



SERVICIOS CDT MÁS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

MARCELO CASARES
EDITOR REVISTA BIT

La rápida expansión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) abre un inimaginable campo de nuevas oportunidades para el mejoramiento de la competitividad en las empresas del sector construcción.

A través del uso intensivo de herramientas tecnológicas, la CDT desarrolla servicios que optimizan la gestión de calidad y la productividad.

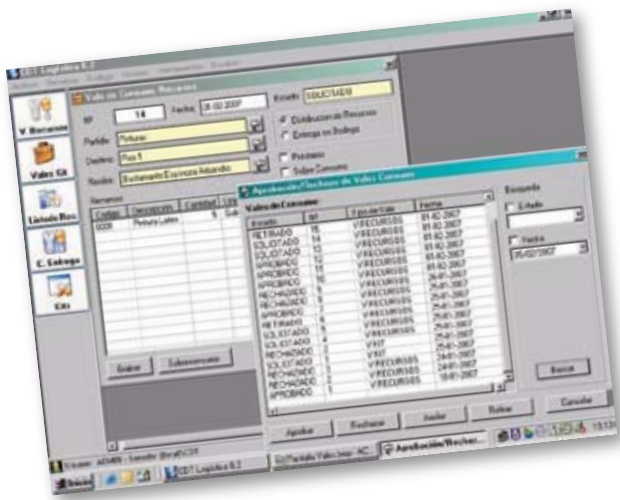
EL MUNDO de los negocios sufrió sustanciales cambios en el último tiempo debido al impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's). Hay ejemplos potentes. Los buscadores revolucionaron el universo de las comunicaciones, computadores que se venden sólo por Internet prescindiendo de las tiendas tradicionales, y la telefonía IP que modificó para siempre el mercado de las telecomunicaciones. Surgen inéditos escenarios y, en consecuencia, nuevas oportunidades. "Se produce un cambio de paradigma. Una marcada modificación en negocios que se creían consolidados", señala Juan Carlos León, gerente general de la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción.

La mejor parte de esta historia, es que recién comienza. Una situación que se observa especialmente en el sector de la construcción, donde se ponen en práctica distintas iniciativas, pero aún lejos de la aplicación masiva de las TIC's. Las experien-

cias existen, y van desde el seguimiento a distancia del avance de una obra a través de sistemas y cámaras de video, las centrales de compras virtuales, hasta software que permiten ver en línea la actualización de planos. Casos de innovación 100%, porque ésta se logra auténticamente cuando llega al mercado y se impone. Es decir, cuando genera valor.

Ya está dicho. Hay mucho por hacer, porque las aplicaciones y los beneficios de las TIC's en la industria de la construcción presentan un alto potencial, algo que ya comienzan a vislumbrar las empresas del sector. Por ejemplo, la aplicación de nuevas tecnologías nos permite tener *on line* información valiosa, que antiguamente se mantenía en archivadores que casi no se consultaban. En cambio, ahora los datos sobre los avances y las falencias de una obra se generan con rapidez permitiendo una toma de decisiones más informada y adoptar oportunamente medidas correctivas. Es decir, se trata de una nueva forma de control de gestión.

En la detección de necesidades en el sector y su satisfacción a través de la creación



El proyecto "Optimización de la logística interna en obras de construcción mediante tecnología WI-FI", incrementa la competitividad a través de la mejora del proceso de logística al interior de una obra, desde la solicitud del material en el frente de trabajo hasta su llegada a terreno.

de innovadoras herramientas tecnológicas, la CDT cuenta con un potente know how que se refleja en los servicios Calidad On Line, CALIBRE y Logística WI-FI, que capturan información en terreno por medio del uso de dispositivos móviles (PDA), la procesan a través de avanzados software y la transforman en datos relevantes para la toma de decisiones. Pero hay más, porque la entidad prepara para el 27 de marzo el "Primer Encuentro de Tecnologías de Información en el sector construcción: Apoyo a la Gestión" y ya trabaja en el desarrollo de nuevos servicios, como el diseño de una plataforma tecnológica para integrar las

actividades de seguridad y prevención de riesgo con las de calidad y productividad.

Adiós papeles

La necesidad existe. Un número importante de constructoras ha ido incorporando Planes de Aseguramiento de Calidad basados en la norma ISO 9001, pero al momento de la aplicación en terreno se enredan en una maraña de formularios cuyo procesamiento resulta sumamente complejo. Había que generar una solución tecnológica, y surgió el Sistema Calidad On Line. Éste consiste en un sistema de información, que mediante una plataforma Web y la utilización de

dispositivos móviles (PDA), permite realizar una gestión eficiente y en línea de los registros que habitualmente forman parte de un sistema de gestión de calidad. Para los usuarios de esta herramienta que se ha aplicado en más de 30 obras, se originan cambios de fondo. "Llevamos un año utilizando el sistema donde uno de los aportes sobresaliente consiste la detección de no conformidades, que cuantifican y valorizan los errores, permitiendo detectar problemas en partidas específicas y visualizar las pérdidas monetarias. Además ha permitido un mayor acercamiento de los supervisores a las nuevas tecnologías, incentivando la apli-

SEMANA DE LA CONSTRUCCIÓN

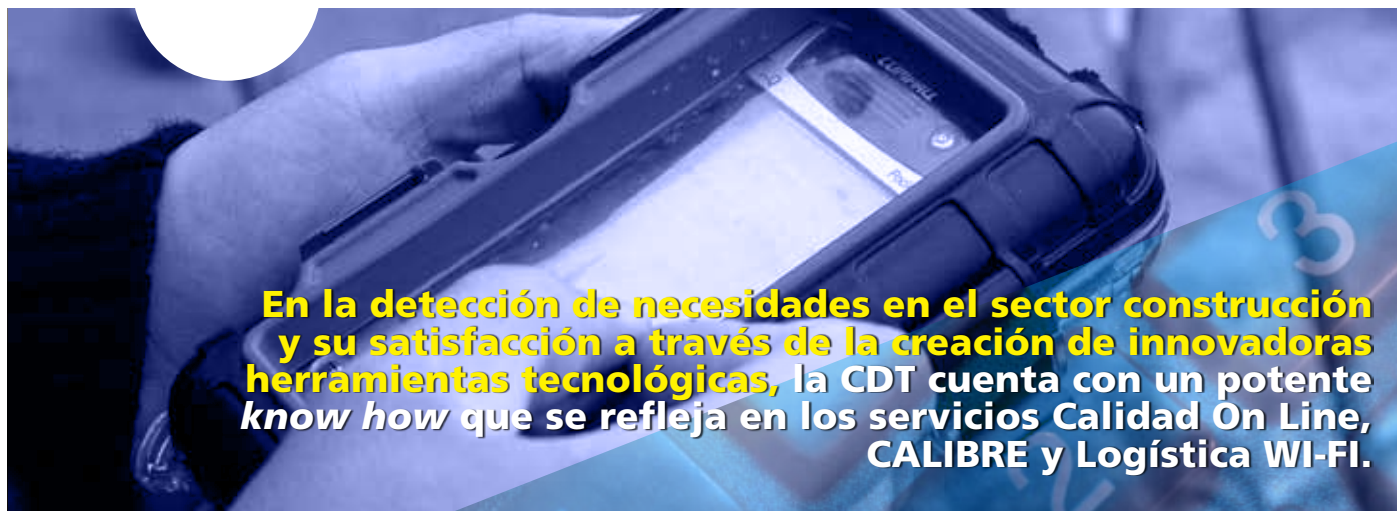
La Semana Construcción, el evento gremial más importante del país organizado por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), ya inició el proceso de pre inscripción a sus principales eventos y seminarios gratuitos a través de su sitio Web.

El programa incluye la Conferencia Económica de la Construcción, que tendrá como eje temático la Competitividad. Esta actividad se realizará el 9 de mayo y se dividirá en tres segmentos. Una jornada inaugural (9:00 a 10:30 horas), a la cual se ha invitado al Ministro del MOP, Eduardo Bitrán, y la Ministra de Transportes y Comunicaciones de Perú, Verónica Zabala. Posteriormente se desarrollarán los bloques "¿Cuánto y Dónde Invertir para Promover la Competitividad?" (12:00 a 14:00 horas) e "Innovación Tecnológica para Infraestructura" (16:00 a 18:40 horas), que contará con un prestigioso panel de autoridades del sector público y representantes de la CChC. Este último seminario será organizado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT). "El evento aspira a convocar a los representantes del Ministerio de Obras Públicas y profesionales de empresas constructoras en torno al tema de innovación en obras de infraestructura pública, destacando los desafíos y beneficios que encierra para el sector y las barreras que enfrenta su implementación práctica" señala Juan Carlos León, gerente general de la CDT. Especialistas de dilatada trayectoria en el sector analizarán las dificultades que debe atravesar la innovación antes de aplicarse en terreno, y presentarán experiencias exitosas en esta materia.

Los interesados en asistir a esta conferencia pueden pre inscribirse a través del sitio web www.semanaconstruccion.cl, donde también se accede a noticias y el programa completo del evento.

La Semana Construcción 2007 y las ferias Infraestructura ExpoConstrucción 2007 y ExpoHormigón ICH 2007, se desarrollarán entre el 8 y el 12 de mayo en Espacio Riesco, Santiago.





En la detección de necesidades en el sector construcción y su satisfacción a través de la creación de innovadoras herramientas tecnológicas, la CDT cuenta con un potente know how que se refleja en los servicios Calidad On Line, CALIBRE y Logística WI-FI.

cación de desarrollo y las innovaciones en la constructora”, asegura Freddy Villalobos, técnico en Obras Civiles y encargado de Calidad de la Constructora Aconcagua en Antofagasta.

La gestión avanza con el respaldo de las nuevas tecnologías. “En base a nuestra experiencia, podemos mencionar una disminución de “papeles” en terreno, un sistema “amigable” para usuarios de obra como capataces y supervisores, y que se rompe con la resistencia a aceptar nueva tecnología en obra a través de una permanente motivación a los usuarios. Por otra parte, en el futuro Calidad On Line en Tecsca puede cubrir el amplio espectro de obras de construcción, en la medida que el sistema sea más robusto y aceptado por nuestros clientes”, señala Angelo Fariña ingeniero en Gestión de Calidad de Constructora Tecsca.

Calidad On line proyecta incrementar fuertemente su presencia en el sector durante el 2007. El resultado final es uno solo: La construcción de proyectos de alta calidad.

Más información: calidadonline@cdt.cl

Sin tiempos muertos

Una visión generalizada de la industria de la construcción destacaba los bajos índices de productividad que exhibía el sector. A partir de allí, surge la inquietud de las constructoras de incrementar la productividad en terreno. Entonces, la CDT se puso a trabajar en la creación de un sistema que potenciara la ejecución de un proyecto. En base a antecedentes de medición de productividad en Chile y la experiencia extranjera en tecnolo-

gías de la información, se elaboró CALIBRE, servicio orientado al control y mejora de productividad en construcción, que totaliza más de 90 obras medidas en proyectos de construcción y minería, en todo el país. Se basa en mediciones en terreno del desempeño y rendimientos de mano de obra y equipos, datos con los que se elaboran informes diarios para el apoyo de la gestión y la eliminación de los inconvenientes que causan ineficiencias en obra.

La aplicación de esta herramienta tecnológica significó para los usuarios una revolución para el personal de terreno. “Al principio hubo resistencia de los trabajadores a emplear nuevas tecnologías. Sin embargo, estábamos convencidos de que CALIBRE era una herramienta que valía la pena aplicar. Logramos que el administrador de obra y su equipo de trabajo enfrentaran la medición como un aporte y no como un problema”, explica Gonzalo Marambio, gerente de operaciones de la constructora Moller y Pérez Cotapos.

CALIBRE prevé un crecimiento relevante para el 2007, tanto en la industria de la construcción como en la minería, mediante un aporte sólido: Reducir notoriamente los tiempos muertos en obra y mejorar los rendimientos de los procesos.

Más información: calibre@cdt.cl

Abastecimiento tecnológico

Una de las principales conclusiones que arrojó la aplicación de CALIBRE se concentró en las falencias existentes en el proceso de abastecimiento en obra. A partir de allí sur-

ge el proyecto “Optimización de la logística interna en obras de construcción mediante tecnología WI-FI”, que incrementa la competitividad mediante la mejora del proceso de logística al interior de una obra, desde la solicitud del material en el frente de trabajo hasta su llegada a terreno. Esta iniciativa cuenta con el apoyo y financiamiento de CORFO Innova.

Si bien esta herramienta da sus primeros pasos, ya se aprecian los beneficios del sistema. “La idea de Logística Wi Fi es evitar el papeleo y generar procesos de control y administración más transparentes y automáticos, para que el personal a cargo pueda reorientar su trabajo en calidad de atención a clientes internos y conservación de los materiales almacenados, entre otros”, afirma Eduardo Pavez, coordinador de calidad de Echeverría Izquierdo Ingeniería y Construcción. Además, el sistema se sincroniza con Iconstruye, y cuenta con los socios tecnológicos en Rigg, Linksys y Telesystem.

Los desafíos de esta herramienta ya están planteados. Tras las pruebas piloto que se realizan en la actualidad, en el segundo semestre de este año se convertirá en un servicio que se comercializará en el sector de la construcción con el objetivo de sumar eficiencia a la gestión en obra.

Más información: logisticawifi@cdt.cl

Con servicios innovadores, el primer encuentro de TIC's y varios nuevos proyectos en carpeta, la CDT continúa fortaleciendo su rol de referente tecnológico en el sector construcción. ■

www.cdt.cl