

Soluciones Wireless para instaladores Incidencias a un clic de distancia.

Por José Julio Ruiz - Piensa en Red

Las nuevas tecnologías wireless pueden tener cabida en varios campos profesionales

**enfermería,
asistencia domiciliaria,
empresas de preventa y autoventa,
compañías aseguradoras,
empresas de logística,
etc.**

pero sin duda una de las aplicaciones que más éxito está teniendo actualmente es la que usan aquellas empresas dedicadas a instalación y mantenimiento.

Desde que el primer ordenador de bolsillo (ODB) Palm OS viera la luz allá por el año 1996, el horizonte de los dispositivos móviles ha incorporado nuevas tecnologías y prestaciones, han aparecido nuevos sistemas operativos, y se han desarrollado tipos de dispositivos innovadores.

Lejos queda ya aquel primer ordenador de bolsillo, el Pilot 1000, que servía poco más que como una potente agenda electrónica, dejando paso a los actuales modelos con pantalla a todo color, batería recargable, mejor resolución, menor tamaño, conectividad y otras decenas de aplicaciones.

Indudablemente los PDAs (Personal Digital Assitants, en castellano Ordenador de bolsillo, ODB) han revolucionado el mercado, posibilitando que muchos profesionales en condición de movilidad hayan sustituido el pesado ordenador portátil por pequeños dispositivos de mano.

Directivos que necesitan contacto permanente con su empresa, vendedores, instaladores, médicos y abogados entre otros, le han encontrado aplicación en su trabajo diario.

Tanto se está incrementando su uso, que, según las estadísticas, en algún momento entre el año 2002 y 2004 el número de ODBs vendidos empezará a sobrepasar al número de ordenadores de sobremesa.

Real como la vida misma

La implantación de una red de instaladores en una empresa es una decisión que reduce los trámites

administrativos y genera ahorros considerables en tiempo y dinero.

La empresa, en donde trabaja Raúl Martín, ofrece un servicio integral de venta, instalación y mantenimiento de hardware. Cuenta con una plantilla de 30 personas, 12 de las cuales están dedicadas exclusivamente al soporte técnico.

Raúl Martín, al igual que varios de sus compañeros, se pasa el día fuera de la oficina desplazándose a las empresas clientes para la resolución de incidencias.

Hasta incorporar la nueva aplicación móvil, para Raúl Martín era muy difícil contabilizar al detalle las incidencias atendidas ya que recibía directamente en su teléfono móvil las llamadas de los clientes, teniéndose que desplazar lo antes posible para solucionar el problema.

En los primeros años de funcionamiento de la empresa, Raúl tenía que rellenar al final del día distintos formularios en papel sobre los clientes atendidos en la jornada.

Al pasar tanto tiempo entre haber atendido al cliente y completar los informes, Raúl dejaba varios datos en blanco ya que no los recordaba.

El equipo directivo decidió proporcionar al Departamento de Soporte ordenadores portátiles para solucionar el problema de los partes incompletos.

Raúl Martín en esta nueva fase, después de atender al cliente, tenía que completar un parte de trabajo en su ordenador portátil (de 2'5 Kg de peso) con datos referentes al cliente, al problema encontrado, la solución aplicada, el tiempo empleado, etc. para posteriormente, al regresar a la oficina, conectar el portátil a la red interna e imprimir los partes de trabajo y dejarlos en el Inbox de su jefe.

Como la mayoría de las veces no disponía de tiempo suficiente para completar todos estos datos ya que tenía que salir corriendo para atender a otro cliente, aprovechaba la hora de comer y un rato al final de la jornada para completar todos los partes, con el consiguiente olvido de información -una vez más- por el tiempo transcurrido entre el momento de atención del cliente y el volcado del informe.

La gerencia de la empresa había tomado la decisión adecuada, informatizar el Departamento de Soporte, pero con un enfoque erróneo, según comprobaron posteriormente en real.

Inconvenientes de nuestro caso real

Como acabamos de ver en el punto anterior, la empresa de nuestro pobre Raúl tenía que hacer frente a varios problemas:

1. Pérdidas de información:

Conocer el número de horas que se ha estado con el cliente nos permite, entre muchas otras cosas, facturarle correctamente, conocer la productividad de un empleado en concreto, detectar deficiencias en el tiempo de respuesta a una incidencia o en la asignación de las zonas a cubrir.

2. Mala gestión del Conocimiento:

No homogeneizar los métodos de trabajo o las soluciones a problemas concretos trae problemas. Con los escenarios anteriores se hace difícil detectar los problemas que habitualmente se dan en los clientes, impidiendo así la toma de decisiones en cuanto a la formación especializada de los empleados de soporte.

3. Dotación a los técnicos de soporte de las herramientas erróneas:

Lenta accesibilidad a la información, problemas en cuanto al manejo del portátil, inconveniente del peso del equipo, escasa duración de la batería...

Cómo funciona una solución móvil

La solución basada en ordenadores de bolsillo que queremos implantar en nuestra empresa puede ser cien por cien local, mixta local-wireless o cien por cien wireless. Dependiendo del tipo de servicio que ofrecemos y del perfil del cliente final, necesitaremos instalar el que más se adecue a su perfil.

A continuación analizamos los distintos escenarios, métodos de trabajo y empresas a las que va dirigidas.

1. Cien por cien local

Escenario

Nuestra empresa no se desplaza a la oficina del cliente en el mismo día que se notifica la incidencia, sino en días posteriores. Además, nuestros técnicos se personan a primera hora del día en la oficina y regresan a ésta.

Método de trabajo

El supervisor asigna al final del día las tareas que al día siguiente tiene que realizar cada uno de los componentes de su equipo, que previamente se han recibido en el call-center o en el departamento de atención al cliente.

Nuestro técnico sincronizará su ODB a primera hora de la mañana antes de salir de la oficina, llevándose en el bolsillo todos los datos sobre el trabajo a realizar (datos de la empresa a la que tiene que ir, problema encontrado, biblioteca de soluciones, etc.).

Al finalizar la jornada, regresa a la oficina donde sincronizará de nuevo su ODB, introduciendo automáticamente en el back-end de la empresa todas las incidencias atendidas, generando automáticamente reportes.

A quién va dirigida

La solución es apta para servicios de asistencia técnica a usuarios finales: instalaciones de electricidad, mecánicos, telefonía, gas, etc., o servicios de instalación a usuarios finales y empresas como telefonía, mobiliario o electricidad entre otros.

2. Mixta local-wireless

Escenario

En nuestra empresa evaluamos la gravedad de la incidencia para determinar si nos desplazamos en el momento al cliente o en días posteriores. Queremos que nuestro equipo de soporte pueda recibir nuevos avisos mientras está desplazado fuera de la oficina. En ciertos casos los empleados no regresarán al centro de trabajo al finalizar la jornada laboral.

Método de trabajo

El supervisor asigna al final del día las tareas que al día siguiente tiene que realizar cada uno de los componentes de su equipo (como en la solución anterior, previamente hemos recibido las incidencias en el call-center o en el departamento de atención al cliente).

Nuestro técnico sincronizará su ODB a primera hora de la mañana antes de salir de la oficina, llevándose en el bolsillo todos los datos sobre el trabajo a realizar (datos de la empresa a la que tiene que desplazarse, problema encontrado, biblioteca de soluciones, etc.).

Mientras realiza el trabajo de campo, puede recibir una alerta SMS indicándole que tiene que sincronizar con la central para recibir nuevas incidencias urgentes. El técnico utilizará su terminal GSM/GPRS o el propio ODB con comunicación integrada para realizar la sincronización (sync). Con la entrada de la tecnología GRPS y en el caso de llevar un ODB con GPRS integrado, la sincronización se realiza automáticamente, recibiendo el usuario al finalizar el sync un mensaje indicando la consecución del proceso.

Al finalizar la jornada, regresa a la oficina donde sincronizará de nuevo su ODB, introduciendo automáticamente en el back-end de la empresa todas las incidencias atendidas, generando automáticamente reportes.

En cualquier momento el técnico puede conectarse con la central para enviar todos los datos de la jornada laboral, introduciéndolos en el back-end, informes, etc., como si se tratara de una sincronización local.

A quién va dirigida

La solución ha sido pensada para servicios de asistencia técnica a empresas, servicios de urgencias, servicios de seguridad y en definitiva a

empresas en donde son necesarios tiempos de respuesta cortos o muy cortos.

3. Cien por cien wireless.

Escenario

Los integrantes de nuestro Departamento Técnico no pasan en ningún momento por la oficina.

Método de trabajo

Al igual que en las dos soluciones anteriores, previamente se reciben las llamadas en nuestro call-center o departamento de atención al cliente.

El supervisor o el propio call-center asigna las incidencias a los componentes de su equipo de soporte.

En un primer momento (comienzo del día), el técnico se conectará a la central para visualizar las tareas que aún tiene pendientes. De igual modo que en la solución mixta, mientras realiza el trabajo de campo puede recibir nuevas incidencias.

Al finalizar el día, se conectará de nuevo a la central para reportar todas las incidencias resueltas.

A quién va dirigida

La solución cien por cien inalámbrica está hecha para empresas que cuentan con técnicos repartidos por todo el país, en emplazamientos distantes de la sede central o sedes. Así mismo los avisos sobre incidencias se reciben en la central/es.

En los métodos de trabajo de las tres posibles implantaciones que acabamos de analizar, siempre aparecía la figura del supervisor, encargado de asignar las tareas a los técnicos. Este componente de pre-asignación puede evitarse, siendo los propios técnicos los que escojan entre las incidencias pendientes de solucionar en su zona o área de trabajo.

Ventajas de una solución móvil

Con una solución móvil basada en ordenadores de bolsillo, aumentamos la productividad de nuestro equipo al tiempo que resolvemos todos los problemas que habíamos detectado en nuestro caso real:

1. Información sin pérdidas:

Al terminar todos los partes in-situ y conociendo los supervisores el tiempo empleado en la solución de la incidencia o las horas reales que el trabajador invierte en la jornada laboral se optimiza la recepción de la información.

2. Gestión del conocimiento:

Al completar los partes al tiempo que se está visitando al cliente, el técnico puede acceder a toda una biblioteca de Soluciones predefinidas según la incidencia detectada, así como aportar nuevas soluciones para el posterior aprovechamiento de sus compañeros de equipo. Estudiando los reportes de los empleados, el supervisor puede encontrar qué

problemas se dan más frecuentemente y plantearse, en caso de ser necesario, el formarlos específicamente para esa tarea.

3. Optimización de los recursos:

Estudiando los tiempos de respuesta y la carga de incidencias, el supervisor puede tomar decisiones en cuanto al aumento o disminución de técnicos asignados a cada zona.

4. Mejora de la atención al cliente:

Disminuyen los tiempos de respuesta de los técnicos de soporte. También la solución móvil puede incorporar un campo firma dentro de cada incidencia abierta, para que el cliente atendido dé el visto bueno o valore la atención recibida.

5. Hardware "usable":

Tamaño reducido, peso mínimo (inferior a 250 gramos), acceso inmediato a la información, facilidad de uso, portabilidad, manejabilidad y fiabilidad son las principales ventajas que ofrece el hardware.


Sincronización vs. Acceso en tiempo real


Desde hace unos meses los operadores de telefonía móvil de nuestro país ofrecen comunicaciones de datos a través de GPRS, que cuenta con patentes ventajas frente a GSM: aumento del ancho de banda y tarificación por paquetes de datos enviados y/o recibidos.

Podemos pensar "bien, si con GPRS sólo nos facturan por la información enviada y recibida, no por el tiempo que estemos conectados a la red, podríamos implementar nuestra solución móvil accediendo en tiempo real al back-end de la empresa".

Efectivamente podríamos diseñar una interfaz de navegación web, y acceder a ésta desde el browser de nuestro ordenador de bolsillo (Internet Explorer para PocketPC o Blazer para Palm OS).

Aunque inicialmente pueda parecer que todo son ventajas, nos encontramos con ciertos inconvenientes que el equipo directivo tendrá que evaluar para tomar una decisión en un sentido u otro, como son:

 · Si nuestros técnicos tienen que desplazarse a emplazamientos con mala cobertura -zonas rurales, montaña o zonas con gran concentración de equipos de telefonía móvil-, podríamos encontrarnos con lapsus de tiempo en los que éstos no podrían conectarse a nuestra red. Como podéis suponer en el escenario de zonas rurales o de montaña sólo se encontrarán empresas que desarrollen actividades muy concretas (asistencia en carretera, equipos de seguridad, servicios de urgencia, etc.).

 · Del mismo modo que en ocasiones nuestro proveedor de acceso a Internet (ISP) se cae en la oficina, podría dejar sin servicio en un lapsus de tiempo a nuestros trabajadores móviles.

También tenemos que evaluar los dos puntos anteriores en el caso de escoger sincronización,

pero el daño que puede causar a nuestro trabajo movernos en zonas con poca o nula cobertura o el quedarnos momentáneamente sin servicio, es inferior al causado al depender por completo de la conexión a red.



· Necesidad de un integrado ODB con funcionalidades GPRS, ya sea integrado dentro del mismo ODB o mediante un accesorio. En cualquier caso, habrá que tener en cuenta el aumento de dimensiones del "kit", la disminución de la autonomía de la batería.



· Si nuestra lógica de negocio establece que cada técnico tiene que poder acceder a las dos últimas incidencias del cliente, esta información puede transmitirse en la sincronización, mientras que en la implementación en tiempo real necesitaríamos conectarnos bajo demanda a la empresa.

Como veís decidirnos entre sincronización o acceso en tiempo real no es sencillo. Dependerá de nuestro método de trabajo y el presupuesto asignado al proyecto.

Tras estudiar los requerimientos del cliente, Piensa en Red suele recomendar la implantación local y la implantación mixta local-wireless, por ser más fiables y económicas.

¿Qué necesito para mi solución móvil?

La instalación más sencilla, vistos los escenarios y los métodos de trabajo, es la cien por cien local. En la mixta local-wireless, podremos equipar a nuestros técnicos con un accesorio integrado de comunicaciones, aunque pueden acceder a las mismas funcionalidades conectándose a través de un teléfono móvil GSM/GPRS y un cable de datos o

puerto infrarrojo (todos los ordenadores de bolsillo de última generación incorporan puerto infrarrojo IrDA).

En cualquier caso, si queremos que la solución cuente con un componente wireless, necesitaremos un servidor de sincronización -Sync Server- que se encargue de procesar las peticiones de conexión de los usuarios móviles y la información que hay que enviar y/o recibir a/de los ODBs.

Conclusión

Las soluciones de movilidad son 100% escalables, aplicables tanto a empresas que cuentan con 3 empleados móviles, como a las que tienen en plantilla a 250 usuarios susceptibles de utilizar estas aplicaciones.

Igualmente los tipos de empresa que pueden beneficiarse de este tipo de aplicaciones son múltiples, desde empresas de soporte -como veíamos en nuestro caso real-, como empresas dedicadas a todo tipo de instalaciones, servicios de emergencia, etc.

La problemática a la que tienen que hacer frente en el día a día suele ser básicamente la misma de un sector a otro, con matices específicos de cada actividad.

En muchos casos el ordenador portátil puede sustituirse por un ordenador de bolsillo, convirtiéndose éste en una extensión de nuestro ordenador de sobremesa.

De la misma manera se puede analizar la problemática de las fuerzas de venta y las ventajas de aplicar una solución móvil.