superior, dando información significativa para resolver rápidamente todas las consultas de servicio y reduciendo, al mismo tiempo, los costos operacionales y los desplazamientos innecesarios sobre el terreno.



www.openintl.com

USA:

13019 Mar St Miami, FL 33156

Phone: +1 305 265 0310

Copyright © 2020, Open International. Todos los derechos reservados. El contenido de este documento es de carácter informativo y puede ser modificado sin previo aviso. No está permitida su reproducción total ni parcial. Este documento y su contenido no representan una obligación contractual con respecto a las soluciones que provee Open International.

Whitepaper "5 formas de llevar su servicio al cliente al siguiente nivel con la Realidad Aumentada".

Autor Dirección de Producto