





# BI

## INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

en la cadena de abastecimiento

Gracias a las herramientas de inteligencia de negocios, las empresas ya no están atiborradas de grandes cantidades de datos con los que no saben qué hacer. En lugar de ello, los gerentes de logística están utilizando tecnologías de inteligencia de negocios (BI) para encontrar un significado real a la oleada de números —y toman medidas que aumentan la eficiencia y eficacia de la cadena de abastecimiento.

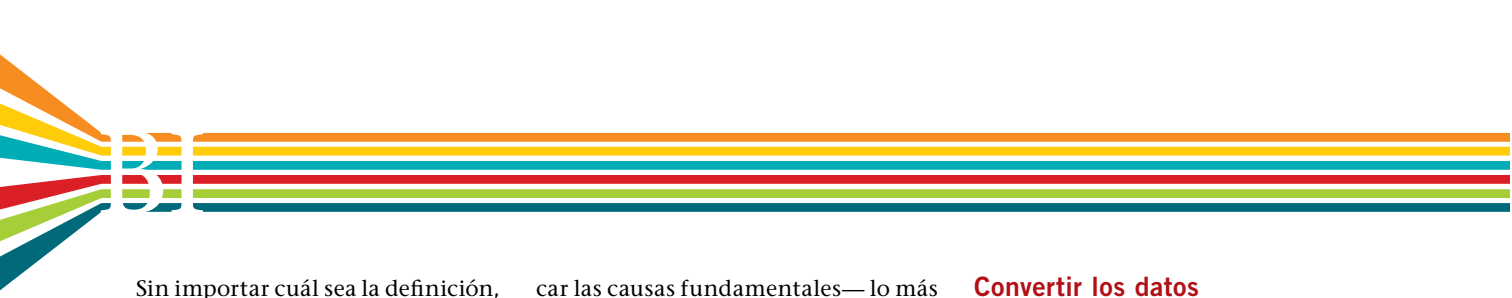
por Amy Roach Partridge

### LA DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (BI) DEPENDE DE QUIÉN LA FORMULA.

“Un término extenso que incluye las aplicaciones, infraestructura, herramientas y mejores prácticas que permiten el acceso a la información y el análisis de la misma para mejorar y optimizar las decisiones y el desempeño”, dice la empresa de investigación Gartner.

“La inteligencia de negocios es un conjunto de teorías, metodologías, procesos, arquitecturas y tecnologías que transforman los datos sin procesar en información significativa y útil”, de acuerdo con Wikipedia.

“La inteligencia de negocios es la utilización de tecnologías informáticas para la identificación, el descubrimiento y el análisis de datos empresariales tales como el ingreso por las ventas, los productos, los costos y las ganancias”, observa Techopedia.



Sin importar cuál sea la definición, muchas empresas en la actualidad están adoptando herramientas de inteligencia de negocios. Y la BI se ha vuelto imprescindible para el sector del transporte y la cadena de abastecimiento. La inteligencia de negocios / análisis es la funcionalidad solicitada por los clientes que recibe la mayor calificación, según una encuesta reciente de ARC aplicada a vendedores de la solución líder de administración del transporte (TMS).

Varios factores están impulsando la demanda de BI dentro del espacio del transporte y la logística. “Las empresas quieren una visibilidad con un nivel más detallado de sus gastos de transporte de modo que puedan administrarlos y controlarlos de manera más eficiente”, comenta el analista de transporte Adrián González. “Quieren identificar las tendencias negativas en los costos y el desempeño —e identi-

car las causas fundamentales— lo más pronto posible para tomar las medidas correctivas. Y necesitan realizar análisis de pronóstico (¿Qué pasaría si...?) para evaluar el equilibrio entre el beneficio y el costo de las diferentes estrategias y tácticas de transporte.”

Las empresas se sienten más atraídas a las herramientas de BI de la cadena de abastecimiento por su codiciada capacidad de dar sentido a la serie aparentemente interminable de datos de que se dispone a través de la adopción continua de las tecnologías logísticas como TMS, soluciones de administración de almacenes (WMS) y los sistemas de ejecución de la cadena de abastecimiento. Si bien el acceso a los datos es fundamental, contar con la capacidad de encontrar, comprender y utilizar esos datos para tomar decisiones estratégicas que mejoren la eficacia de la cadena de abastecimiento es crucial.

## Convertir los datos en información

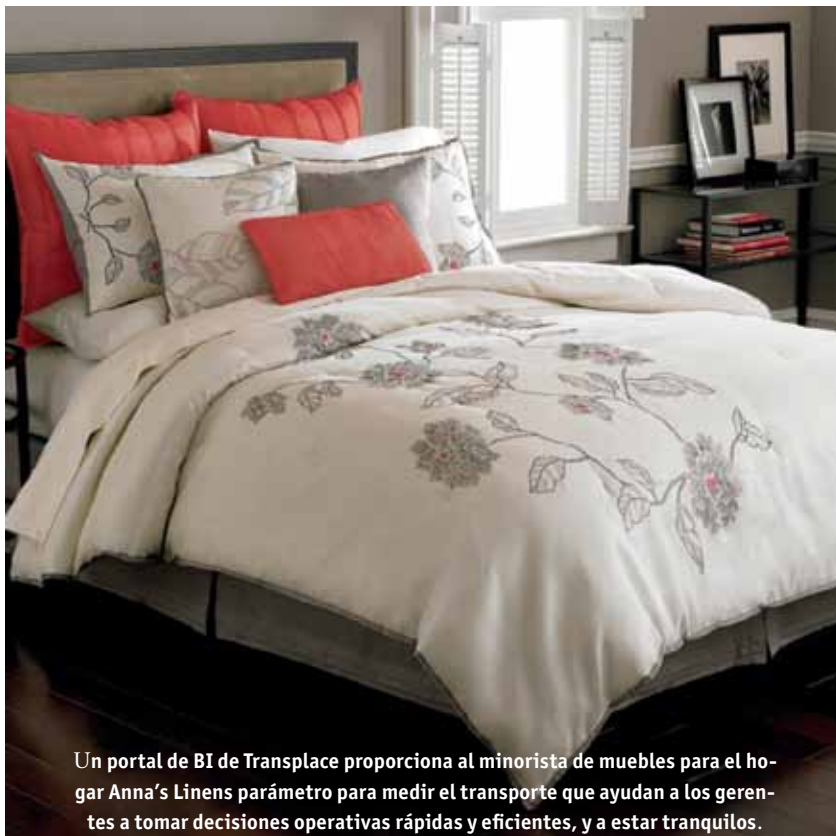
“La inteligencia de negocios permite a las empresas convertir los datos en información —esa capacidad es donde trazamos la línea entre la elaboración de informes estándar y la BI”, dice Chris Johnson, vicepresidente de investigación y desarrollo de LeanLogistics, un proveedor de tecnología y soluciones de transporte con sede en Holland, Michigan.

“Históricamente, la elaboración de informes se ha tratado sencillamente de extraer datos —sacarlos de un sistema y verterlos en una hoja de cálculo o en una base de datos, donde una compañía trataría entonces de desmenuzarlos, y luego convertirlos en información útil”, añade.

En la actualidad, las herramientas de BI están sacando ese trabajo adicional de la ecuación, ya que presentan los datos en formatos fáciles de entender y digerir, presentados de una manera más visual. Las herramientas de BI para los usuarios de la cadena de abastecimiento por lo general se dividen en tres categorías: Elaboración de informes, Paneles de control en tiempo real, y Evaluación por comparación.

## Elaboración de informes

Los informes de inteligencia de negocios son mucho más detallados y dinámicos que en el pasado. “Los informes de BI muestran todos los datos sobre los proveedores de transporte como información útil, en un formato de cuadro de resultados”, explica Johnson. “A factores tales como la entrega a tiempo, la tasa de aceptación de ofertas y los compromisos con la capacidad de reunión se les asignan medidas y promedios ponderados para ayudar a los usuarios a determinar qué tan bueno es el desempeño de los transportistas en general. “La idea es utilizar esa información como base para las discusiones productivas con los socios de la cadena de abastecimiento”, afirma.



Un portal de BI de Transplace proporciona al minorista de muebles para el hogar Anna's Linens parámetro para medir el transporte que ayudan a los gerentes a tomar decisiones operativas rápidas y eficientes, y a estar tranquilos.

## Paneles de control en tiempo real

Los gerentes y ejecutivos que quieren un panorama rápido diario de lo que está ocurriendo en su red de transporte o en la cadena de abastecimiento utilizan paneles de control, que proporcionan información casi en tiempo real, que ayuda a los usuarios a identificar —y resolver— los problemas cuando éstos surgen.

“Los paneles de control facilitan a los usuarios la identificación de tendencias y excepciones, y el análisis de los componentes específicos de sus operaciones de transporte de una manera más intuitiva”, observa González.

LeanLogistics ofrece dos paneles de control de BI estándar para sus usuarios TMS (las empresas también pueden crear paneles propios): la

consola de despacho y el monitor de la cadena de abastecimiento.

“La consola de despacho muestra información de alto nivel que da una idea de la actividad del negocio, por ejemplo: ¿Cuántas cargas estoy obligado a aceptar durante el día? ¿Cuántas se han asignado a los transportistas? ¿Cuántas tienen un horario asignado?”, agrega Johnson. “El monitor de la cadena de abastecimiento es una herramienta basada en las excepciones que proporciona visibilidad de los elementos etiquetados con bandera roja tales como las cargas que se supone se recogerán mañana, pero no se han asignado todavía.”

Los paneles de control también dan a las compañías la ventaja de reaccionar con rapidez. “Como los paneles de control se actualizan conforme el negocio está operando,

los usuarios no tienen que esperar a que alguien compile los informes y los envíe. Por consiguiente, pueden reaccionar más rápido a los cambios del mercado”, asegura Cindy Winkel, vicepresidente de almacenamiento de datos e inteligencia de negocios del 3PL y proveedor de tecnología Transplace con sede en Frisco, Texas.

Si, por ejemplo, los requisitos de capacidad no se están cumpliendo en una cierta ruta, un panel de control facilita a los usuarios la localización de los rechazos de ofertas que ocurran dentro de esa ruta, la revisión del problema y probablemente el lanzamiento de una nueva oferta en la ruta

## Evaluación por comparación

La comparación de datos sobre factores como los fletes y los porcentajes de la entrega a tiempo contra la competen-



# Seguridad



Nuestro propósito es llevar a las empresas de transporte y carga las soluciones y servicios más completos para la seguridad, prevención de riesgos y mejora en la productividad, reduciendo costos de operación e incrementando su rentabilidad.

Ofrecemos:

- Soluciones de Rastreo Satelital, Terrestre y de Remolques
- Protección, Visibilidad y mayor Control de su flota y carga
- Comunicación y Control sobre el Rendimiento de combustible, Mantenimiento de vehículos e información del desempeño de la flota

Acérquese a nosotros y con gusto nuestros expertos le apoyarán a resolver sus necesidades

# Los 6 mejores módulos de BI para sistemas de administración del transporte

¿Qué características tiene un buen módulo de inteligencia de negocios (BI) en un sistema de administración del transporte (TMS)? He aquí seis capacidades a buscar:

**1. Razonamiento basado en los roles.** Los roles incluyen: planificadores de transporte; gerentes, encargados de la tarea de asegurarse que los transportistas reciban los pagos correctamente; ejecutivos, que supervisan el logro de las metas de transporte; y el vicepresidente de logística, quien tiene que elaborar el presupuesto de transporte actual.

Pero los momentos clave externos también involucran a personas ajenas al departamento de transporte, como el gerente al encargado del medio ambiente, la salud, la seguridad y el rendimiento relacionados con el transporte; o las personas que intervienen en el proceso de planificación de ventas y operaciones (los tiempos de abastecimiento más largos significan un stock de seguridad más grande).

**2. Fuentes de datos holísticos.** No todos los datos necesarios para el módulo de BI provienen del TMS. Por ejemplo, algunos proveedores están empezando a importar la base de datos de CSA del Departamento de Transporte en un motor de inteligencia de negocios, luego presentan análisis en tiempo real a los cargadores que quieren trabajar con transportistas seguros.

Debido a que el transporte es un proceso inherentemente de colaboración, la calidad de los datos EDI (por ejemplo, si los transportistas están enviando a los cargadores mensajes electrónicos precisos y a tiempo) es otro conjunto de parámetros importantes para evaluar a los transportistas. Para las soluciones TMS tradicionales, diseñadas para implementarse internamente, ésta es una fuente de datos externa. En un caso único, las soluciones de software como servicio (SaaS), pueden ser internas para el conjunto de datos del vendedor de TMS. Algunas de las soluciones basadas en la red también están empezando a proporcionar datos para comparar las tarifas.

**3. Análisis de la causa fundamental.** Los parámetros comunes de la administración de transportistas incluyen las ofertas rechazadas por los transportistas en una ruta determinada o el número de discrepancias en la facturación; pero, ¿son justos estos parámetros? Si un cargador da a un transportista un plazo de un solo día para responder a una oferta, entonces, como es lógico, debe haber un alto porcentaje de cargas rechazadas en comparación con un cargador que concede cinco días. Del mismo modo, un análisis de curva de las tarifas puede ayudar a mostrar por qué se rechazan las ofertas.

Otro parámetro común para evaluar a los transportistas es la suma del número de discrepancias en la facturación entre un transportista y un cargador. La implicación de esto es que

los transportistas con un alto número de discrepancias son menos honestos. Sin embargo, si los cargadores examinan a fondo los costos accesorios, luego los accesorios imprevistos y el retraso por ubicación, entonces podrían descubrir que uno de sus sitios hace esperar constantemente a los transportistas muchas horas para la descarga.

**4. Análisis integrados.** A medida que el TMS recoge la información, los datos se analizan y los resultados se devuelven a la solución. Estos resultados se usan entonces para alterar los procesos automáticamente como respuesta a los cambios.

Por ejemplo, el desempeño del transportista puede ser enviado de nuevo al proceso de selección de transportistas para cambiar la clasificación de ciertos transportistas. La información obtenida mediante el proceso de ejecución ayuda al sistema a que la adaptación a los cambios sea automática, a medida que éstos ocurren.

A menudo no basta con identificar un problema, las empresas también tienen que hacer cumplir los comportamientos para resolverlo. Cuanto más automatizado sea esto, más dinero podrán ahorrar.

**5. Costos de importación.** Un TMS proporciona buenos datos sobre los componentes de transporte de los costos de importación. La mayoría de las empresas quiere saber su verdadera rentabilidad por producto y por cliente. Los costos de transporte precisos son un insumo importante para ese cálculo. Un módulo de BI que calcula esto con base en los datos de auditoría de la carga finalizada, y por lo tanto incluye accesorios imprevistos, será más preciso que un sistema que utiliza los costos proyectados que salen del motor de ofertas.

**6. Siga el dinero.** Ningún módulo de BI tendrá todo. ¿Qué es lo más importante? ¡Siga el dinero! Un TMS puede proporcionar datos para mejorar las adquisiciones; permite una mejor selección de modos, la consolidación de carga, la asignación de rutas y la construcción de la carga, y puede ayudar a minimizar los cobros de más por parte de los transportistas.

Estos son los principales elementos del ROI. Parámetros que documentan los ahorros que estas actividades proporcionan a los usuarios para ver si están haciendo progresos o yendo en retroceso, y que proporcionan información sobre las causas fundamentales. Muchos factores contribuyen a hacer que TMS esté a la vanguardia: la cobertura de procesos de extremo a extremo en todos los modos, el poder de su motor de optimización, y una arquitectura flexible, entre otros. Pero cada vez más, es la inteligencia de negocios la que diferencia una solución TMS de otra.

*Fuente: Transportation Systems Management  
Worldwide Outlook, © ARC Advisory Group*

cia permite a las compañías darse una idea más completa de su desempeño en el mercado.

Tomemos el ejemplo de las tarifas del transporte de carga. Las tarifas han bajado y subido junto con la economía recientemente, así que tasar una reducción del cuatro por ciento en la tarifa puede parecer una buena idea, hasta que se le compara con otras ofertas de la industria.

“Si la evaluación por comparación identifica que las tarifas generales se han reducido de ocho a 16 por ciento, entonces esa reducción del cuatro por ciento ya no es una buena transacción”, aclara Johnson. “Tener acceso a la información permite a un cargador renegociar con los transportistas.”

Muchas empresas también están utilizando herramientas de BI para re-

saltar los patrones encontrados en los datos históricos que pueden dar pistas sobre futuros riesgos y oportunidades en la cadena de abastecimiento o las redes de transporte. Esta capacidad de análisis predictivo utiliza conocimientos en tiempo real basados en los datos para agilizar la toma de decisiones y ayuda a crear una cadena de abastecimiento ágil y receptiva.

### BI en acción

¿Cómo están utilizando los cargadores la BI para mejorar las operaciones de transporte y de la cadena de abastecimiento? En última instancia, se trata de traducir la información proporcionada por las herramientas de BI en acciones que logren metas como la mejora en la eficiencia de la cadena de abastecimiento, la reducción de los costos, un

mejor servicio al cliente o la mejora de las relaciones y alianzas estratégicas con los vendedores de logística.

Los métodos que los cargadores utilizan para poner a trabajar la información de BI varían de lo simple a lo complejo. “Algunos cargadores utilizan las herramientas de BI sencillamente para categorizar los costos de su cadena de abastecimiento en un nivel más detallado del que lo han hecho antes”, explica Johnson. En el lado más complejo, las empresas pueden utilizar herramientas de BI para examinar aún más a fondo la cadena de abastecimiento y eliminar incluso las ineficacias más pequeñas.

Un cargador, por ejemplo, obtuvo de manera consistente un índice de puntualidad de 92 por ciento en la entrega de sus cargas, pero quería llegar a



Valley Proteins implementó la solución PowerVue de Cadec para dar a los gerentes de flota información procesable en tiempo real sobre el desempeño de los conductores, así como detalles sobre la recolección y la entrega.



la raíz del problema que le impidió entregar a tiempo el otro ocho por ciento de los envíos. ¿Fue la geografía de las rutas? ¿No hubo suficiente tiempo de abastecimiento? ¿Surgió un problema con el transportista o el equipo?

Con la ayuda de las herramientas de BI de LeanLogistics, el cargador redujo el número de variables de retraso posibles y se determinó que el culpable era la geografía: las cargas en un puñado de rutas sufrían retrasos con mayor frecuencia que las cargas en otras rutas. “La compañía descubrió que el envío del punto A al punto B en estas rutas conllevaba siempre un riesgo”, añade Johnson. “Pero tener ese conocimiento anticipadamente permi-

toda la cadena de abastecimiento fue un factor fundamental en la decisión de Anna’s Linens para adoptar las herramientas de BI. La compañía de textiles y elementos de decoración para el hogar, con sede en Costa Mesa, California, es el 14avo minorista más grande del país. Anna’s, un negocio familiar con más de 3,200 empleados, opera actualmente alrededor de 320 tiendas en más de 20 estados.

La compañía utiliza un portal de inteligencia de negocios de Transplace para acceder a una serie de informes y paneles de control que proporcionan una visibilidad clara de su desempeño de transporte. “Tenemos acceso a más de 50 pará-

po real e informes facilitan a Tedder y a su equipo el uso de los datos para tomar decisiones operativas de una manera más rápida y eficiente. “La profundidad y la frecuencia de los datos disponibles de Transplace nos proporciona las bases necesarias para tomar decisiones de procesos y evaluar las estrategias”, explica Tedder.

Por ejemplo, los datos de BI llamaron la atención de la administración sobre una baja en el desempeño de la entrega que ocurrió en cierta ruta dentro de un lapso corto. Al examinar esta bandera roja más de cerca, la compañía decidió cambiar de transportista para corregir el problema. “Entonces pudimos monitorear el desempeño para asegurarnos de que había mejorado, y ver si incurriamos en algunos costos asociados con el cambio”, afirma.

Tener los datos de BI también ha evitado que la compañía reaccione en forma desmedida cuando surgen problemas que no señalan un problema más grande en la cadena de abastecimiento. Algunas veces, observa Tedder, las excepciones son sólo eso... excepciones. “Una tienda puede recibir una entrega con retraso debido a cualquier cantidad de problemas”, asegura. “Con las capacidades de BI, podemos determinar si una entrega tardía es sólo eso y no un problema mayor. También nos permite una visibilidad procesable del desempeño y la información de costos, lo que nos permite optimizar los resultados. Sin el portal de BI, tendríamos que dedicar tiempo y recursos a escudriñar una gran cantidad de datos.”

### **Deje de buscar datos como minero**

La observación de Tedder acerca de cómo ahorrar tiempo da justo en el blanco. El cambio de escudriñar los datos a encontrar los problemas o tendencias para tener datos relevantes basados en excepciones y empujarlos directamente a los usuarios es una de las principales ventajas de las herramientas de BI. Es un cambio casi

## **“Las empresas que han utilizado TMS durante años, y están acostumbradas a buscar datos pertinentes en los informes, experimentan un cambio cultural y conceptual al adoptar las herramientas de BI.”**

*-Owen Smith, vicepresidente senior de estrategia de productos, Cadeo*

tió a los planificadores de transporte concentrarse en esos posibles puntos de falla.”

En este ejemplo, el poder de la inteligencia de negocios abrió una variedad de opciones para el manejo de estas cargas demoradas: la empresa pudo asignar un tiempo de abastecimiento adicional para los envíos en esas rutas, o abastecer a esos clientes desde otros CD para evitar la congestión, por ejemplo.

“En la búsqueda del último 20 por ciento de la cadena de abastecimiento que podría estar funcionando por debajo de lo óptimo es donde la BI podría realmente hacer una diferencia”, concluye Johnson.

### **Mejores decisiones a través de los datos**

La optimización del desempeño en

metros diferentes e indicadores clave de desempeño a través del portal de Transplace BI”, advierte Miles Tedder, vicepresidente senior de TI y de la cadena de abastecimiento de Anna’s Linens. “Abarcan la mayor parte, si no es que todo, de los parámetros estándar de la industria del transporte como la oferta, la aceptación, el desempeño de la entrega, el volumen, el costo, las tendencias, los niveles de servicio, la longitud de recorrido, los cubos por carga y el peso por envío. Los datos se presentan en una amplia variedad de formatos —gráficas que muestran visibilidad de la tendencias y discos radiales que muestran el desempeño dentro de los rangos— con base en el tipo de datos, los elementos de datos y la forma de analizarlos”, explica.

La entrega de estos datos de BI a través de paneles de control en tiem-

revolucionario en la forma en que las compañías procesan los datos —y, en algunos casos, en la manera en que los empleados hacen su trabajo.

“El manejo por excepciones es mejor que la minería de datos”, asegura Owen Smith, vicepresidente senior de estrategia de productos de Cadec, un proveedor de soluciones de administración de flotas con sede en Manchester, New Hampshire. “Las empresas que han utilizado TMS durante años y están acostumbradas a buscar datos relevantes en los informes, experimentan un cambio cultural y conceptual cuando adoptan las herramientas de BI.”

Ese fue el caso de Valley Proteins —una compañía con sede en Winchester, Virginia, que recupera, provee y recicla productos derivados de animales— cuando comenzó a utilizar las herramientas de BI de Cadec. La compañía, que opera 22 instalaciones y una flota de aproximadamente 450 camiones, comenzó a utilizar la solución PowerVue de Cadec en 2012 para dar a los gerentes de la flota información procesable en tiempo real sobre la flota y el desempeño de los conductores, así como detalles sobre la recolección y la entrega.

“Nuestros empleados estaban acostumbrados a la minería de datos. ‘Examinemos a fondo los datos y veamos lo que está ocurriendo’ fue nuestra cultura durante años”, recuerda Paul Battista, gerente de proyectos de Valley Proteins. “Ahora, con BI, recibimos la información de transporte basada en excepciones, lo que nos da más tiempo para administrar a los conductores en vez de estar buscando datos.”

Tener tiempo disponible para administrar a los conductores es particularmente importante para Valley Proteins, debido a que la compañía opera dos partes muy diferentes del negocio.

“Al asignar las rutas definimos las calles donde nuestros conductores recolectan los productos en restaurantes, tiendas de abarrotes y mataderos

pequeños; también hacemos entregas de cargas completas de mercancía en camión”, explica Battista. “Estas dos son operaciones completamente independientes que tienen que ser administradas por separado, dado a que los conductores están desempeñando diferentes tareas.”

Para asegurar que la flota opera con la máxima eficiencia, Valley Proteins cuenta con la inteligencia de negocios proporcionada por la herramienta PowerVue de Cadec. Los informes basados en excepciones, como las rutas planificadas en comparación con las reales, ayudan a los gerentes de Valley Proteins a etique-

ras rojas como éstas, la compañía ahora tiene una manera más fácil de analizar los datos, abordar los problemas con los conductores o despachadores y determinar por cuáles opciones debe optar como medida correctiva. “Estudiamos estas excepciones caso por caso”, expone Battista. “A veces tenemos que hacer un cambio en nuestras operaciones de despacho y a veces el cambio es necesario hacer el cambio en el comportamiento del conductor.”

Battista también informa de un mayor nivel de eficiencia dentro de la flota de Valley Proteins como resultado de la solución PowerVue y la BI que proporciona. “Poder optimizar

## "Examinar los datos e indagar qué estaba ocurriendo fue nuestra cultura por años. Hoy, BI lo hace por nosotros"

*Paul Battista, Gerente de proyectos de Valley Proteins*

tar con banderas rápidamente a los conductores que demoran demasiado o hacen demasiadas paradas en una cierta ruta. “El uso de estos informes deja tiempo libre a nuestros gerentes para preocuparse por los conductores que podrían estar un poco desviados en una ruta, y les permite encontrar de manera rápida a los conductores que recorrieron, por ejemplo, 150 millas en 14 horas cuando se suponía que deberían recorrer 100 millas en un día de 10 horas”, agrega Battista.

“Podemos examinar a fondo estas excepciones para averiguar qué está ocurriendo —¿el despachador planificó mal la ruta o el conductor incurrió en millas adicionales al salirse de la ruta para comer en su lugar favorito?”, concluye.

### Lidiar con las banderas rojas

Cuando en la pantalla aparecen bande-

las rutas y el comportamiento de los conductores como resultado de los datos en tiempo real que recibimos de nuestro sistema de administración de flotas ha sido beneficioso”, sostiene. “Nunca habíamos tenido este tipo de información sobre nuestra flota.”

La obtención de información puede ser el concepto que describe mejor el poder de la inteligencia de negocios. Al obtener información sobre el funcionamiento interno de las cadenas de abastecimiento a través de información específica, detallada y procesable basada en las excepciones, las empresas están haciendo cambios estratégicos en las operaciones de transporte y de logística en tiempo real. El resultado final: una mayor eficiencia de la cadena de abastecimiento, ahorros en los costos y mejoras operativas. Si eso no es inteligente, entonces ¿qué es? ■