

White Paper

Cinco consejos fundamentales para elegir una terminal portátil

Orientarse en el mundo de los teléfonos inteligentes, las PDA y las terminales industriales no es una tarea sencilla. Decenas de fabricantes ofrecen cientos de dispositivos con miles de configuraciones, pero es muy posible que sólo haya uno que se ajuste a las necesidades específicas de su entorno de trabajo y plantilla. En vez de intentar abarcar todos los productos, las tecnologías, aplicaciones y funciones nuevas que aparecen y se discontinúan, las empresas pueden centrarse en unas pocas opciones si siguen estos cinco consejos fundamentales:

1. Tenga en cuenta el entorno y el usuario final;
2. Siga los estándares y las certificaciones del sector;
3. Simplifique el soporte;
4. Exija flexibilidad;
5. Preste atención a la batería;

Estos consejos le ayudarán a decidir qué terminal portátil es la más adecuada a sus necesidades.

1. Tenga en cuenta el entorno y el usuario final

El factor más importante en la elección de la terminal portátil más apropiada es el entorno en el que se utilizará. El índice de fallos de las terminales portátiles, que puede variar mucho (de un 11% a un 38% al año)¹, refleja hasta qué punto es robusto el dispositivo y en qué medida es apropiado para el entorno de trabajo en cuestión. Por ejemplo, si se emplea en un lugar cuyo suelo está enmoquetado, no es necesario que la terminal sea tan resistente ante las caídas como si se utiliza en un lugar donde el suelo es de cemento. Las caídas suelen ser la causa principal de que las terminales portátiles se estropeen, con la consiguiente pérdida de dinero y tiempo de actividad. Para que puedan considerarse robustas –y por lo tanto fiables–, las terminales portátiles deben ser capaces de resistir varias caídas desde 1,5 m sobre superficies que no sean blandas.

Es importante, asimismo, saber cómo se usará la terminal. No todas las tareas se desempeñan de la misma manera, así que vale la pena dedicar tiempo a observar cómo distintos trabajadores realizan las tareas diarias. Esto permite descubrir la forma de mejorar los procesos y el tipo de prestaciones que debe tener la terminal portátil. Por ejemplo, una terminal ligera y pequeña con teclas puede resultar poco práctico en tareas en las que los trabajadores deben levantar elementos o tirar de ellos constantemente; en este caso, las funciones de introducción de datos por voz son muy útiles, ya que los empleados pueden concentrar las manos y los ojos en la tarea que estén realizando. Las conexiones inalámbricas de voz sobre IP (VoIP) o de “pulsar para hablar” (PTT) pueden aumentar enormemente la productividad en los entornos en los que los trabajadores necesitan poder hablar con los supervisores o los compañeros para resolver problemas de forma rápida. Si necesita usar tecnologías de voz con frecuencia, es importante que las terminales portátiles sean compatibles con el software necesario, así como con auriculares Bluetooth® con y sin cables. Las terminales portátiles deben poder incorporar tecnologías de voz, lectura de códigos de barras y RFID, cámara y otras funciones de captura de datos, impresión

inalámbrica y demás prestaciones cuando sea necesario. Si las empresas conocen a fondo el proceso de trabajo real, pueden saber con detalle qué funciones necesitan para mejorarlo.

Es esencial escoger terminales que sean cómodas de usar y transportar durante una jornada completa de trabajo. Si se reduce la fatiga del operario, aumentará su productividad, así como la fiabilidad de la terminal. El tamaño y el peso son importantes, pero la terminal más pequeña y ligera no tiene por qué ser la más adecuada en todos los casos. La forma de la terminal, la distribución del peso y la facilidad con que trabajadores con manos de distinto tamaño pueden transportar la terminal y acceder al teclado son consideraciones relevantes que no deben pasarse por alto. Las terminales portátiles con lectores de códigos de barras y RFID, radios y otros periféricos pueden pesar más, pero son más adecuados desde el punto de vista ergonómico, ya que el trabajador no tiene que llevar y manejar varios dispositivos.

2. Siga los estándares y las certificaciones del sector

Las terminales portátiles robustas son dispositivos especializados diseñados para capturar datos y proporcionar información en tiempo real en entornos industriales, y deben observar los estándares de la industria en cuanto a conectividad, seguridad y desarrollo en la medida de lo posible. El uso de dispositivos que cumplan estos requisitos ayuda a controlar los gastos en desarrollo, integración y soporte, que pueden variar mucho y constituyen una parte considerable del costo total de propiedad.

Elegir dispositivos con un sistema operativo portátil de Microsoft, en particular con Windows Mobile®, es lo mejor que pueden hacer las empresas para mantener a raya los costos en desarrollo, implantación y soporte. El hecho de trabajar en un entorno estándar como el de Microsoft hace que las empresas puedan elegir entre una mayor cantidad de aplicaciones, proveedores independientes de software, integradores de sistemas, herramientas de desarrollo y sistemas de administración de dispositivos, además de que aporta una ruta de migración clara para futuras actualizaciones y ampliaciones. Las terminales con sistemas operativos y entornos de desarrollo propietarios o menos extendidos implican mayores costos de integración y asistencia, y a menudo obligan a contratar servicios externos especializados en desarrollo de aplicaciones, lo que limita la flexibilidad y puede resultar caro.²

Las terminales portátiles deben ser capaces de comunicarse con los sistemas de la empresa mediante tecnologías de conectividad y seguridad estándar. Adoptar terminales portátiles inalámbricas no debe implicar que se cambien ni se disminuyan las normas de seguridad. Existen terminales portátiles compatibles con distintos estándares de seguridad inalámbrica (como 802.11x, WPA2, FIPS, etc.) y con las redes privadas virtuales (VPN), de modo que se puede mantener el mismo grado de seguridad en los ordenadores portátiles y de sobremesa. Las empresas que tengan infraestructuras WLAN de Cisco Systems deben buscar terminales portátiles con la certificación CCX para

¹ “Total Cost of Ownership (TCO) Models for Mobile Computing and Communications Platforms,” VDC Research, julio de 2007.

² Gartner Inc. ha destacado las ventajas de usar sistemas operativos Microsoft en su informe “MarketScope for the ‘Ruggedized’ Handheld-Computer Market”, publicado en diciembre de 2008: “Gartner recomienda a los clientes que implanten aplicaciones en terminales portátiles robustas que utilicen únicamente plataformas Windows para reducir los riesgos del proyecto... Otros sistemas operativos representan un riesgo elevado para los compradores, ya que son pocos los proveedores que producen estos productos. Gartner ha observado que el sistema operativo BlackBerry de Research In Motion tiene un índice de implantación limitado en los equipos portátiles estándares en sectores como el servicio en campo, la administración de relaciones con el cliente (CRM) y la asistencia sanitaria para terminales no robustas.”

simplificar la integración y la administración, y sacar partido de las prestaciones avanzadas que confieren los entornos Cisco. Si tiene previsto utilizar conectividad WWAN, el fabricante de la terminal portátil deberá contar con acuerdos de colaboración con operadores de telefonía móvil y ofrecerle dispositivos que estén certificados para datos y voz en la red elegida.

Para reducir aún más los costos de desarrollo, integración y soporte, busque fabricantes de terminales portátiles que trabajen con su proveedor de software empresarial o que tengan interfaces certificadas de dicho proveedor. Hay terminales portátiles que ofrecen conectividad integrada con sistemas SAP, Oracle, IBM y Microsoft, además de con muchos de los principales sistemas de administración del almacén, soluciones de servicio en campo y otras aplicaciones.

3. Simplifique el soporte

Es importante pensar no sólo en los usuarios de las terminales portátiles, sino también en los encargados del soporte. Las terminales compatibles con funciones y sistemas de administración de activos y de administración de terminales portátiles ayudan a aumentar el tiempo de actividad y reducen los costos de soporte. Las funciones de administración suelen ser la principal diferencia entre las terminales portátiles profesionales y los dispositivos pensados para el consumo. Dado que las terminales profesionales se han diseñado para grandes implantaciones (en vez de para venderse a consumidores individuales), suelen disponer de funciones integradas que optimizan la implantación, permiten realizar cambios de configuración y solucionar problemas de forma remota. Los proveedores de terminales portátiles para empresas suelen ofrecer distintos servicios de implantación, asistencia y mantenimiento, que pueden evaluarse en función del tiempo de respuesta del servicio y la capacidad para adaptarse a un calendario de implantación determinado, entre otros criterios.

Optar por terminales con un sistema operativo estable y una capacidad de asistencia integrada proporciona flexibilidad en grandes implantaciones, en las que a veces ocurre que algunos usuarios reciben la terminal portátil un año más tarde (o incluso más) que el primer grupo de usuarios. Los cambios de configuración en aplicaciones y dispositivos son inevitables, de modo que usar sistemas estandarizados y funciones de administración remota es fundamental para que todas las terminales funcionen de manera uniforme y optimizada.

La administración remota es especialmente importante en el caso de terminales portátiles implantadas para servicio en campo y otras actividades móviles, ya que los trabajadores no tienen acceso inmediato a unidades de repuesto. La pérdida de productividad puede ser muy elevada si las terminales o las aplicaciones se bloquean o no funcionan bien en estos entornos de trabajo. Por lo tanto, el hecho de que las terminales admitan la solución remota de problemas es un valor añadido muy significativo, ya que éstos pueden volver a funcionar sin tener que ser enviados a un centro de reparación. Algunos sistemas de administración móvil incluso le indican al usuario cuándo se agotarán las baterías, de manera que éstas pueden sustituirse con antelación. También es posible bloquear las terminales para que no se puedan transferir datos sin autorización, evitar la navegación por internet, las llamadas de teléfono y el envío de correo electrónico cuando estas actividades no estén relacionadas con la tarea.

4. Exija flexibilidad

Las terminales portátiles robustas pueden soportar las caídas, los golpes, la humedad, el calor, el frío, la lluvia, la nieve e incluso el vandalismo, pero no suelen sobrevivir a un cambio de mentalidad o de requisitos empresariales. En los sectores industrial, minorista, de distribución y servicio, la razón principal de que las terminales portátiles se sustituyan por otros no es que se hayan dañado o funcionen mal. En realidad, la mayoría de las terminales se cambian porque se consideran tecnológicamente obsoletas y no son compatibles con nuevos sistemas de información, aplicaciones de software o procesos empresariales. Para evitar este gasto innecesario, es fundamental escoger terminales portátiles que puedan evolucionar a medida que lo hace la empresa y sirvan de plataforma para futuras mejoras.

Algunos de los motivos por los que las terminales deben sustituirse antes de tiempo son los cambios en los procesos de trabajo, la necesidad de mayores prestaciones de comunicación (como redes WLAN, WWAN o Bluetooth®) que no pueden implantarse porque la terminal no tiene radio integrada o no dispone de capacidad de ampliación, por ejemplo, o la imposibilidad de implantar de una manera eficaz los cambios de aplicaciones o las actualizaciones de seguridad. Muchos de estos problemas pueden evitarse si sigue los consejos anteriores acerca de los sistemas operativos, los estándares y el soporte, aunque, en el caso de los periféricos, la cuestión debe considerarse con más detalle.

La conectividad por Bluetooth en una terminal portátil impide que el dispositivo se quede obsoleto cuando cambian las necesidades de periféricos. Las empresas no siempre saben qué tipos de periféricos necesitarán en el futuro, por lo tanto, es difícil planear los requisitos que deben tener las terminales. Al respecto, Bluetooth facilita mucho las cosas, ya que es una interfaz flexible y estándar que permite integrar miles de periféricos diferentes. Por ejemplo, uno de los cambios más frecuentes consiste en adoptar la impresión portátil después de que se hayan implantado las terminales portátiles. Las impresoras portátiles para almacenes, servicio en campo y otras actividades del mismo tipo tienen interfaces Bluetooth, así que pueden integrarse fácilmente en cualquier momento. Aparte de en las impresoras portátiles, la conectividad Bluetooth está integrada en lectores de códigos de barras, auriculares para telefonía VoIP y sistemas de reconocimiento de voz, básculas, sensores, receptores GPS, cunas de conexión y en muchos otros periféricos que se utilizan en las empresas del sector.

Muchas compañías pasan de la lectura tradicional de códigos de barras a otras tecnologías de captura de datos más sofisticadas. Las empresas, por ejemplo, pueden necesitar adoptar lectores de códigos de barras 2D en piezas y etiquetas de expedición, o unidades que, además de leer códigos de barras, puedan capturar la firma del cliente como comprobante de entrega, tomar fotografías para documentar el estado del artículo al recogerlo y entregarlo, así como las condiciones de mantenimiento, e incluso que puedan escanear documentos para procesarlos por medios electrónicos. Los lectores de imagen móviles integrados en terminales portátiles pueden desempeñar todas estas funciones, además de leer códigos de barras 1D y 2D. La captura integrada de imágenes aporta la flexibilidad necesaria para satisfacer distintas necesidades tanto de datos como de

imágenes sin tener que utilizar distintos periféricos. Muchos negocios que utilizan la RFID empiezan con una implantación limitada (para realizar el seguimiento de un tipo concreto de activo o envío, por ejemplo) y luego amplían el uso de esta tecnología a otras actividades. En estos casos, las terminales portátiles que pueden actualizarse en campo para incorporar funciones de lectura y escritura de recibos y etiquetas RFID son mucho más adecuados porque permiten aprovechar inversiones anteriores sin tener que recurrir a equipos nuevos.

Los cambios en las aplicaciones o en los procesos empresariales también pueden generar nuevos requisitos en las terminales portátiles. Imagínese que, para aumentar la productividad, una empresa quiere implantar procesos controlados por voz para sus actividades de recogida de artículos. La terminal portátil deberá admitir el uso de auriculares (por Bluetooth o por un puerto de conexión) y es posible que necesite extensiones de software para poder utilizar las funciones de audio y voz. Por su parte, el uso de redes WLAN para que los trabajadores puedan emplear tecnología “pulsar para hablar” o VoIP implica unos requisitos similares. La adopción de estas y otras tecnologías y procesos se está extendiendo, por lo que la necesidad de plataformas flexibles de informática móvil está creciendo en consonancia.

5. Preste atención a la batería

Las funciones de lectura y captura de imágenes, obtención y procesamiento de datos, comunicación inalámbrica y otras aplicaciones consumen la batería de los dispositivos. La administración de la energía es una característica muy importante (que a menudo se pasa por alto) de las terminales portátiles, ya que afecta directamente al tiempo de actividad, a la productividad del usuario y al grado de aceptación del equipo entre los trabajadores. De ahí que sea necesario evaluar la administración de la energía y no limitarse exclusivamente a leer lo que dice la ficha técnica. Es importante que las empresas diseñen sus propios patrones de uso, en los que se defina cuánto se usará la terminal portátil y a qué aplicaciones se destinará (lectura de códigos de barras, comunicación inalámbrica, etc.) para poder establecer los requisitos de energía y obtener resultados de rendimiento a partir de pruebas piloto y otras comprobaciones, que se tendrán en cuenta en el momento de elegir el dispositivo.

La vida útil prevista de la batería es sólo el punto de partida al comparar distintas terminales portátiles. Otros factores que hay que tener en cuenta son, por ejemplo, la posibilidad de que se pierdan datos cuando la terminal se queda sin energía, cuánto tardan en cargarse las baterías, el hecho de que las cunas de carga eviten el sobrecalentamiento (que provoca que las baterías se deterioren más rápido), el número máximo de veces que las baterías pueden cargarse, el hecho de que la terminal portátil cuente con funciones de administración inteligente de la energía que limiten el consumo

de batería y si la terminal admite baterías de larga duración.

Conclusión

Muchas terminales portátiles pueden descartarse porque sus baterías no tienen la capacidad necesaria para durar una jornada de trabajo o para seguir siendo fiables a lo largo de una vida útil de entre tres y cinco años. Características como el diseño robusto, los sistemas operativos extendidos, las interfaces estándares, la administración remota y los periféricos flexibles proporcionan un valor añadido porque evitan que las empresas se vean obligadas a sustituir sus terminales portátiles antes de tiempo. Si las empresas conocen en qué medida estas características diferencian un dispositivo de otro, y si tienen en cuenta el entorno en el que se utilizarán las terminales portátiles, podrán determinar qué modelo concreto les reportará más ventajas.

Intermec ofrece una gama completa de terminales portátiles para satisfacer las necesidades de las empresas. Llevamos más de cuarenta años desarrollando terminales portátiles robustas y equipos de captura de datos, y durante todo este tiempo hemos integrado cientos de miles de dispositivos en entornos exigentes, como fábricas, almacenes, aplicaciones minoristas, de servicio en campo, entrega, logística, entre muchos otros. Las terminales portátiles de Intermec resisten años de servicio en las condiciones más adversas y son lo suficientemente flexibles para admitir nuevos periféricos, aplicaciones y procesos empresariales a medida que se van desarrollando.

 **Your Logo Here**

Company Name
123 Your Street
City, State Zip
123.456.7890
info@YourURL.com
www.YourURL.com

 **Intermec**
PartnerNet

Copyright © 2009 Intermec Technologies Corporation. Reservados todos los derechos. Intermec es una marca registrada de Intermec Technologies Corporation. El resto de marcas pertenecen a sus propietarios respectivos. Impreso en EE.UU. 611966-02A 08/09

En un continuo esfuerzo por mejorar nuestros productos, Intermec Technologies Corporation se reserva el derecho de cambiar especificaciones y características sin previo aviso.