

Realidad virtual, infraestructura real

LA REALIDAD VIRTUAL (RV) HA REGRESADO PARA VENGARSE Y, ESTA VEZ, PIENSA QUEDARSE. LOS PROFESIONALES DE TI NECESITAN EMPEZAR A PREPARARSE PUES ESTA TECNOLOGÍA TENDRÁ UN IMPACTO EN SUS EMPRESAS Y EN SUS CLIENTES MUY PRONTO.



PERSPECTIVA

Se habla de la promesa de la realidad virtual desde hace años. No importa si es un asunto exagerado o no cumple lo prometido, nunca está lejos de los titulares. Se podría perdonar el querer descartarla completamente, incluso Gartner la clasificó en el “abismo de desilusión”.

Sin embargo, un cambio se aproxima. La tecnología maduró; se desarrollaron convincentes casos de uso y la demanda es más alta que nunca. La RV está en la cúspide de la adopción generalizada, y trae consigo enormes implicaciones para los profesionales de TI.

¿Pero cómo se trasladará la tecnología desde el espacio del consumidor hasta la empresa? ¿Qué impacto tendrá la RV en su centro de datos, o cualquier otra tecnología necesaria para preparar su infraestructura para la RV?

“La realidad virtual fue una vez el sueño de la ciencia ficción. Pero el Internet también fue un sueño, al igual que las computadoras y los teléfonos inteligentes. El futuro se aproxima y tenemos la oportunidad de construirlo juntos”.

**Mark Zuckerberg,
Director Ejecutivo, Facebook**

Virtualmente aquí

La RV domina las tendencias para el 2017 y se prevé una creciente Economía de Experiencia Virtual. Esto no es algo nuevo dada la demanda acelerada en el 2016. El avance para Juego de Tronos de HBO se convirtió en el contenido de inmersión más visto en Facebook con más de 5,3 millones de visitas en 24 horas. De la misma manera Virtually Dead, una Cacería de Zombies en RV a través de Londres, generó enormes listas de espera, ya que los consumidores clamaban por un espacio.

La realidad aumentada (RA), una tecnología hermana, también vio un avance comercial masivo en el 2016 con Pokemon Go. El juego generó más de \$500 millones en solo 60 días. Sin embargo, esto solo es la punta de iceberg y muchos prevén que la RA superará pronto a la RV.

Los consumidores expertos en tecnología están generando la demanda orgánica que verá despegar a la RA y a la RV en los próximos años. Sin embargo, para entregar experiencias de mercado en masa que puedan ser cuantificadas económicamente, la tecnología debe ser lo suficientemente sólida para evitar repetir decepciones del pasado.

Afortunadamente, los analistas y conocedores de la industria confían en que la tecnología está al día con la visión. John Riccitiello, Director General de Unity, el motor de desarrollo de la RA y la RV, espera que innovadores casos de uso salgan este año al mercado. Gartner coincide con esto, y pasó la RV del “abismo de desilusión” a la “rampa de consolidación”, ya que refleja la creciente confianza en la capacidad de RV de cumplir su promesa.

Aunque estas son buenas noticias, es importante recordar que ninguna tecnología puede prosperar por separado. La RV y la RA solo serán accesibles a escala cuando exista la infraestructura de soporte necesaria. Como veremos después, los líderes en TI necesitan invertir en reforzar y modernizar los centros de datos para permitir una adopción generalizada.



OPORTUNIDAD

La RV está lista para un segundo lanzamiento. Pero, ¿cómo impacta esto su empresa? La verdad es que la RV y la RA crearán muchas oportunidades para las empresas. Las organizaciones, grandes y pequeñas, capitalizarán sobre la demanda del consumidor por RV, lo cual creará experiencias que se pueden cuantificar económicamente a nivel mundial. Estas tienen el potencial de convertirse en la próxima ola de mega marcas nativo digitales, como Netflix y Uber.

Además, estas tecnologías tienen el potencial de reformar las empresas al revolucionar el diseño, la capacitación y las operaciones. De hecho, Gartner prevé que la implementación comercial constituirá una cuarta parte de los casos de uso para el 2018. Más adelante, exploraremos algunos de los casos de uso más innovadores para los consumidores y las empresas, con el fin de ilustrar la manera en que las organizaciones pueden capitalizar las oportunidades de la RV.

Reimaginar las publicaciones

A medida que el consumo mediático pasa a ser en línea, los editores se esfuerzan por cuantificar económicamente sus activos digitales a la vez que compiten con marcas nativo digitales como BuzzFeed. En este contexto, la RV ha surgido como un método para crear experiencias narrativas de inmersión que reconquisten a los lectores. El New York Times fue un pionero de la RV. En el 2015, creó una película de inmersión para los lectores y distribuyó las gafas Google Cardboard para generar suscriptores, lo cual aumentó las ventas y el boca a boca. La reciente edición "New York" de su revista incluyó otra experiencia de RV para transportar a los espectadores a la torre del World Trade Center. La RV ha permitido que las publicaciones mantengan un contenido fresco, lo cual logra alcanzar una generación de lectores más jóvenes. A medida que la tecnología evoluciona, podemos esperar ver a más periodistas que permitan a los espectadores experimentar virtualmente los entornos donde están informando, desde zonas de guerra hasta el espacio exterior.

Entregar servicios de inmersión

Tanto la realidad virtual como la aumentada ya se usan para crear una nueva generación de experiencias para los consumidores. La industria de ventas al detalle es la primera en dar el ejemplo al usar la RV para atraer a los clientes e impulsar las ventas. Un buen ejemplo es la aplicación Makeup Genius de L'Oréal Paris. Esta les permite a las personas escanear sus características y usar la RA para "probar" productos.

Además, pueden comprar los productos que han probado, lo cual acerca el punto de venta al momento de compromiso emocional. El gigante minorista chino de Alibaba es otro buen ejemplo, pues está invirtiendo significativamente en la RV para proporcionar nuevas experiencias de compras en línea. Al igual que Alibaba, podemos esperar que otros líderes minoristas lo sigan rápidamente. La atención médica es otro sector que lleva la delantera cuando se trata de entrega de servicios de RV. La tecnología ha sido usada para combatir fobias, pues ayuda a los pacientes a enfrentar sus miedos en un entorno seguro. Otras organizaciones están poniendo a prueba la RV para ayudar a los pacientes a recuperarse de accidentes cerebrovasculares. BASIC, una organización benéfica con sede en el Reino Unido, está usando la RV para estimular las caminatas, el esquí y la navegación, y así para mejorar los programas de rehabilitación.

Capacitación más segura

La capacitación es un área en la cual las organizaciones pueden usar la RV para mejorar los procesos empresariales. Esto es especialmente útil en industrias como la construcción o la búsqueda y rescate, donde el personal puede verse en peligro. Gracias a un mundo virtual para simular situaciones de riesgo, los empleados pueden mejorar sus cualificaciones dentro de un entorno seguro. Bechtel, la compañía de ingeniería y gestión de proyectos, usa la tecnología de inmersión para crear capacitaciones realistas de entornos peligrosos de construcción. Por ejemplo, las simulaciones incluyen descargar una viga desde 20 plantas en una mañana con niebla. Bechtel planea usar el programa para determinar las situaciones de mayor riesgo y, por consiguiente, mejorar la capacitación. El objetivo general es salvar vidas y ayudar a las compañías de construcción a minimizar las pérdidas.

Dar vida al diseño

La arquitectura ofrece un ejemplo perfecto de cómo la tecnología de la RV se puede usar para visualizar los proyectos de diseño y sacar a la luz problemas que de lo contrario podrían quedar ocultos hasta la construcción. Iris VR es un líder quien convierte los planos en edificios virtuales que los arquitectos pueden explorar. Esto crea un estimulante factor sorpresa además de racionalizar los procesos de diseño. Sin embargo, este caso de uso no se limita a la construcción; también puede ser aplicado efectivamente al proceso de diseño para maquinaria, dispositivos electrónicos o incluso el urbanismo. Las oportunidades son infinitas para las empresas con la visión de ser líderes en RV.

La RV y la RA serán tan importantes como la introducción de la imprenta. Alrededor de esta oportunidad, las grandes empresas serán construidas de la misma manera en que la animación digital nos llevó a Pixar y el video de flujo continuo nos llevó a Netflix.

John Riccitiello,
Director Ejecutivo, Unity

Mejorar el rendimiento en entornos reales

Por último, pero no menos importante, las organizaciones están poniendo a prueba la RV y la RA para mejorar los procesos empresariales. Un buen ejemplo de ello es BMW, que ha creado gafas de realidad aumentada con instrucciones paso a paso sobre cómo reparar un motor. Aunque esto es un encantador truco, también demuestra cómo la RA puede ser usada para capacitar y dar soporte al personal en funciones técnicas. DHL, el gigante de la logística, también está poniendo a prueba la RA para mejorar la preparación de pedidos en sus bodegas. Recientemente, llevó a cabo una prueba piloto con gráficos mostrados en monitores en forma de visor para guiar al personal a través de los edificios de bodegas, lo cual acelera el proceso y reduce los errores de preparación de pedidos.

Como hemos visto, la tecnología detrás de la RA y la RV mejora rápidamente y hay una demanda creciente de experiencias de inmersión que son útiles, inspiradoras y atractivas. Esto les ofrece a las empresas grandes oportunidades que no se perderán en la alta gerencia. Las empresas están centrando su atención en encabezar la nueva revolución de la RV. Sin embargo, para hacerlo efectivamente necesitarán de infraestructura de TI para apoyar sus objetivos. Ha llegado el momento de que los especialistas en tecnología empiecen la planificación.



INFRAESTRUCTURA

Desarrollar la infraestructura para apoyar las iniciativas de la RA y la RV será todo un desafío: uno que los profesionales de TI no pueden ignorar.

En poco tiempo los directores ejecutivos vendrán con grandes planes para implementar los proyectos de RV. Los líderes de TI que estén preparados para hacer posibles estos planes serán los héroes. Aquellos rezagados serán los villanos.

Hemos destacado unos cuantos ámbitos clave que los especialistas en tecnología necesitan explorar para prepararse para su propio viaje en la RV o la RA.

“Para el 2020, más de un zettabyte— que representa 1000 exabytes— de información se intercambiará en las redes de telecomunicaciones, gran parte en formatos de tráfico intensivo de datos como video y realidad virtual”

Jay Parikh,
Director Global de Ingeniería e Infraestructura de Facebook

Crear experiencias de inmersión

Cuando se trata de implementar una estrategia empresarial alrededor de las experiencias de inmersión, podemos esperar líneas de negocio como el mercadeo, las ventas o la capacitación controlen el proceso de puesta en marcha. También veremos inversiones en el talento de desarrolladores cargados de soluciones creativas de RV y RA. Esto podría suponer el primer desafío para los equipos de I&O (Infraestructura y Operaciones) que han tenido una historia de conflicto con los desarrolladores. Esto se debe a que los equipos de desarrollo desean implementar nuevas experiencias rápidamente y nuevas versiones con frecuencia, lo cual pone en riesgo la estabilidad de la infraestructura. La solución podría ser trasladarse a DevOps, un proceso de colaboración que une a los interesados de ambos lados para ayudar a implementar experiencias digitales de manera más efectiva. Para esto, es necesario que los desarrolladores se responsabilicen más de los problemas de infraestructura y apoyen a sus colegas de I&O.

Manejar volúmenes masivos de datos

Las aplicaciones de RV y RA requieren una enorme cantidad de datos y entregar estas experiencias a través de la red supondrá un gran desafío. Se estima que un video con una resolución de 6K usado por las gafas Gear VR podría tener 20 veces el tamaño de un video de alta definición de la actualidad. Por consiguiente, la RV necesitará una inversión significativa en redes modernizadas de banda ancha. Los responsables de hacer políticas y las empresas están trabajando en esto. Por ejemplo, Facebook ha creado el Proyecto Telecom Infra para ayudar a entregar las futuras cargas de trabajo de realidad virtual con un tráfico intensivo de datos. También está trabajando en tecnologías de compresión de video y comparte su progreso con la industria.

Los especialistas en tecnología deben vigilar estos avances en la conectividad y en la compresión de video muy de cerca: entender dónde encontrar soluciones efectivas debe ser lo primero que venga a la mente. A medida que la RV se amplía, los líderes en TI también necesitan empezar a elegir las ubicaciones de los centros de datos de acuerdo con las capacidades de la red y el ancho de banda.

Computación en el extremo de la red

Aunque de los profesionales de TI tienen poco control sobre la infraestructura de banda ancha, pueden explorar la computación en el extremo de la red. La computación en el extremo de la red ubica los centros de datos más cerca de los usuarios finales; así la potencia de procesamiento informático, el almacenamiento y los análisis residen localmente. Esta estrategia ofrece una alternativa al enfoque tradicional en el cual los centros de datos se encuentren lejos y los datos tienen que viajar largas distancias antes de ser procesados.

La computación en el extremo de la red será fundamental para asegurar que las experiencias de inmersión sean entregadas a la perfección. Pokemon Go es un buen ejemplo. Su lanzamiento se vio interrumpido por cortes de servicio ya que los servidores luchaban para hacer frente a la demanda. Al colocar el procesamiento de datos en el extremo de la red, Niantic pudo haber reducido la latencia y minimizado los cortes.

Redefinir la capacidad de recuperación

Además de abordar los problemas de conectividad y latencia, los profesionales de TI necesitan empezar a mejorar la capacidad de recuperación de los centros de datos. La potencia de procesamiento informático y las cargas de datos necesarias para permitir la RA y la RV someterán la infraestructura existente a una gran presión. Para enfrentar esto, I&O necesita invertir en mejores capacidades de potencia y de almacenamiento. También, se debe optimizar las soluciones para el procesamiento de datos, los análisis y la gestión de la carga de trabajo.

No obstante, no basta con mejorar el propio centro de datos. Para alcanzar los objetivos de la RA y la RV, I&O necesitará usar todas las tecnologías apropiadas y contratar proveedores externos para reforzar las capacidades. Este enfoque para la gestión de infraestructura se conoce como Centro de Datos Definido por la Empresa (EDDC, por sus siglas en inglés).

Finalmente, la computación en la nube será fundamental ya que se deberá ampliar rápidamente la potencia de procesamiento informático para apoyar la demanda fluctuante para las experiencias de inmersión. Los vendedores como Alibaba Cloud están creando soluciones específicas para enfrentar la asignación del ancho de banda, la transmisión de datos y el procesamiento de datos necesarios para la RV y la RA.

Supervisar el rendimiento

Las soluciones del EDDC y en el extremo de la red necesarias para permitir la RV y la RA a escala darán paso a una infraestructura de TI inherentemente más compleja. Sin embargo, esta necesidad no alarma a los líderes en I&O. Es aquí donde las soluciones para la Gestión de Infraestructura de los Centros de Datos (DCIM, por sus siglas en inglés) son fundamentales para garantizar que la infraestructura está optimizada en términos de potencia, capacidad y disponibilidad. Los líderes digitales, como Airbnb y Uber, ya cuentan con herramientas integrales de monitoreo para gestionar una mezcla de servicios en ubicaciones y servicios dentro de las instalaciones, lo cual les permite identificar y resolver los problemas rápidamente. Aunque la solución adecuada variará de empresa en empresa, DCIM es una solución no negociable para cualquier organización que busca permitir experiencias de RV y RA.

Un punto final que vale la pena mencionar es que se espera que los líderes de TI proporcionen consultorías estratégicas a las empresas. Si la RV y la RA aún no han sido analizadas, aproveche la oportunidad para mencionarlas a los equipos de liderazgo. Al proporcionar un análisis de las oportunidades y detallar la inversión en infraestructura necesaria para apoyarlas, puede dar un valor real y asegurar que su planificación esté totalmente alineada con las prioridades organizacionales.



¿Su empresa exige más de su infraestructura? [Contacta a un especialista de Vertiv.](#)

Su visión. Nuestra pasión.