



VOLVERSE MÓVIL

La tecnología de las comunicaciones móviles indica nuevas ganancias en la productividad para los transportistas

Por Marty Weil

La industria del transporte por carretera cambió drásticamente en los últimos 50 años. A medida que las presiones económicas nacionales e internacionales reducen los márgenes de operación de las compañías de transporte terrestre, la tecnología de las comunicaciones móviles ha surgido como una herramienta viable para ayudar a los transportistas a avanzar en un entorno difícil. Para muchos transportistas, las comunicaciones móviles pueden demostrar ser la diferencia entre acelerar y darse por vencido.

En medio del clima económico actual de Estados Unidos, las compañías de transporte terrestre enfrentan tres retos principales para la eficiencia operacional: problemas de cumplimiento normativo, el control de costos y las expectativas de los clientes en constante crecimiento. ¿Cómo lidiar con ello?

UN POCO DE CONTEXTO: LOS DESAFÍOS

Cumplimiento normativo. En 2010, la Administración Federal de Seguridad de Autotransportes (FMCSA, por sus siglas en inglés) introdujo el programa normativo Conformidad, Seguridad, Responsabilidad (CSA), que plantea los problemas de conformidad desde un nuevo nivel.

El programa, que se diseñó para reducir el número de accidentes, lesiones y muertes relacionadas con la industria, mide los dos años anteriores de violaciones en las carreteras por parte de los conductores/transportistas, califica a los transportistas individuales de acuerdo con los niveles de seguridad, e interviene para identificar, abordar y corregir los problemas antes de que ocurran accidentes. La CSA mide una variedad de categorías de desempeño, que incluye la conducción insegura y con cansancio, la salud de los conductores, el uso controlado de sustancias/alcohol, el mantenimiento de los vehículos e incidentes relacionados con la carga y con accidentes.

La CSA 2010 incluye las regulaciones previas a las Horas de Servicio (HOS) que proporcionan un periodo de manejo de 11 horas y de reanudación de 34 horas para los conductores. Los camioneros que manejan más de 100 millas desde su base de operaciones tienen que declarar un mínimo de siete días de historial HOS.

La adición del Acuerdo Internacional de Impuestos al Combustible y los mandatos en contra de la inactividad crean una montaña de documentación, en su mayor parte en papel, que los transportistas están obligados a recoger, registrar y reportar a los organismos de control adecuados.

Control de costos. Mientras que la presión normativa se ha incrementado, la economía se ha disparado ha-

cia abajo. Un analista de la industria describe que la rentabilidad de la flota tiene "soporte vital", con márgenes medios de entre uno y tres por ciento. Los costos de combustible son volátiles y están en aumento. Contratar y capacitar a conductores nuevos es un gasto significativo, por no hablar del capital involucrado en el mantenimiento de una flota.

Mayores expectativas de los clientes. Además de los retos de negocios, lo transportistas se encuentran operando en un entorno donde los clientes tiene altas expectativas. Los transportistas esperan no sólo entregas a tiempo, sino también visibilidad de la carga en tránsito, así como la oportunidad de hacer cambios si los envíos se retrasan o los horarios se alteran. ¿A dónde acuden las empresas de transporte por carretera para afrontar estos, y otros retos? Cada vez es más común que adopten la tecnología de las comunicaciones móviles.

extremo, y las comunicaciones de la cadena de abastecimiento.

"Agrupamos muchas compañías diferentes, que incluyen aproximadamente 40 proveedores de Acceso Múltiple por División de Código (CDMA), y presentamos esa red a nuestros clientes", afirma McLaughlin. "Así que los clientes tratan directamente con nosotros."

El sistema PeopleNet comprende varios componentes. Su componente a bordo dispone de una pantalla del conductor que puede ser portátil o estar integrada en la cabina, ser gráfica o basada en texto, según las preferencias del conductor. La comunicación inalámbrica funciona a través de celular, celular y satelital, o Wi-Fi, por lo que los tres modos de comunicación son posibles entre el camión y la oficina de apoyo. Toda la información se envía a la oficina, donde PeopleNet la publica en el sitio Web de PeopleNet para administrar las flotas.

La instalación de un sistema de tecnología móvil ayudó a Old Dominion Freight Line a mejorar de manera significativa el desempeño del combustible, reducir el gasto del combustible e impulsar la eficiencia de los conductores.

DE EXCELENTE A EXCEPCIONAL

"Nuestra misión es hacer que los transportistas estén más seguros, cumplan mejor con las normas y sean más eficientes gracias al uso de la tecnología a bordo", comenta Brian McLaughlin, presidente de PeopleNet Communications Corporation, un proveedor de computación y comunicaciones a bordo de las flotas de transportistas. La compañía desarrolla sus propias aplicaciones y se asocia con proveedores terceros para entregar soluciones que abarquen la administración de rutas, la seguridad y el cumplimiento normativo, la administración de vehículos de extremo a

Asimismo, la compañía filial de PeopleNet, Vusion, analiza los datos para elaborar informes, que incluyen análisis predictivos que ayudan a los gerentes de la flota a tomar decisiones más eficientes.

Un transportista importante que se beneficia de esta tecnología es Old Dominion Freight Line, con sede en Thomasville, Carolina del Norte, quien comenzó utilizando las soluciones móviles de PeopleNet en 2009. Old Dominion es un transportista terrestre de carga parcial que ofrece un servicio de uno a cinco días entre seis regiones de Estados Unidos, y un servicio del día siguiente o dos días después dentro de estas regiones. La flota



Los sistemas de computación y comunicaciones móviles de PeopleNet a bordo de los camiones automatizan la administración de las flotas y ayudan a los transportistas a cumplir con las normas de Horas de servicio.

de la compañía asciende a un total de más de 6,000 camiones.

“Antes de implementar el sistema de PeopleNet, Old Dominion se basaba en registros en papel”, recuerda McLaughlin. “El transportista no tenía una manera eficaz de administrar las millas por galón.”

Old Dominion tampoco utilizaba muchas herramientas de seguridad avanzadas, como la tecnología en la cabina para medir la velocidad, la velocidad contra el límite de velocidad, u otras medidas de seguridad. Además, carecía de una manera eficiente de administrar la eficiencia de las rutas.

Estos problemas mejoraron, no obstante, después de la instalación de las herramientas de tecnología móvil.

“Una vez que se instaló el sistema de PeopleNet, Old Dominion pudo medir con precisión las millas por galón, los tiempos de inactividad y los tiempos de recorrido”, asegura McLaughlin. “También pudo mejorar de manera significativa el desempeño del combustible, reducir el gasto de combustible e impulsar la eficiencia de los conductores. Además, el uso de las bitácoras electrónicas ayudaron a la flota a volverse más segura y confiable, con lo cual tuvo un impacto positivo en la calificación que la CSA otorgó a Old Dominion.”

Como las calificaciones de la CSA son información pública, este es un beneficio de gran importancia.

Si un transportista tiene una ca-

lificación satisfactoria en la seguridad, podrá atraer buenos conductores y clientes. Si un transportista tiene una mala calificación, no obstante, todo el mundo lo sabe. Los conductores no quieren trabajar para flotas con una mala calificación, los transportistas no quieren que éstas transporten su carga y, en algunos casos, las autoridades pueden tomar medidas para darlas de baja.

“Old Dominion era un transportista seguro con quien empezar, y tenía una calificación excelente por parte de la CSA”, comenta McLaughlin. “Pero la tecnología móvil aportó aún más y ayudó a la empresa a mejorar en forma continua.” La solución de PeopleNet comenzó a pagar dividendos incluso antes



Experience
Innovation
Development

Driven by Innovation



Real estate and operation solutions for the automotive industry through strategic locations for the OEM's and their supply chain.

México **01-800-00-34672**
USA **1-877-314-6950**

info@finsa.net

www.finsa.net

Believe.

DIAD, ANTES Y AHORA

DIAD (Dispositivo de Adquisición de Información de Entregas) es el colector de datos manual que los conductores de UPS utilizan para registrar y transmitir la información de entrega a lo largo de la red de celulares móviles. También ayuda a UPS a ahorrar 59 millones de hojas de papel cada año. De una mirada a la evolución de DIAD.

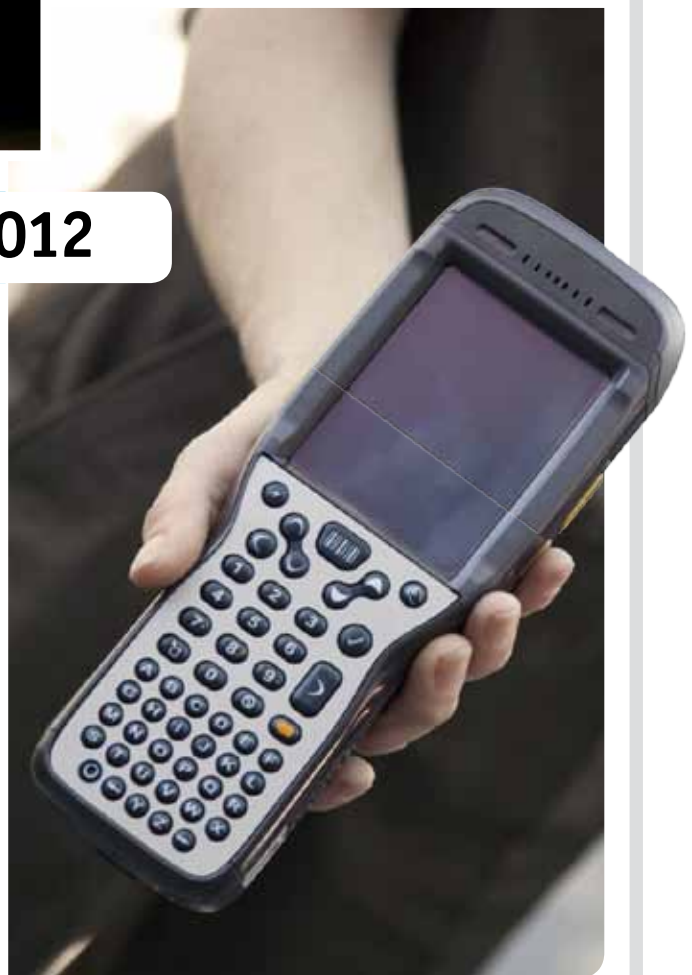


1991 DIAD

- Información de entrega capturada electrónicamente, incluidas las firmas.
- Información de entrega descargada al final del día en cuanto regresa a UPS.
- Códigos de barra escaneados.
- Rutas programadas e información de tarjetas de control mantenida.
- Pagos en efectivo a la entrega registrado.
- Sólo tenía 0.75 megabytes de memoria.

DIAD V 2012

- Intercambia entre las compañías celulares sobre la marcha, independientemente de la tecnología celular.
- Ofrece soporte WiFi rápido (600 Mbps) para permitir descargas de contenido más grandes y más ricas, por ejemplo videos de capacitación.
- Incorpora una pantalla a color y un microprocesador con memoria expandida para apoyar la formación de los conductores y soportar aplicaciones futuras, incluida la navegación.
- Tiene aproximadamente la mitad del tamaño (3.5 pulgadas) y peso (1.3 libras) de la última iteración de DIAD IV.
- Integra una cámara a color, con enfoque automático y flash, que se podría utilizar para mejorar la prueba de entrega y ayudar a resolver las reclamaciones de los clientes.
- Contiene un reproductor de imágenes multidimensional que decodifica muchas simbologías, incluidos los códigos de barras lineales de UPS, sin requerir que el conductor gire el DIAD para capturar el código de barras.



de ponerla en marcha en toda la organización, de acuerdo con Tom Newby, director de mantenimiento de campo de Old Dominion. “Mientras estábamos probando el sistema, recibimos código de error de PeopleNet que indicaba baja presión de aceite en un camión”, explica. “Un representante de mantenimiento llamó al conductor, y le ordenó que se detuviera y se estacionara.”

Como resultado, Old Dominion incurrió en costos de reparación menores, en comparación con la falla en el motor que hubiera ocurrido si la atención del problema se hubiera postergado hasta el regreso del conductor a la terminal para realizar un diagnóstico. “Ahorramos 20,000 dólares – el costo de una falla en el motor catastrófica”, concluye Newby.

VANGUARDIA, MEJORADA

Una de las herramientas de comunicaciones móviles mejor conocidas en la industria es el Dispositivo de Adquisición de Información de Entrega (DIAD), que UPS introdujo en 1991 (vea la barra lateral, página 76). En febrero de 2012, UPS comenzó la implementación global de la quinta generación del dispositivo, DIAD V. La nueva computadora más pequeña y ligera aumentará la productividad de los conductores de UPS, y acelerará al mismo tiempo la entrega de información de los paquetes a la red de UPS que, según el expedidor, incluye a los consignadores.

La computadora también es la primera en la industria en aprovechar la tecnología de radio Gobi, que permite el intercambio instantáneo de compañías celulares si una señal se pierde. Esta función asegura que el dispositivo permanezca conectado a la red de UPS.

“Gobi aumentó de manera drástica nuestra cobertura y mantiene las conexiones más sólidas de modo que los conductores permanecen dentro de la cobertura el mayor tiempo posible durante todo el día”, comenta Todd Brown, gerente de proyecto de UPS. “Tratamos de abarcar el 100 por ciento de cobertura, lo cual no siempre es posible. Pero con Gobi, podemos intercambiar entre tecnologías de radio mientras los conductores están fuera de sus rutas.”

Esto permite que UPS esté en contacto constante con sus conductores, y sepa dónde están y lo que están haciendo. También permite que UPS despache trabajo nuevo con esos conductores.

Cuando UPS habla de visibilidad, en gran medida lo hace desde la perspectiva del consignador. “Básicamente, entregamos un paquete”, explica Brown. “El conductor introduce la información de envío, termina en la computadora central y el cliente puede ver una prueba de la entrega casi de inmediato.”

DIAD también proporciona visibilidad a los operadores de UPS. “Varios sistemas permiten a los operadores de centros de atención telefónica supervisar las actividades en la carretera”, añade Brown. “Si un cliente pide una camioneta, los operadores cuentan con las herramientas para localizar al conductor más cercano al cliente de modo que podamos cumplir con el compromiso de nuestros tiempos.”

Los datos también ayudan a los operadores cambiar de ruta si las circunstancias lo justifican. El trabajo inicial de optimización de rutas se realiza cuando el conductor sale por la mañana. La meta, sin embargo, es la optimización de las rutas durante todo el día, así que si el tráfico u otra situación retrasan al conductor, UPS puede tomar en cuenta estas nuevas condiciones en la optimización inicial.

AVANCE RÁPIDO

Brown no está seguro de que el futuro de las comunicaciones móviles tenga rumbo, pero sabe que se dirige ahí más rápido.

“Las comunicaciones móviles se están moviendo con mayor rapidez; la transmisión de datos por aire ahora sucede tan rápido como cuando se conectaba un enchufe físicamente en la oficina”, advierte.

“Esa velocidad nos permite enviar más datos” añade. “Hoy día, la información que empaquetamos y enviamos a través de la red inalámbrica LAN por la mañana se convierte en información que podemos enviar por celular durante todo el día.”

Debido a que UPS tiene 100,000 conductores en la carretera en un día

cualquiera, trata de no saturar las redes de comunicación con muchos datos. Pero, a medida que el rendimiento aumenta, el expedidor podrá enviar más datos.

Tanto Brown como McLaughlin están de acuerdo en que la resistencia de los conductores a la nueva tecnología ha disminuido considerablemente en los últimos años. “Algunos conductores opusieron resistencia cuando introdujimos DIAD en 1991”, señala Brown. “Pero hoy, los conductores entienden lo que significa tener los datos electrónicos habilitados.” Cada conductor de UPS utiliza un manifiesto que proporciona una visibilidad completa de todos los paquetes que hay en su camión. Antes de DIAD, un conductor tenía que sacar un paquete y luego ver cuál era el próximo.

EN BUSCA DE ACEPTACIÓN

“Hace cinco a 10 años, los conductores se mostraban renuentes a los cambios que conllevaban las comunicaciones a bordo, pero el péndulo ha oscilado drásticamente”, expone McLaughlin. “En los días de antaño, cuando los conductores llegaban a una parada, tenían que anotar su hora de llegada, lo que estaban entregando y su hora de salida. Era como responder una prueba de matemáticas.

“Ahora todo esto se ha automatizado”, prosigue. “Cuando los conductores llegan a un destino, una geocerca alrededor de la parada registra de manera automática la llegada y la salida, y un formulario electrónico les solicita información sobre la mercancía entregada.”

McLaughlin recuerda una compañía de transporte por carretera cuyo conductor más viejo y con más experiencia se resistió con vehemencia a la adopción de la tecnología de PeopleNet. El conductor pensaba que el sistema de comunicaciones le restaría libertad.

Un año después, cuando recibió un camión nuevo, este mismo conductor exigió que el sistema se instalara en el camión antes de manejarlo.

¡Qué mejor prueba del poder de los sistemas de comunicaciones móviles!