



# Inteligencia en la nube: cómo aumentar la calidad del servicio y reducir el volumen de tickets

# Índice

Introducción	3
¿Demasiados tickets, muy poco tiempo?	4
Presentación de Zscaler Digital Experience (ZDX)	5
Caída de la aplicación: Zoom	6
Interrupción de los servicios en la nube: Microsoft Azure	10
Alta latencia de DNS	12
Ayuda para wifi doméstico	15
Zscaler Digital Experience (ZDX) hace que su trabajo sea más fácil y sus usuarios finales más felices	16

# Introducción

20 %

de los estadounidenses con trabajos que se pueden realizar remotamente trabajan desde casa a tiempo completo <sup>1</sup>

52 %

de los empleados de esta misma categoría trabajan un tiempo desde casa y, en otros momentos, lo hacen desde la oficina.<sup>1</sup>

En el mundo actual, el trabajo de los equipos de atención al cliente es más difícil que nunca. En el pasado la mayoría de los usuarios finales estaban ubicados en la oficina central o en sucursales, usaban dispositivos propiedad de la empresa y se conectaban a recursos en el centro de datos corporativo a través de infraestructuras de red que administraba la organización. Pero esos días ya pasaron.

Ahora, las personas trabajan desde cualquier lugar, necesitan acceso a recursos de TI las 24 horas del día y dependen de una compleja variedad de aplicaciones de software como servicio (SaaS), servicios en la nube y tecnologías heredadas. Actualmente, un 20 % de los estadounidenses con trabajos que se pueden ejecutar remotamente trabajan desde casa a tiempo completo, mientras que el 52 % de los empleados de esta categoría trabajan un tiempo desde casa y, en otros momentos, lo hacen desde la oficina.<sup>1</sup>

La adopción a gran escala del trabajo remoto hace que sea mucho más difícil para los equipos de atención al cliente resolver los tickets, ya que el tráfico de los usuarios fluye hacia lugares que no pueden ver. En el pasado, estas comunicaciones viajaban en gran medida dentro de la red del campus, mientras que en la actualidad, todo Internet es la columna vertebral corporativa y puede haber miles (o más) de redes remotas (una para cada empleado que trabaja desde casa). Con demasiada frecuencia, el complejo laberinto de servicios en la nube, enrutadores, proveedores de servicios de Internet (ISP) y redes wifi domésticas de las que depende la conectividad es difícil de entender, casi imposible de visualizar y aún más difícil de solucionar cuando surgen problemas.

Al mismo tiempo, las expectativas para los equipos de servicio están aumentando porque la productividad de los empleados está muy ligada al rendimiento de las herramientas digitales y las aplicaciones en la nube. Si una aplicación SaaS en la que confían los empleados deja de funcionar, el impacto en su productividad (y en la rentabilidad de la empresa) puede ser grave e inmediato.

1. Fuente: Gallup, Indicadores: Trabajo híbrido, segundo trimestre de 2023.

# ¿Demasiados tickets, muy poco tiempo?

Debido a que los empleados dependen mucho más de la tecnología para realizar su trabajo y a que los ecosistemas de TI son más complejos, el número total de tickets del servicio de atención al cliente se está disparando. Desde 2020, ha habido un aumento del 35 % en el volumen total de tickets de soporte que han recibido las organizaciones. Además, el tiempo necesario para gestionar cada ticket ha aumentado de una media de 7,37 minutos a casi 10 minutos.<sup>2</sup> Esto se debe a que resolver tickets y diagnosticar las causas fundamentales de los incidentes que afectan al usuario final se ha vuelto más difícil. Los costes asociados a estas actividades también han seguido aumentando.

El enfoque del pasado, en el que los equipos atención al cliente dependían de conjuntos complejos de soluciones de múltiples puntos para supervisar el rendimiento de aplicaciones, redes y dispositivos, ya no es sostenible. Ese enfoque dejaba puntos ciegos entre el dispositivo del usuario final y la aplicación, proporcionando sólo una vista fragmentada de la cadena de entrega de la aplicación. Requería mucha mano de obra y mucho tiempo, ya que los equipos tenían que exportar y correlacionar manualmente datos desde múltiples herramientas. Requería una amplia formación, porque cada herramienta individual exigía un nuevo conjunto de habilidades. Además, dejaba a los equipos en modo reactivo, tratando de resolver problemas después de que se hubiera informado de ellos, sufriendo un exceso de alertas y luchando por encontrar información útil.

Para resolver más tickets de forma más rápida, los analistas del servicio de atención al cliente necesitan menos herramientas que sean más sencillas de usar. Con tasas anuales de rotación laboral en este campo que se aproximan al 40%,<sup>3</sup> también necesitan soluciones de aprendizaje fácil y que puedan transformar el proceso inherentemente complejo de resolución de problemas en algo sencillo e intuitivo.

Una plataforma moderna de supervisión de experiencias digitales puede aprovechar el poder de la IA para hacer exactamente esto. Podrá recopilar datos de dispositivos, redes y aplicaciones para identificar las causas fundamentales de los problemas de forma rápida y automática. Debido a que la solución consolida información de una amplia variedad de fuentes en un panel simple y fácil de entender, será posible poner al día a los nuevos empleados rápidamente. Además, como permite un enfoque proactivo, puede cerrar tickets más rápido o evitar que se abran en primer lugar.

**El tiempo necesario para procesar cada ticket ha aumentado de un promedio de**

**7,37 minutos a casi 10 minutos<sup>2</sup>**

2. "Helpdesk meltdown due to absenteeism, low morale and increased workload", *Computer Weekly*, febrero de 2021.

3. "Métrica del mes: rotación anual de agentes", *HDI*, agosto de 2018.

# Presentamos Zscaler Digital Experience (ZDX)

Zscaler Digital Experience (ZDX) brinda a los analistas del servicio de atención al cliente una visibilidad integral y de extremo a extremo de todos los factores que potencialmente podrían afectar a la experiencia del usuario final, y presenta sus hallazgos dentro de una interfaz de usuario intuitiva que facilita la identificación de las causas fundamentales. Desde aplicaciones en la nube hasta redes wifi domésticas (y cualquier punto intermedio), ZDX recopila y analiza automáticamente una amplia gama de métricas de rendimiento de forma continua, lo que permite identificar problemas de forma proactiva y resolverlos rápidamente.

Echemos un vistazo a cómo se ve esto en la práctica. Así es como ZDX proporciona información en la nube en toda la cadena de entrega de aplicaciones.

## El panel de incidentes de ZDX

ZDX aprovecha la IA y el aprendizaje automático (ML) para correlacionar datos en cuatro áreas:

- Wifi
- ISP de última milla
- Centro de datos Zscaler
- Aplicación

El Panel de incidentes de ZDX muestra incidentes que afectan al rendimiento del dispositivo para múltiples usuarios en todas esas áreas. La visualización de incidentes se puede filtrar por:

- Geolocalización
- Tipo de incidente (¿en qué área de las anteriores ocurre el incidente?)
- Tiempo
- Usuarios afectados

Para cada incidente, puede profundizar en detalles granulares consultando la página Detalles del incidente. Esto le indica el tipo, la gravedad, el origen, las horas de inicio y finalización y la duración del incidente, así como otras métricas clave.

# Caída de la aplicación: Zoom

## Análisis de causa raíz con un solo clic

ZDX puede supervisar de forma segura las aplicaciones SaaS, la nube pública y los centros de datos privados alojados en cualquier empresa, ofreciendo una vista detallada de las experiencias individuales del usuario final, incluso si difieren entre regiones o partes de la empresa. Esto permite a ZDX identificar casi instantáneamente el origen de los problemas que afectan al usuario final, incluso cuando se originan en la infraestructura de un proveedor de SaaS.

Por ejemplo:

A las 7:55 de la mañana (horario PDT) del 15 de septiembre de 2022, ZDX detectó una caída en la aplicación Zoom, ampliamente adoptada de comunicaciones unificadas como servicio (UCaaS), que afectó a usuarios de todo el mundo. El primer indicio de que había un problema surgió cuando la puntuación ZDX asociada con los servicios de Zoom cayó repentinamente e inesperadamente. Tras un análisis más detallado, los errores del código de respuesta HTTP 502 indicaron una caída de Zoom y el mapa de calor ZDX ilustró que el impacto era global.

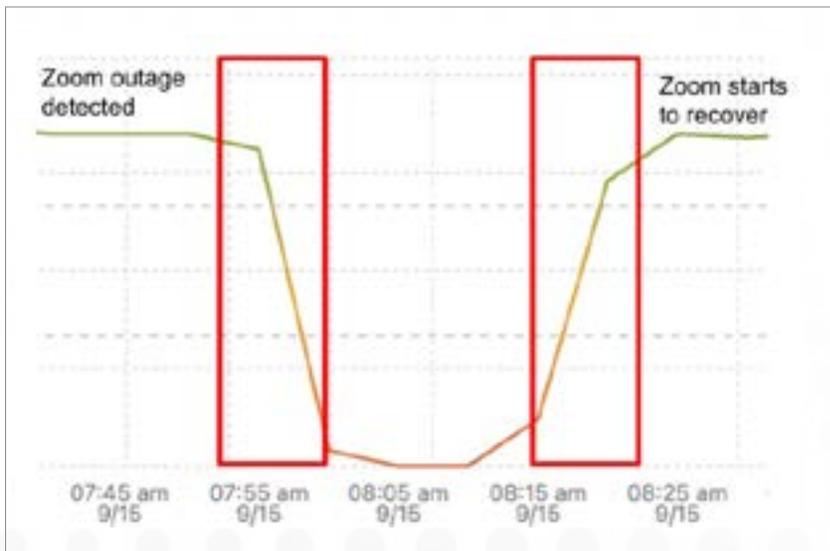


Panel de experiencia digital de Zscaler que muestra los problemas globales de Zoom

## Puntuaciones de ZDX

ZDX mantiene una puntuación ZDX para cada aplicación que supervisa. Esta puntuación representa el rendimiento de esa aplicación para todos los usuarios de una organización en todas las ubicaciones. Las puntuaciones ZDX se muestran en el panel del portal de administración de ZDX, donde es posible filtrarlas por período de tiempo y aplicación individual. Las puntuaciones ZDX van de cero a 100, y los números más bajos indican peores experiencias de usuario.

En este incidente, la puntuación ZDX de Zoom llegó a cero durante un período de 35 minutos. Con ZDX, los equipos de atención al cliente pudieron ver rápidamente que la degradación del servicio no se limitaba a una única ubicación o usuario.



Puntuación ZDX que indica los tiempos de degradación y recuperación en Zoom

El panel de ZDX también proporciona métricas de Web Probe, que muestran la recuperación de páginas y los tiempos de respuesta del servidor para cada aplicación. En este caso, el servidor de Zoom no respondió durante un período de tiempo y generó errores 502, lo que significa que un servidor recibió una respuesta no válida de otro servidor mientras actuaba como puerta de enlace o proxy.



Métricas de ZDX Web Probe que indican errores 502

Para los analistas del equipo de atención al cliente que necesitan saber por qué sucede esto, es fácil encontrar respuestas en ZDX. ZDX aprovecha IA para automatizar el proceso de análisis de la causa raíz. Cuando la puntuación ZDX cae por debajo de un cierto umbral (lo que indica una mala experiencia del usuario), aparece el botón Analizar puntuación en el panel de ZDX. Haga clic en este botón y recibirá información sobre posibles problemas.



Análisis de casos raíz impulsado por ZDX AI

Cuando una aplicación no funciona, los equipos de TI suelen pensar que la red puede ser la causa principal. En caso de la caída de Zoom, ZDX ya ha verificado que el problema se produjo a nivel de la aplicación, no debido a la red. Se puede verificar mediante las métricas de Cloud Path desde el usuario final hasta el destino.



ZDX CloudPath muestra desde el usuario final hasta el destino

## Cloud Path

Cloud Path es una visualización que facilita la comprensión de lo que sucede con el tráfico a medida que atraviesa diferentes puntos de salto. ZDX Cloud Path le permite ver:

- Un gráfico que muestra la latencia o la pérdida de paquetes durante un período de tiempo en particular
- Vistas de salto y línea de comando que detallan la ruta completa desde el dispositivo del usuario hasta la aplicación u otro destino

En este caso, Cloud Path indicó que el problema estaba en la aplicación SaaS. Esto pronto fue verificado por Zoom. Según su página de estado, se informó de la interrupción a las 8:17 de la mañana (horario PDT), los servicios comenzaron a recuperarse a las 8:25 y Zoom informó de que el problema quedaba resuelto a las 8:49.

Con ZDX, los equipos de atención al cliente conocían la causa del problema antes de que se publicara en la página de estado de Zoom, y el panel de ZDX proporcionó información granular sobre qué áreas geográficas se vieron afectadas. Esto facilitó que los analistas del servicio de atención al cliente comprendieran el alcance y la duración de la interrupción.

## Issues Starting and Joining Meetings

### Incident Report for Zoom

<b>Resolved</b>	<p>This incident has been resolved.</p> <p>Posted 41 minutes ago, Sep 15, 2022 - 08:49 PDT</p>
<b>Monitoring</b>	<p>We have resolved the issue causing users to be unable to start and join Zoom Meetings. We will continue to monitor and provide updates as we have them.</p> <p>Posted 53 minutes ago, Sep 15, 2022 - 08:37 PDT</p>
<b>Identified</b>	<p>We have identified the issue starting and joining meetings. We will continue to investigate and provide updates as we have them.</p> <p>Posted 1 hour ago, Sep 15, 2022 - 08:30 PDT</p>
<b>Investigating</b>	<p>We are investigating reports of zoom.us being unavailable.</p> <p>Our teams are currently investigating the service impacting event. Our engineers are investigating.</p> <p>Posted 1 hour ago, Sep 15, 2022 - 08:17 PDT</p>

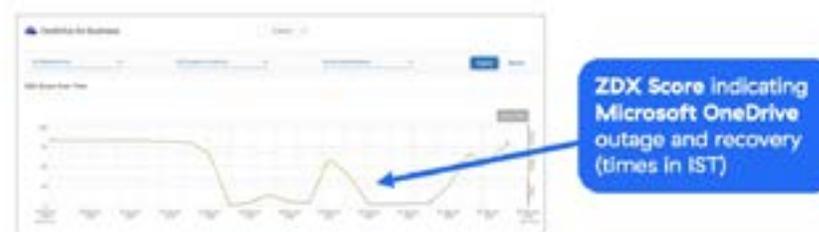
# Interrupción de los servicios en la nube: Microsoft Azure

## La ruta de la nube detalla la causa precisa del problema

ZDX proporciona información detallada sobre los problemas que afectan a los servicios en la nube, de modo que los equipos de atención al cliente puedan determinar de manera rápida y precisa sus causas fundamentales. Esto reduce el tiempo medio de resolución (MTTR) y el tiempo de respuesta inicial. También facilita la labor de informar sobre degradaciones e interrupciones del servicio a los proveedores de la nube, junto con evidencia detallada que respalda la afirmación.

Nuestros clientes experimentaron esto de primera mano el 24 de enero de 2023 cuando, a las 11:10 de la noche (horario PST). ZDX mostró una caída sustancial e inesperada en las puntuaciones ZDX para los servicios de Microsoft Azure en todo el mundo. Tras un análisis más detallado, nuestros equipos observaron errores HTTP 503, indicativos de una interrupción de servicio de Microsoft Azure, y el mapa de calor ZDX reveló que el impacto tenía un carácter global.

Durante esta interrupción, que duró aproximadamente 50 minutos, las puntuaciones ZDX para las sondas Microsoft OneDrive, SharePoint y Outlook cayeron a cero. Al utilizar ZDX, los equipos de atención al cliente pudieron ver fácilmente que la degradación del servicio no se limitaba a una única ubicación o usuario.



Puntuación ZDX que indica la caída y recuperación de Microsoft OneDrive (tiempos en IST)

El análisis de la causa raíz basado en IA de ZDX observó de inmediato que una aplicación que no respondía era el motivo del problema.



El análisis del causa raíz impulsado por ZDX AI indica el motivo de la caída de servicio

Verificar las métricas de Cloud Path permite a los miembros del equipo de atención al cliente obtener información más detallada. De hecho, ZDX Cloud Path muestra que el problema está entre dos enrutadores de Microsoft Azure.



ZDX CloudPath muestra desde el usuario final hasta el destino

La página de estado de Microsoft Azure pronto confirmó esta caída del servicio, de la que se informó a las 7:05 (hora UTC) y que quedó resuelto a las 9:45.

Con las alertas de ZDX, nuestros clientes recibieron notificaciones de forma proactiva sobre el problema. Se abrieron incidentes automáticamente dentro de nuestra integración de la mesa de servicio, mucho antes de que los usuarios finales comenzaran a notar e informar de problemas. Dado que los equipos de TI pudieron ver que se trataba de un problema entre los enrutadores de Microsoft (no partes de sus redes internas), no perdieron tiempo en diagnósticos o resolución de problemas innecesarios. Se generaron muchos menos tickets, porque el aviso previo significaba que no había necesidad de ellos.

### ZDX hace el trabajo pesado

La resolución de problemas de enrutadores, tanto si forman parte de una red local como si están en la nube, requiere un conjunto de habilidades especializadas que lleva años desarrollar. Con ZDX, no es necesario saber cómo identificar la alta latencia entre enrutadores, porque la IA lo hace por usted. A los analistas del servicio de atención al cliente se les presenta la información más relevante, según la necesidad, que les ayuda a trabajar de manera eficiente y efectiva.

# Alta latencia de DNS

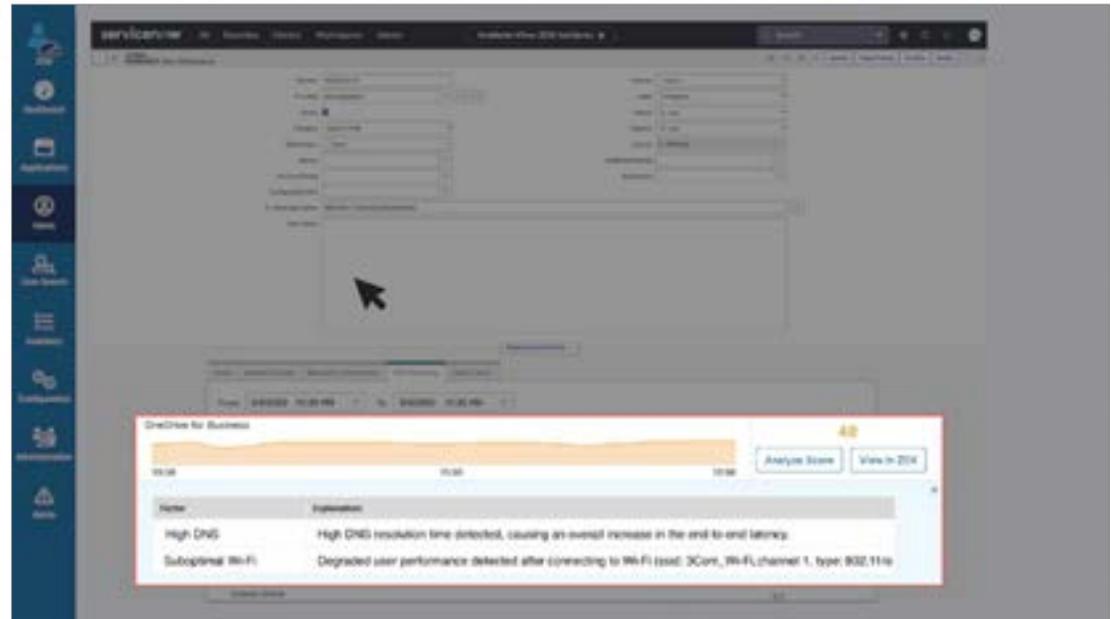
## Resolución de problemas asistida por IA con instantáneas que se pueden compartir

En un mundo donde el trabajo híbrido es la norma, los equipos del servicio de atención al cliente y redes/TI a menudo no controlan (y carecen de visibilidad) de las fuentes de los problemas que ocurren fuera del ecosistema de TI corporativo. ZDX hace que la colaboración sea más sencilla y fácil.

En primer lugar, los análisis de causas raíces basados en IA y ML aceleran la clasificación y la resolución. Además, la integración nativa de ZDX con ServiceNow permite que un analista del servicio de atención al cliente pueda derivar un ticket a un especialista de red con un solo clic si es necesario.

Así es como se ve esto.

En este incidente, es fácil ver que el problema es la alta latencia de DNS.

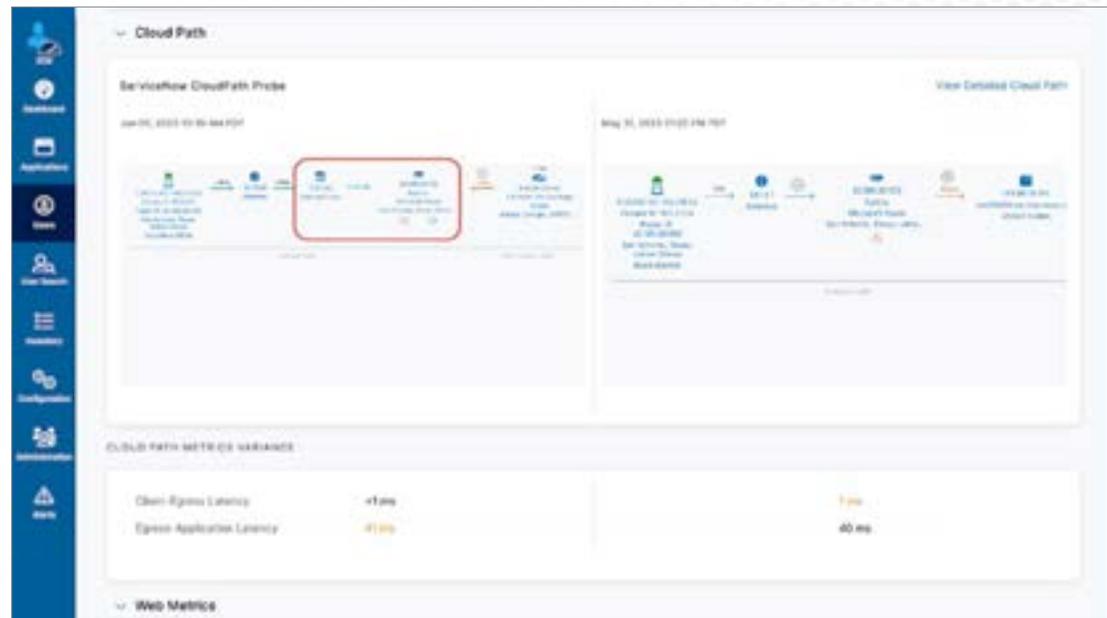


Para permitir que el equipo de red continúe con el análisis, los analistas del servicio de atención al cliente pueden simplemente crear una instantánea ZDX para que la revisen los especialistas de red (L3).

Esta instantánea permite a los especialistas de L3 profundizar más de inmediato, ahorrando tiempo. Hay una función de "comparación" que facilita ver qué factores han cambiado desde que la puntuación ZDX comenzó a disminuir. La vista comparativa en paralelo proporciona una descripción general del problema, de modo que los especialistas puedan identificar rápidamente las áreas de atención prioritaria correctas e implementar rápidamente soluciones duraderas. En lugar de simplemente enviar notas sobre el problema, los equipos del servicio de atención al cliente pueden identificar el problema exacto y tener la confianza de que todos están en la misma página, porque todos están viendo los mismos datos, desde una sola herramienta.

Las instantáneas ZDX también se pueden utilizar como herramienta de formación. Incluso los nuevos empleados con experiencia limitada pueden ponerse al día rápidamente, ya que pueden aprender directamente de la propia solución de supervisión.

En este ejemplo, hay una cadena de servicios entre un proxy de terceros y Zero Trust Exchange: ahí es donde se debe verificar la configuración de DNS.





# Ayuda wifi en casa

## Capacidades de autoservicio

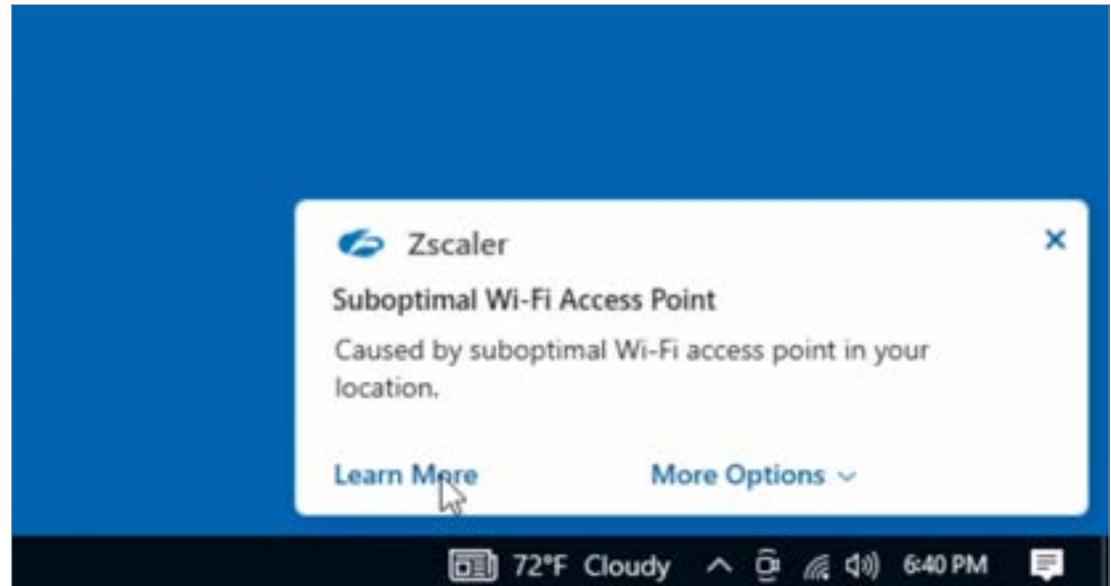
Dado que a menudo los trabajadores operan desde casa (o en la cafetería del barrio) los problemas con las redes wifi locales se encuentran entre las causas más comunes de los problemas de conectividad, pero los equipos del servicio de atención al cliente a menudo no cuentan con las herramientas que necesitarían para diagnosticar y resolver problemas de wifi.

Con ZDX, es posible que ya no necesiten hacer esto.

ZDX ahora permite a los usuarios finales solucionar sus propios problemas, que afectan la experiencia digital si la solución está dentro de su control.

Un motor de IA ligero que se ejecuta en Zscaler Client Connector notifica a los usuarios sobre problemas como una mala conectividad wifi o una alta utilización de recursos, y ofrece sugerencias sobre cómo los usuarios pueden resolver esos problemas por sí mismos.

Hay varias ventajas importantes: los usuarios finales pueden restaurar su productividad más rápido (sin necesidad de llamar al servicio de atención al cliente) y los equipos del servicio de atención al cliente verán menores volúmenes de tickets. En general, las experiencias de los empleados serán mejores y podrán mantener alta su productividad, con menos interrupciones largas.



# Zscaler Digital Experience (ZDX) hace su trabajo más fácil y a sus usuarios finales más felices

Zscaler Digital Experience (ZDX) ayuda a los equipos del servicio de atención al cliente a brindar a los usuarios finales excelentes experiencias en todas las ubicaciones, dispositivos y aplicaciones, al tiempo que acelera los tiempos de resolución de tickets y reduce el volumen general de estos. Pero hace mucho más que esto.

ZDX permite a los analistas de atención al cliente ser los mejores profesionales de soporte al usuario posibles, brindándoles la información que necesitan para convertirse de la noche a la mañana en expertos en el diagnóstico y la resolución de problemas que afectan al usuario. ZDX proporciona a los equipos de atención al cliente el conocimiento técnico que necesitan para tener éxito en un mundo híbrido, permitiéndoles convertirse en colaboradores productivos dentro de los complejos ecosistemas de TI actuales. Con ZDX, es fácil documentar y administrar los procesos de soporte de Nivel 1 y 2, lo que garantiza una utilización eficaz de TI para una rápida resolución de incidentes. Además, es posible participar en conversaciones de expertos sobre redes, circuitos, telefonía y otros sistemas (y aprender de estos), de modo que los analistas del servicio de atención al cliente puedan ayudar a optimizar la conectividad y garantizar un rendimiento de primer nivel.

**En última instancia,  
ZDX puede impulsar  
las habilidades técnicas  
y de liderazgo de los  
miembros del equipo,  
transformándolos en los  
profesionales de mayor  
rendimiento del mañana  
y en los más eficaces de hoy.**



| Experience your world, secured.™

#### Acerca de Zscaler

Zscaler (NASDAQ: ZS) acelera la transformación digital para que los clientes puedan ser más ágiles, eficientes, resistentes y seguros. Zscaler Zero Trust Exchange protege a miles de clientes de los ciberataques y la pérdida de datos mediante la conexión segura de usuarios, dispositivos y aplicaciones en cualquier lugar. Distribuida en más de 150 centros de datos en todo el mundo, Zero Trust Exchange basada en SASE es la mayor plataforma de seguridad en la nube en línea del mundo. Obtenga más información en [zscaler.es](https://www.zscaler.es) o síganos en Twitter [@zscaler](https://twitter.com/zscaler).

©2023 Zscaler, Inc. Todos los derechos reservados. Zscaler™, Zero Trust Exchange™, Zscaler Internet Access™, ZIA™, Zscaler Private Access™ y ZPA™ son (i) marcas comerciales registradas o marcas de servicio o (ii) marcas comerciales o marcas de servicio de Zscaler, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. Cualquier otra marca registrada es propiedad de sus respectivos dueños.