

DOCUMENTO INFORMATIVO

# SELECCIONANDO EL DISPOSITIVO MÓVIL CORRECTO



# LA REVOLUCIÓN DE LA FUERZA LABORAL MÓVIL HA LLEGADO. PONGA EN MARCHA LAS OPORTUNIDADES CUANDO USTED SELECCIONA EL DISPOSITIVO CORRECTO.

En pocas palabras, los dispositivos móviles que usted elije determinará el retorno de la inversión (ROI) de su estrategia de movilidad. El dispositivo equivocado puede frustrar a los usuarios, reducir la productividad, aumentar los costos, y potencialmente introducir riesgos de seguridad. El dispositivo correcto maximizará sus oportunidades para una mayor productividad, eficiencia y precisión con respecto a las tareas.

## 3 PLANES DE DISPOSITIVOS

Cuando se trata de la selección de dispositivos móviles, hay tres opciones:

### 1 DISPOSITIVOS EMPRESARIALES

Usted puede elegir las computadoras móviles de mano que son especialmente diseñadas para entornos de trabajo específicos.

### 2 DISPOSITIVOS AL NIVEL CONSUMIDOR

Puede optar por dispositivos de clase consumidor menos costosos, como los teléfonos inteligentes.

### 3 TRAIGA SU PROPIO DISPOSITIVO ("BRING YOUR OWN DEVICE" - BYOD)

Usted le puede permitir a sus trabajadores usar sus propios teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles.

## EL GANADOR CLARO: DISPOSITIVOS EMPRESARIALES.

A primera vista, la selección de los dispositivos de clase consumidor parece una solución viable de bajo costo y la opción de BYOD reduce aún más los costos, eliminando por completo la necesidad de adquirir y apoyar dispositivos adicionales.

El dispositivo de clase empresarial parece ser la solución más cara. Sin embargo, es el dispositivo de clase empresarial que ofrece el mejor valor – cuesta mucho menos durante la vida útil del dispositivo y es capaz de mejor satisfacer los requisitos del negocio.

Este documento informativo examinará las tres opciones de dispositivos, sus diferencias, y cómo esas diferencias afectan el rendimiento, productividad y el costo.

## SELECCIONANDO EL DISPOSITIVO MÓVIL **CORRECTO** **SUS CRITERIOS CRÍTICOS**

Para seleccionar el dispositivo correcto, usted necesita saber lo que necesita. Los diferentes tipos de trabajadores tienen diferentes necesidades. Lo siguiente es una discusión de los criterios que pueden ayudarle a elegir el dispositivo adecuado para sus trabajadores, así como una evaluación de cómo las empresas, los consumidores y los dispositivos BYOD cumplen cada uno de los criterios.

## SEGURIDAD

Página 1

Página 2

**EL PROBLEMA**

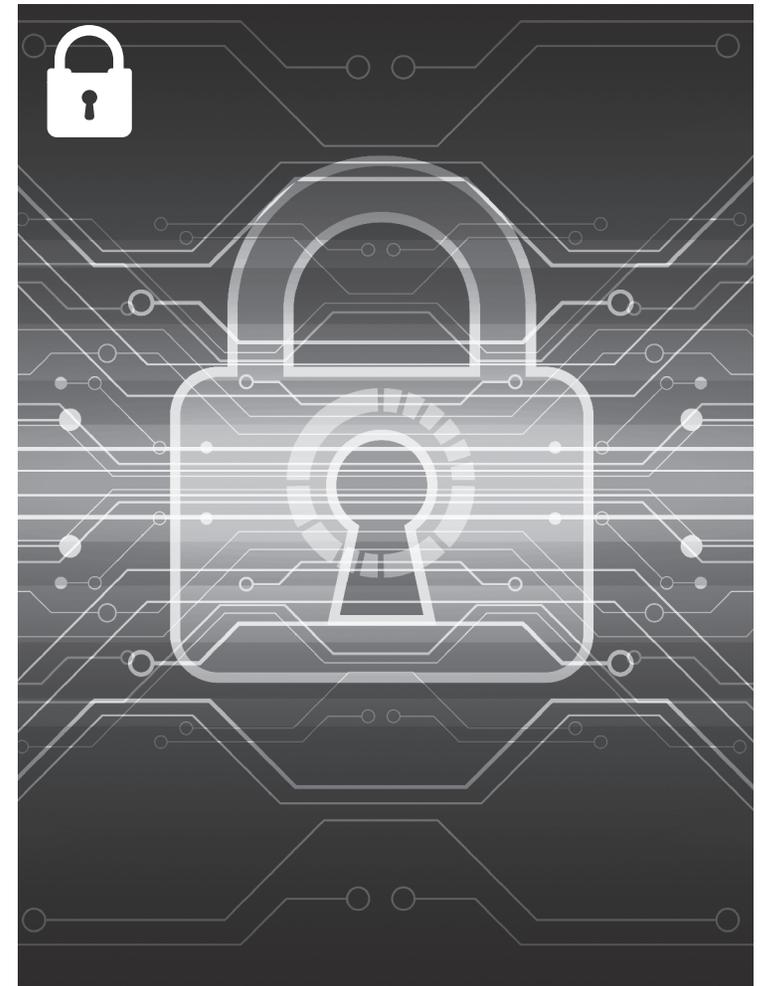
La seguridad es una preocupación importante para las organizaciones. Pero si sus trabajadores están usando dispositivos móviles de nivel consumidor, tal vez los sistemas operativos no tengan las características de seguridad necesarias para cumplir con los estándares de seguridad de la empresa, aumentando el riesgo de una brecha de seguridad.

**LA SOLUCIÓN**

Los dispositivos de clase empresarial están diseñados para proveer los niveles de seguridad necesarios que los dispositivos de nivel consumidor usualmente no ofrecen. Más de la mitad de las empresas encuestadas reportaron una brecha de seguridad como resultado de la utilización del dispositivo de nivel consumidor en la empresa.<sup>5</sup> En los programas BYOD, la mayoría de las empresas reportaron que la responsabilidad de seguridad cae en el usuario del dispositivo – lo que es inaceptable para las organizaciones que deben cumplir con los reglamentos gubernamentales o ser enfrentados con penalidades rígidas.<sup>6</sup>

Zebra va a un paso más allá que la seguridad típica de dispositivos de clase empresarial para ofrecerle a las organizaciones protección inigualable. Nuestra cartera contiene dispositivos de nivel empresarial con Android y con sistemas operativos típicos. Android es promocionado como el sistema operativo que va a reinar en soluciones de movilidad – y dado que 1,5 millones de teléfonos Android son activados cada día, parece que este sistema operativo está en camino de asumir ese puesto.<sup>3</sup>

Sin embargo, mientras que la arquitectura abierta de Android es deseable por sus aplicaciones elegantes que elevan la intuición y facilidad de uso a un nuevo nivel, no proveen la seguridad que requiere TI. Pero es sólo el estándar sistema operativo de Android común que falla de ofrecer la seguridad requerida. Para abordar esta situación, Zebra ha desarrollado Zebra Mobility Extensions (Mx), que añade numerosas características de seguridad a Android, lo que le permite a las organizaciones aprovechar de la plataforma de Android y seguir cumpliendo con los requisitos de seguridad.



**PRESENTANDO MX**

Con Zebra Mx, los dispositivos basados en Android ahora pueden proveer el mismo nivel de seguridad que los dispositivos Windows Mobile/Windows CE.

Las características de seguridad de Zebra incluyen:

- Evaluación de seguridad de grado de gobierno FIPS 140-2 para garantizar el cumplimiento de HIPAA.
- Encriptación AES256 para los datos en movimiento y en reposo— los datos están protegidos ya sean almacenados en el dispositivo, en una tarjeta multimedia en el dispositivo, o viajando por la red LAN inalámbrica.
- Bloqueo y borrado remoto para los dispositivos perdidos o robados.
- Bloqueo automático de los dispositivos inactivos.
- Permisos de aplicaciones, lo que impide que los usuarios descarguen aplicaciones no autorizadas que podrían presentar las debilidades de seguridad o permitir la carga de datos sensibles a los servidores no autorizados.

- La entrada al sistema de varios usuarios, lo que permite que múltiples trabajadores puedan utilizar una sola agrupación de dispositivos, sin embargo, controlar totalmente lo que cada usuario puede acceder a través de la contraseña de los credenciales.
- La capacidad de poder prevenir las actualizaciones automáticas del sistema operativo desde la nube asegura que el equipo de TI tiene control completo de la actualización del SO – si cumple con los requisitos de seguridad, si es compatible con las aplicaciones y cuando debe ser ejecutado.
- La capacidad de restringir el acceso de usuarios y de las aplicaciones al hardware (como la cámara integrada, GPS y Bluetooth), así como el navegador de web integrado o un cliente de correo electrónico.
- La capacidad de eliminar funciones del sistema operativo que acceden a servidores fuera de una red. Por ejemplo, los mapas y las aplicaciones de correo electrónico integrados en Android (en la versión de consumidor) comunican con la nube y estas conexiones representan un riesgo de brecha de seguridad.

El uso de **dispositivos de clase de consumidor en las empresas ha causado brechas de seguridad en 55 por ciento de las empresas en todo el mundo.** ¿El resultado? Los encuestados en todas las industrias, de todos los países y de empresas de todos los tamaños citan la seguridad como el riesgo principal asociado con el uso de dispositivos de nivel consumidor en la empresa.

Fuente: Encuesta de Avanade de más de 600 tomadores de decisiones de TI, 2012

## ENTRENAMIENTO

**EL PROBLEMA**

En algunos sectores, la rotación de la fuerza laboral puede ser alto. Si se elige dispositivos móviles de clase de consumidor, un modelo específico es usualmente actualizado dentro de seis a doce meses. Esta rotación constante significa que su agrupación de dispositivos contendrá distintas versiones de modelos variados ejecutando diferentes versiones del sistema operativo. Si decide implementar “BYOD”, probablemente se enfrentará con una agrupación de dispositivos tan diversos que puede incluir todos los teléfonos inteligentes disponibles. En cualquiera de los casos, el costo y el tiempo involucrado en entrenar a los trabajadores en utilizar sus aplicaciones móviles pueden dispararse. Tomando en cuenta el tiempo que toma crear el entrenamiento, el tiempo que se llevan sus trabajadores en completar un curso de entrenamiento, y todas las horas en el trabajo durante el período de entrenamiento cuando la productividad es disminuida.

**LA SOLUCIÓN**

Cuando elige de la cartera de dispositivos móviles de clase empresarial de Zebra usted obtiene una garantía de que el dispositivo que compró hoy estará disponible durante un mínimo de tres años a partir de la fecha que el dispositivo llegó al mercado. El resultado es una agrupación de dispositivos compatibles que reduce sustancialmente el costo de entrenamiento. Sólo se necesita desarrollar un curso de entrenamiento en lugar de múltiples versiones del curso para varias versiones de un dispositivo— un sólo vídeo, una sola sesión de preguntas frecuentes, un procedimiento de entrenamiento. Esta consistencia de dispositivos también le permite a su fuerza laboral existente ayudar a entrenar nuevos trabajadores. Dado que todos los trabajadores tienen el mismo dispositivo y las aplicaciones se comportan de la misma manera en todos los dispositivos, los compañeros de trabajo pueden ayudar fácilmente a trabajadores nuevos con cualquier pregunta.

Con una garantía de tres años de disponibilidad del dispositivo, usted obtiene la consistencia de dispositivos necesario para **reducir los costos de entrenamiento** — en lugar de aplicaciones que se comportan de maneras diferentes en distintas versiones del mismo dispositivo. Menos tiempo dedicado al entrenamiento de trabajadores significa más tiempo disponible para seguir con otras tareas esenciales.

## ALIMENTACIÓN DE BATERÍA DURANTE EL TURNO COMPLETO

### EL PROBLEMA

A menudo, los dispositivos móviles elegidos necesitan ofrecer una gran potencia de la batería durante todo el día. Usted no quiere que sus trabajadores se queden sin batería en un momento inoportuno, ni tampoco quiere que los trabajadores desperdicien tiempo manejando la batería en lugar de hacer su trabajo.

Para proveer una vida prolongada de la batería, se requieren dos cosas que los dispositivos de clase consumidor usualmente no ofrecen: Una batería con la capacidad para durar y la habilidad de reemplazar la batería. La batería del dispositivo de clase consumidor típico no está diseñado para la intensiva operación en el lugar de trabajo. Cuando la batería está de baja carga, si las baterías no son intercambiables, todo el dispositivo se debe cargar. Como resultado:

- La productividad disminuye, ya que se ven obligados a pasar tiempo cambiando de un dispositivo a otro.
- Los costos aumentan a medida que se ven obligados a comprar dos dispositivos por trabajador para asegurarse de que un segundo dispositivo cargado este siempre a mano si es necesario, comprar trineos que contienen baterías que alimentan el

dispositivo móvil, o comprar cargadores de vehículos, aumentando el costo general de su solución de movilidad.

- Ya que sus dispositivos deben permanecer fuera de servicio durante el tiempo de carga, el retorno de la inversión (ROI) disminuye.

### LA SOLUCIÓN

En contraste, los fabricantes de los dispositivos móviles de nivel empresarial reconocen que la operación continua es crucial para su empresa. Es por eso que los dispositivos móviles de clase empresarial no sólo tienen baterías de alta capacidad capaces de hacer funcionar todas las funciones del dispositivo durante un turno completo, sino también baterías intercambiables. Una batería fresca y totalmente cargada se puede insertar en un dispositivo antes de comenzar el trabajo. ¿El resultado? El dispositivo móvil de clase empresarial se mantiene constantemente en servicio, lo que le provee a su fuerza laboral acceso seguro a la información y las capacidades que necesitan para hacer su trabajo de manera eficiente, al mismo tiempo reduciendo sustancialmente el costo de la movilidad y maximizando el valor de su inversión en dispositivos móviles.



Para que los dispositivos móviles permanezcan en servicio durante un turno completo, se necesita dos cosas: **una batería con la capacidad de durar y una batería intercambiable**—en lugar de remover el dispositivo de servicio durante la carga.

## ACCESORIOS PARA GESTIÓN DE ENERGÍA DE CLASE EMPRESARIAL

### EL PROBLEMA

Los dispositivos móviles de nivel consumidor son creados para el individuo y son generalmente orientados para un solo usuario. Normalmente, no ofrecen los tipos de accesorios que son necesarios en la empresa. Del mismo modo, pocos accesorios ofrecen la durabilidad de clase empresarial.

### LA SOLUCIÓN

Los dispositivos de clase empresarial ofrecen accesorios construidos expresamente para simplificar y reducir los costos internos de administración. Por ejemplo, dispositivos de clase consumidor usualmente requieren un cargador por dispositivo y cada cargador requiere su propio enchufe de corriente. Al contrario, los dispositivos de clase empresarial ofrecen cargadores de múltiples ranuras que le permite utilizar un enchufe para cargar por lo menos 4 dispositivos o baterías simultáneamente. Por este motivo, el dispositivo de clase empresarial requiere sólo la cuarta parte de los enchufes que los dispositivos de nivel consumidor. También, como los cargadores de 4 ranuras usualmente toman menos espacio que 4 cargadores individuales, se necesitará menos espacio para gestionar sus dispositivos.

Además, a diferencia de los accesorios de nivel consumidor, los accesorios empresariales están contruidos con las especificaciones de nivel empresarial; por ejemplo, la cantidad de inserciones que resiste una cuna antes de que los contactos se desgasten. Por contraste, los accesorios de carga de nivel consumidor – incluyendo los trineos – usualmente no ofrece, una clasificación de inserción.

Sin los accesorios de clase empresarial, los costos de la infraestructura de la trastienda pueden elevarse y el uso constante puede desgastar los accesorios antes que los dispositivos. Además, es posible que tenga que comprar nuevas cunas, cargadores o montaje de vehículos cada año ya que los modelos de dispositivos de nivel consumidor cambian que también puede desencadenar la necesidad de modificar el diseño de la trastienda.

Cuando elige de la cartera de dispositivos de clase empresarial de Zebra también obtiene diversidad de dispositivos. Puede elegir el mejor dispositivo para diferentes tipos de trabajadores – computadores móviles de mano, dispositivos de estilo de teléfonos inteligentes, tabletas e insignias inteligentes – todas completas con accesorios de clase empresarial.

Los accesorios para la alimentación de baterías de dispositivos móviles **deben de ser diseñados para las especificaciones de nivel empresarial**, como las calificaciones de inserción y la eficiencia de espacio y costos en la trastienda.



MC40 Cuna de Una Ranura



MC40 Cargador de Batería Estilo "tostador" de 4 Ranuras



MC40 Cargador de Dispositivos de 5 Ranuras



ET50/55 Cuerpo Robusto

## CONECTIVIDAD DE RED INALÁMBRICA

### EL PROBLEMA

El valor del dispositivo móvil en las manos de los trabajadores depende en gran medida de la calidad de la conexión inalámbrica. Necesitan conectividad inalámbrica sólida y constante, si están dentro de las cuatro paredes o conectados a la red celular en el campo. Los datos inalámbricos mantienen a su fuerza laboral conectados con la información crítica que necesitan para completar su trabajo de forma eficiente. Con los servicios de voz sobre la WLAN, también pueden recibir llamadas y conectarse con los compañeros de trabajo y los administradores con sólo un botón.

Pero cuando se trata de conectividad inalámbrica, el rendimiento y la flexibilidad de los dispositivos de clase consumidor no están a la altura. A menudo, son dispositivos específicos a una red-celular que no pueden ser utilizados en una red diferente y hay que combinarlos con un plan mensual caro de voz y datos.

A los radios Wi-Fi de clase consumidor también le faltan la capacidad de mantener una conexión inalámbrica fuerte, así como las características requeridas para permitir la itinerancia sin fisuras. ¿El resultado? La frecuencia de refresco de pantalla lenta, mal rendimiento de aplicaciones y la necesidad de volver a conectar a la red constantemente – situaciones que afectan la productividad y la eficacia de sus trabajadores.

### LA SOLUCIÓN

**Radios Wi-Fi de clase empresarial** son especialmente diseñados para proveerle a los trabajadores en movimiento una conexión constante de alta calidad. Las características típicas incluyen:

- **Radios de clase empresarial de mayor potencia** que proveen conexiones inalámbricas más fuertes y robustas.
- **“Roaming” sin dificultades** que garantiza que los dispositivos puedan “roam” al siguiente punto de acceso antes de que la conexión se caiga o que el rendimiento disminuya.
- **Soporte para 802.11a**, que ayuda a los dispositivos de 5 GHz y también ofrece más canales, más anchura de banda y menos interferencia que mejora la capacidad, velocidad y calidad de servicio de la red Wi-Fi.
- **5 GHz Wi-Fi de clase empresarial que requiere menos puntos de acceso comparados con los dispositivos de clase consumidor** —reduciendo el costo, la complejidad y el tiempo de administración de la WLAN.

Todos los radios Wi-Fi no son creados iguales.

**Los radios Wi-Fi en los dispositivos de clase empresarial están diseñados para mantener la conectividad y el rendimiento de las aplicaciones para los trabajadores que están en movimiento constante** —

algo que los radios típicos de nivel consumidor no ofrecen.

## RENDIMIENTO DE ESCANEAMIENTO EMPRESARIAL

### EL PROBLEMA

Una de las características más importantes de cualquier dispositivo móvil es el escaneo de códigos de barras. Esto permite una gran cantidad de actividades de captura de datos. Pero los escáneres de códigos de barras en los dispositivos de nivel consumidor no están diseñados para el escaneo intensivo ni están equipados para escanear códigos de barras dañados, mal impresos o bajos envoltura retráctil.

### LA SOLUCIÓN

Los dispositivos móviles de nivel empresarial ofrecen escaneo de códigos de barras integrados de alto rendimiento que pertenecen a una clase completamente separada de las capacidades de escaneo de dispositivos de clase consumidor. Por ejemplo, los dispositivos móviles de Zebra ofrecen motores de escaneo dedicados que pueden capturar prácticamente cualquier código de barras en cualquier condición – 1D o 2D, aunque estén dañados, rayados, sucios o mal impresos. Las pruebas realizadas por Scandit\* revelan que el motor de escaneo de la SE4500 de Zebra captura códigos de barras de un 20 a 50 veces más rápido que los dispositivos móviles de nivel

consumidor. Y donde los dispositivos de nivel de consumidor han devuelto un código de barras erróneo un 10 por ciento de las veces, la tasa de decodificación errónea del motor de escaneo de Zebra es insignificante, a tan sólo 0,005 por ciento.

La falta de escaneo de códigos de barras de clase industrial puede tener un gran impacto en la productividad de su fuerza laboral (aunque a menudo, la pérdida puede ser difícil de notar y no es tomada en cuenta en un análisis típico de TCO). Por ejemplo, los tiempos lentos de escaneo pueden convertirse en horas de trabajo perdidas y en trabajadores frustrados.

### LOS NÚMEROS

Si un empleado escanea 50 códigos de barras por hora durante un turno de ocho horas, eso resulta en 400 códigos de barras por turno de trabajo. A un prudente dos segundos por escaneo, los 400 códigos de barras tomarían un total de 800 segundos o 13,3 minutos por turno. Aunque parece ser un número insignificante, para las personas que trabajan cinco turnos de ocho horas cada semana, traduce en 55 horas adicionales por año, por persona – el equivalente a 7 turnos adicionales.

Si le falta el escaneo de códigos de barras de clase industrial al dispositivo móvil que ha elegido, el resultado puede tener un gran impacto en la productividad de sus empleados —**aunque a menudo, la pérdida puede ser difícil de notar y no es tomada en cuenta en un análisis típico de TCO.**

## RENDIMIENTO DE ESCANEAMIENTO: CONSUMIDOR VS. EMPRESARIAL

CARACTERÍSTICAS	APLICACIÓN DE ESCANEAMIENTO EN DISPOSITIVOS DE CLASE CONSUMIDOR	COMPUTADORA MÓVIL DE ZEBRA CON ESCÁNER SE4500
Omnidireccional	A menudo < 30 grados <sup>1</sup>	360 grados <sup>2</sup>
Tiempo de decodificación	2 a 5 segundos <sup>3</sup>	Típico < 100ms <sup>2</sup>
No leer	2% a 30% <sup>3</sup>	Típico < 1% <sup>2</sup>
Tasa de errores de decodificación en UPC A	0,5% a 10% <sup>3</sup>	Típico < 0,005% <sup>2</sup>

\* Fuente: Scandit Scanning Performance: <http://www.scandit.com/barcodescanner-sdk/features/performance/>  
 1 – Prueba de Zebra 2 – Especificación de Zebra 3 – Scandit

## IMPACTO SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJADOR

TECNOLOGÍA DE ESCANEAMIENTO, NIVEL EMPRESARIAL VS NIVEL CONSUMIDOR		
Tiempo de escaneo	100ms	2 segundos
Escaneo por turno de 8 horas (50 escaneos por hora)	400	400
Tiempo total de escaneo por turno	40 segundos (0,66 minutos)	800 segundos (13,3 minutos)
Tiempo total de escaneo por trabajador por año (tiempo de escaneo por turno x 260 turnos por año por cada trabajador)	171,60 minutos (2,86 horas)	3.458 minutos

Para los empleados que trabajan cinco turnos de ocho horas por semana, el rendimiento de escaneo empresarial puede recuperar alrededor de 55 horas por año – casi siete turnos adicionales por año por trabajador.

## DURABILIDAD

### EL PROBLEMA

Inevitablemente, el dispositivo móvil que sus trabajadores usan serán sujetos a caídas y derrames, posiblemente cada vez que trabajen. Además, en algunas aplicaciones, el dispositivo puede estar expuesto a las inclemencias del tiempo, incluyendo la lluvia, la nieve y las temperaturas extremas. Por lo tanto, la durabilidad debe ser un criterio clave – sin ella, los dispositivos requieren frecuentes reparaciones y reemplazos.



### LA SOLUCIÓN

El dispositivo que elige debe ofrecer especificaciones que garanticen el nivel de durabilidad necesario para un entorno exigente, como:

- **Una especificación de caída:** Las pruebas de caídas aseguran que el dispositivo puede sostener una caída libre desde una altura específica sobre un tipo de piso específico (sea losa o concreto).
- **Una especificación de volteretas:** Asegura que el dispositivo pueda sostener los varios golpes que suceden cuando un dispositivo cae.
- **Grado de protección de sellado (IP):** Un estándar en todo el mundo, la calificación de sellado IP garantiza operación fiable, incluso cuando es expuesta a un derrame de líquido y polvo. Las calificaciones varían desde la capacidad de sostener gotas de agua, salpicaduras e incluso inmersión completa en agua, así como resistente al polvo a completamente a prueba de polvo.

Los dispositivos de nivel consumidor rara vez ofrecen todas estas especificaciones. Por lo tanto, son mucho más frágiles que sus homólogos de empresas, los cuales usualmente ofrecen estas especificaciones para asegurar de que el dispositivo puede proveer el ciclo de vida y el TCO empresarial que su organización requiere.

El costo de la tasa alta de fracaso de los dispositivos de la clase consumidor **fácilmente justifica el costo de un dispositivo resistente.**

## GESTIÓN

## EL PROBLEMA

La gestión centralizada es una herramienta imprescindible para los dispositivos móviles. Sin ella, el equipo de TI debe físicamente tocar un dispositivo para cada motivo, desde la preparación para su uso a identificar y solucionar los problemas del dispositivo.

Los dispositivos de nivel consumidor por lo general no son compatibles con soluciones estándares de la industria de gestión de dispositivos móviles de clase empresarial (Mobile Device Management - MDM), lo que se traduce en costos de apoyo fenomenales. Esos costos pueden elevarse sustancialmente con iniciativas BYOD – especialmente cuando se toma en cuenta el número de aplicaciones y la necesidad de mantener todas esas aplicaciones al día en todos los dispositivos móviles.

Si el departamento de TI es incapaz de monitorear, identificar y solucionar los problemas de BYOD desde una aplicación MDM, tiene dos opciones:

1. Sus trabajadores pueden llevar los dispositivos al equipo de TI. Lo que significa que el personal de soporte será responsable de aprender acerca de potencialmente cientos de modelos – modelos que cambian regularmente.
2. Sus empleados se hacen responsables de averiguar dónde obtener ayuda, lo que resulta en la pérdida de productividad, pérdida en tiempo disponible para ayudar a los compañeros de trabajo o clientes, y la pérdida de control sobre el proceso de apoyo.

## LA SOLUCIÓN

Como alternativa, los dispositivos móviles de clase empresarial de hoy apoyan las soluciones de gestión centralizada de dispositivos móviles (MDM). Lo que le habilita al equipo de TI de organizar, actualizar, monitorear, bloquear, borrar, identificar y solucionar los problemas de forma remota – independientemente de donde se encuentren. Además, el TI puede recibir alertas y alarmas que indican el comienzo de un problema con el dispositivo antes que sea afectado el usuario. Esto permite una respuesta pro activa que puede eliminar el tiempo de inactividad del dispositivo y la resultante reducción de productividad del usuario. El TI puede gestionar mejor sus dispositivos móviles, con muy poco tiempo dedicado.

Zebra lleva la gestión de dispositivos móviles un paso aún más con nuestros dispositivos Mx de clase empresarial basado en Android. Mientras que la versión estándar de Android no es compatible con MDM, nuestros Mx Android ofrecen gestión de nivel empresarial. Por lo tanto, el departamento de TI puede gestionar todos los dispositivos móviles de Zebra desde un lugar, proveyendo la gestión de clase empresarial a un sistema operativo de clase consumidor.

Según VDC Research, el resultado puede ser una asombrosa reducción en los gastos de apoyo: “El uso efectivo de las soluciones de gestión de dispositivos – para diagnósticos, actualizaciones etc. remotas – puede reducir el promedio anual de costos de apoyo por trabajador móvil por hasta 85 por ciento.”<sup>9</sup>



Si el dispositivo móvil elegido no apoya su solución de administración remota de dispositivos móviles, **los gastos de apoyo al trabajador móvil pueden aumentar por hasta un 85 por ciento.**<sup>9</sup>

## FLEXIBILIDAD DE COMUNICACIÓN DE VOZ

### EL PROBLEMA

Cuando se trata de habilitar a sus trabajadores, voz por móvil es tan importante como los datos. Sin ellos, probablemente tenga que proveer a sus trabajadores un dispositivo adicional para habilitarle diferentes tipos de capacidades de voz.

### LA SOLUCIÓN

Para crear el dispositivo móvil all-in-one verdadero con voz y datos, hemos creado el “Workforce Connect Voice Solution” de Zebra. Único en la industria, esta solución le permite

añadir las diferentes características de voz necesarias en los dispositivos de diferentes grupos de trabajo. Y como todos los servicios son accesibles a través de la red Wi-Fi, nunca hay costos mensuales. Además, con “Workforce Connect PTT Pro” (Pulsar-para-hablar - PTT) puede estar seguro que los servicios de voz implementados trabajarán en las tecnologías que ya tiene – incluyendo los dispositivos móviles, infraestructura LAN inalámbrica y PBX.

Enterprise Voice Solution de Zebra significa que sus trabajadores nunca buscaran un teléfono fijo. También significa que nunca habrá necesidad de comprar dispositivos adicionales para los trabajadores, por ejemplo, un walkie-talkie. Sus trabajadores obtienen la simplicidad de un dispositivo que puede hacerlo todo.

**Características de voz claves.** Con nuestro software gratuito para cliente, Push-to-Talk (PTT) Express (Preinstalado en la mayoría de los dispositivos de Zebra), y desde el comienzo puede habilitar Push-to-Talk (PTT) entre diferentes tipos de dispositivos de Zebra. Además, puede convertir sus computadoras móviles en teléfonos fijos, completo con número de extensión y características de PBX que ahorran tiempo como el desvío de llamadas y llamadas entre 3.

Voz por móvil puede ser tan crítico como los datos móviles. Los dispositivos móviles de nivel empresarial pueden soportarlo todo, desde pulsar-para-hablar instantáneo a la capacidad de funcionar como un teléfono fijo – las características que no sólo maximizan el valor de sus inversiones en dispositivos móviles, sino también eliminan la necesidad de equipar a sus trabajadores con múltiples dispositivos.

¿El resultado? Puede eliminar el costo de los teléfonos fijos separados y simplificarle la vida a sus trabajadores, ya que no necesitan dos dispositivos separados para voz y datos. También puede obtener más valor de su PBX existente. Dado que todos los servicios son accesibles a través de la red Wi-Fi, nunca hay costos mensuales. Y con nuestra solución Validated Voice, puede estar seguro de que los servicios de voz implementados trabajarán en las tecnologías que ya tiene – incluyendo los dispositivos móviles, infraestructura LAN inalámbrica y PBX.



## GESTIÓN DE CICLO DE VIDA

### EL PROBLEMA

La tasa de rotación de dispositivos – cuando se lanzan los nuevos dispositivos y los dispositivos antiguos son retirados – es otro elemento que debe ser alto en la lista de consideraciones, sin embargo, a menudo se pasa por alto debido a los costos ocultos.

En el mundo de los dispositivos móviles de nivel consumidor, la rotación de dispositivos ocurre muy a menudo. Típicamente, los modelos específicos son disponibles por un periodo de doce meses, sin garantía que los accesorios y aplicaciones del modelo siguiente sean retro-compatibles.

### LA SOLUCIÓN

Por el contrario, para los fabricantes de dispositivos móviles empresariales, miden la rotación de dispositivos en años en lugar de meses. Por ejemplo, los dispositivos móviles de Zebra no sólo son construidos para durar 3 años, también son garantizados de estar a la venta por mínimo de 3 años, con 3 años adicionales de apoyo una vez que el dispositivo se discontinúe.

**El ciclo de vida de los dispositivos de clase empresarial es medido en años...  
y el ciclo de vida de los dispositivos de clase consumidor es medido en meses.**



Dado que los fabricantes de dispositivos móviles empresariales se enfocan en las necesidades de las empresas y no los de consumidores, cuando se lanza la próxima generación de dispositivos, típicamente se puede contar con la retro-compatibilidad desde las aplicaciones a los accesorios – como las cunas de recarga, las baterías y los cables. Esta estrategia le permite actualizar a la nueva generación de tecnología de computación móvil mientras preservando la mayoría de las inversiones existentes.

A diferencia de los dispositivos móviles de nivel consumidor, cuando elige un dispositivo móvil de clase empresarial, normalmente no hay necesidad de comprar nuevos accesorios, reduciendo aún más el costo capital y el TCO. Si el dispositivo que elige tiene una plataforma de estrategia – como lo que se encuentra en la cartera completa de computadoras móviles de Zebra – las aplicaciones pueden ser portadas a los dispositivos nuevos con poco o ningún esfuerzo de desarrollo, reduciendo los costos operativos.

Típicamente, los dispositivos móviles de nivel consumidor están en venta por sólo un año. Como resultado, cuando se agrega más trabajadores o hay necesidad de reemplazar los dispositivos dañados, **puede acabar con muchos modelos diferentes para apoyar, cada uno con sus propios accesorios únicos**—aumentando el capital y los costos operativos.

## SERVICIOS DE SOPORTE/APOYO

### EL PROBLEMA

¿Qué pasa cuando un dispositivo necesita reparación? ¿Se puede obtener el mismo nivel de servicio para los dispositivos móviles empresariales y los de nivel consumidor? Con los servicios de soporte de dispositivos móviles de nivel consumidor, los trabajadores podrán estar sin un dispositivo por días. Y cuando regresa el dispositivo, el trabajador tendrá que restaurar todos los datos. El resultado es un nivel de tiempo de inactividad que degrada el TCO y la productividad del trabajador. Sin embargo, no existe una alternativa real. Ya que hay tantos tipos de modelos diferentes de nivel consumidor y cambian con regularidad que mantener un inventario de repuestos en mano no es posible.

### LA SOLUCIÓN

Los fabricantes de los dispositivos móviles de nivel empresarial reconocen que el tiempo de inactividad de un dispositivo no es una opción – y este hecho se refleja en sus programas de apoyo. Por ejemplo, Zebra ofrece programas económicos de apoyo a nivel empresarial que cubre todo desde desgaste normal a rotura accidental, incluyendo la pantalla quebrada de un teléfono caído.

No importa cuál es el problema o la causa, usted está cubierto – sin preguntas. Las opciones adicionales incluyen un dispositivo

de remplazo con su software, aplicaciones y configuraciones al siguiente día. De esa forma, los trabajadores pueden continuar su trabajo apenas reciban el dispositivo.

### Los servicios de Gestión de Ciclo de Vida

Nuestra Gestión de Ciclo de Vida Móvil le permite pasarle la gestión a los que mejor conocen sus dispositivos – los fabricantes. Zebra puede manejar todas las fases del despliegue: Planificar, Implementar y Ejecutar. Podemos preparar su solución, asegurando la integración con su entorno y el diseño que maximizara el rendimiento de los dispositivos móviles. Una vez que el diseño esté completo, podemos implementar su solución – desde la configuración y preparación de los dispositivos para su uso a integrar sus aplicaciones. Y una vez que su solución está en funcionamiento, podemos monitorear y gestionar sus dispositivos y garantizar el tiempo de actividad.



Sus trabajadores dependerán de sus dispositivos móviles para completar las tareas laborales de forma eficiente y efectiva. Usted necesita mantener sus dispositivos andando y en manos de su fuerza laboral. Eso requiere un plan de soporte que cubre cada nivel de servicio, incluyendo el remplazo de dispositivos dañados al siguiente día— **un nivel de servicio que no encontrara para los teléfonos inteligentes típicos.**

# LA MATEMÁTICA

## LOS NÚMEROS NO MIENTEN – DISPOSITIVOS DE NIVEL CONSUMIDOR VIENEN CON UNA PRIMA

AUNQUE A PRIMERA VISTA APARENTAN SER LA SOLUCIÓN MÁS ECONÓMICA, LOS NÚMEROS DEMUESTRAN LO CONTRARIO. LOS DISPOSITIVOS DE NIVEL CONSUMIDOR Y LOS PROGRAMAS BYOD NO SIEMPRE SON LAS SOLUCIONES MÓVILES EMPRESARIALES MÁS EXITOSAS. CONSIDERE LOS HECHOS SIGUIENTES:

### EL TCO DE DISPOSITIVO DE NIVEL CONSUMIDOR ES SUSTANCIALMENTE MÁS ALTO.

Los dispositivos de nivel consumidor cuestan un promedio de 50% más durante un periodo de cinco años: El TCO anual de cinco años sobre un dispositivo pequeño de nivel consumidor es más de 50% más alto que sus contrapartes de nivel empresarial. El TCO anual de cinco años de un dispositivo de nivel empresarial es \$2.140 USD mientras que el dispositivo de nivel consumidor cuesta \$3.236 USD durante el mismo periodo de tiempo.<sup>10</sup>

### LOS COSTOS DE ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVOS DE NIVEL CONSUMIDOR SON IGUALES – O MÁS ALTO.

Para comparar precisamente los costos de hardware de clase consumidor vs. empresarial, se necesita facturar el ciclo de vida. Dispositivos de clase empresarial son contruidos para durar entre tres a cinco años, mientras que la esperanza de vida de los dispositivos de clase consumidor es sólo uno o dos años. Así, mientras que los dispositivos móviles de clase consumidor parecen ser menos costosos, asegúrese de facturar que por cada uno de los dispositivos de nivel

empresarial que usted compre, es probable que necesite comprar dos o tres dispositivos de nivel consumidor y dos o tres trineos sobre el mismo periodo de tiempo.

**¿El resultado?** Los costos de adquisición de hardware de nivel empresarial a través de tres a cinco años son menores que los dispositivos de nivel consumidor. Basados en los precios de algunos de los productos más populares, un trineo cuesta aproximadamente \$600 dólares y un dispositivo móvil de datos de nivel consumidor cuesta aproximadamente \$250 dólares. El costo de un dispositivo de clase empresarial es aproximadamente \$1.500 dólares y son operables por un promedio de tres años o más. En el mejor de los casos de uso, tendría que reemplazar un dispositivo de nivel consumidor y el trineo dos veces durante un periodo de tres años para un costo total de hardware de \$1.700 dólares – un 13 por ciento más que el costo de un dispositivo de clase empresarial. El escenario más común debido a la falta de diseño resistente es el reemplazo anual de los dispositivos de clase consumidor y los trineos, para un total de \$2.550 dólares durante tres años – 70 por ciento más que el costo de un dispositivo resistente.

### LOS COSTOS DE APOYO PUEDEN AUMENTAR POR UN 33% CON BYOD DE CLASE CONSUMIDOR.

El Aberdeen Group informó que una compañía con 1.000 dispositivos móviles puede calcular con gastar un promedio de un extra \$170.000 por año para el soporte de "BYPD". Los cinco siguientes costos ocultos pueden resultar en un aumento de 33% en los costos operativos de las iniciativas BYOD:

1. La facturación de los portadores ya no es agregada, lo que puede resultar en oportunidades de descuentos perdidos y mayores costos de servicio mensuales
2. El aumento de tiempo de TI para gestionar y asegurar datos corporativos en los dispositivos de los trabajadores
3. Aumento de los costos de apoyo debido al aumento de los tipos de dispositivos móviles y sus niveles de durabilidad
4. Aumento en la carga de trabajo para otros grupos operativos que normalmente no están afectados por el soporte de movilidad
5. El aumento de reportes de expensas presentados por los empleados para el reembolso de gastos asociados a los dispositivos

## Elija de una amplia selección de dispositivos empresariales en [www.zebra.com/mobilecomputers](http://www.zebra.com/mobilecomputers)

1. Customer Experience as the Final Retail Frontier: Mitigating Price Factors by Delivering What Consumers Really Want in the In-Store and Online Experience; Mark Marone, PhD; AchieveGlobal, 2013
2. 2012 Global Customer Service Barometer; Findings in the U.S.; American Express; Preparado por Echo, 2012
3. Décimo Estudio Anual de los Sistemas de Tiendas 2013; Retail Technology Spend Trends; Mobility Changes Everything; Retail Info Systems News (RIS); Enero 2013
4. 2014 Séptimo Estudio Anual de Compras; Febrero 2014; Norte América
5. Encuesta de Avanade de más de 600 tomadores de decisiones de TI 2012
6. Fuente: Encuesta de ITIC de 500 compañías, Julio-Agosto 2012; BYOD Support Points.pptx; Dispositiva 12
7. Fuente: Google activating 1.5m Android devices per day, keeping steady growth in 2013; Jake Smith, 17 Abril 2013; <http://www.pocket-lint.com/news/120512-google-activating-1-5m-android-devices-per-daykeeping-steady-growth-in-2013>
8. Mobile Device TCO Models for Line of Business Solutions; Volumen 1/Número 7: Enterprise Mobility Mobile Device TCO; David Krebs; VDC Research Group, Inc.; 2012 (Dispositivas 4, 18, 28 y 29)
9. VDC Research, Documento Informativo —Enterprise Digital Assistant Leverage in the Emerging Mobile Enterprise; David Krebs/Chris Rezendes; Enero 2010
10. Mobile Device TCO Models for Line of Business Solutions; Volumen 1/Número 7: Enterprise Mobile Device TCO; VDC Research



©2016 ZIH Corp y sus afiliados. Todos los derechos reservados. Zebra y su logo son marcas de ZIH Corp y están registradas en varias jurisdicciones a través del mundo. Cualquier otra marca registrada son propiedad de sus dueños respectivos