SALVADOR ROS TORRECILLA DIRECTOR DEL INSTITUTO DE AUTOMÁTICA INDUSTRIAL, CSIC

# «La transferencia de tecnología es la base de la industria»

«En nuestra experiencia, uno de los mayores problemas para la automatización de las empresas es la **falta de personal suficientemente** cualificado»

LA VERDAD MURCIA

El próximo 24 de abril se celebra en Murcia una jornada dedicada a la innovación y transferencia de tecnología dentro del sector de la piedra natural.

El foro, denominado 'Piedra natural: de la cantera a la alta tecnología' está organizado por el Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra Natural de Cehegín en colaboración con el Instituto de Fomento.

En el marco de esta actividad se contextualiza esta entrevista al Director del Instituto de Automática Industrial, Salvador Ros Torrecilla.

#### -¿Qué es en concreto la automatización del sector?

-La automatización es la ciencia que estudia los métodos y procedimientos consistentes en la sustitución del operador humano por otro artificial, mecánico o no, en tareas físicas o mentales arduas o peligrosas, capaz de realizar operaciones similares de forma automática, es decir, por sí mismos y sin el concurso del operario con el fin de aumentar la seguridad y la producción industrial.

## -¿Cuáles son los principales beneficios de la automatización para el sector de la piedra natural?

-Los beneficios de la automatización en este sector serían los mismos beneficios que se obtienen en la industria en general: mejor calidad, mejor productividad, disminución de los productos de desecho, mayor homogeneidad en los productos, un proceso de fabricación más ecológico, mayor seguridad para los trabajadores y aumento de la competitividad.

#### -¿Cuáles son los inconvenientes que se encuentran desde los centros tecnológicos para instaurar una correcta automatización en las empresas del sector?

- En nuestra experiencia uno de los mayores problemas para la automatización de las empresas es la falta de personal suficientemente cualificado y como consecuencia la reticencia de los traba-



PIEDRA PURA. Imagen de una cantera del noreste de la Región. / GINÉS SORIANO

jadores a utilizar sistemas semiautomáticos o supervisar sistemas completamente automáticos. En otras ocasiones nos encontramos con que no se proporciona todo el conocimiento sobre el proceso y

### La 'piedra' en un foro

L. V. MURCIA

El foro 'Piedra natural: de la cantera a la alta tecnología' que se celebra el próximo 24 de abril en Murcia está dirigido a empresarios, técnicos, ingenieros, investigadores y cualquier otra persona interesada en la tecnología en general, y en el sector de la roca ornamental en particular. La actividad contará con diversos módulos, entre los que la organización destaca el de automatización, tecnología y medio ambiente, y sociedad de la información, y estará estructurado «en diversas exposiciones realizadas por expertos en los diversos ámbitos que en la actualidad interesan a nuestra industria, tales como la sociedad de la información, nuevo software aplicado a la industria, nueva maquinaria, proyectos internacionales, investigación y desarrollo, etcétera».

La inscripción es gratuita, y coincide en las fechas con la celebración de las Fiestas de Primavera de la capital Murciana, «lo cual supone dotar de un marco incomparable a dicho evento, pues se celebrará el acto en el Salón de Actos del Ayuntamiento de Murcia».

eso redunda en que las soluciones no son apropiadas. Otro de los inconvenientes importantes radica en el hecho de que para automatizar con eficiencia muchas veces es preciso cambiar el proceso de fabricación o readaptarlo y un gran número de industrias se niega a cambiar lo que consideran la base de su industria.

## -¿Qué papel representa la transferencia de tecnología en el desarrollo de la industria desde un punto competitivo?

-La transferencia de tecnología es la base de la industria. Los productos, normalmente, deben evolucionar para mantenerse en el mercado y es la innovación tecnológica la que puede mantener esa evolución. Y, por supuesto, es a través de la innovación tecnológica como se conciben nuevos productos actos para ser consumidos o utilizados. Los países más innovadores son, sin duda, los más industrializados y los que mejor nivel de vida proporción. La trans-

ferencia tecnológica y la innovación son los pilares de una empresa sólida con visión de futuro.

## -¿Cuáles son los principales instrumentos que usted prevé para la automatización de la industria?

-Lo primero que debe hacerse es relacionar el mundo de la industria y de la investigación. Existe un gran desconocimiento en nuestro país entre estos dos mundos disjuntos. El investigador debe saber ponerse a la altura de la empresa y responder a la demanda de la empresa con eficiencia, plazos cortos de desarrollo, para que a la empresa le sea rentable su inversión en investigación etc. Por otro lado la empresa debe acercarse al investigador buscando: innovación, nuevas técnicas, nuevas tecnologías, etc. Es necesario que la empresa disponga de personal técnico que hable el mismo idioma que el científico, y no precisamente la misma lengua. Las reuniones técnico-científicas entre centros de investigación y empresas es un mecanismo de acercamiento que se está realizando en algunas comunidades autonómicas. En este punto pienso que los Centros Tecnológicos han de servir para la introducción de las nuevas tecnologías en la empresa.

Otro de los instrumentos que ayuda al empresario a disminuir riesgos son las subvenciones a nuevos desarrollos. Esas acciones siempre son bien recibidas, pero es necesario tener un conocimiento a priori de las necesidades de unos y las ofertas de otros. Esto sólo se consigue a través del conocimiento mutuo entre las partes (empresa y centros).

## -¿Cuáles pueden ser, desde su punto de vista, las ventajas de asistir a un foro de estas características?

-En primer lugar yo pediría a los responsables y técnicos de las empresas que aparquen por un día los problemas cotidianos y acudan a este foro por que de él todos saldremos beneficiados.

Este tipo de foros son de un gran interés tanto para los empresarios como para científicos y técnicos. La principal ventaja es el conocimiento de las necesidades de las empresas del sector en los diferentes aspectos del proceso productivo,

La presentación de la oferta tecnológica generada en universidades, centros de investigación, centros tecnológicos y de las propias empresas, sin necesidad de acudir a métodos, en general más costosos y prolongados en el tiempo facilita el intercambio de conocimientos así como la puesta en común de los mismos

## Goldratt en el salón de las nuevas tecnologías

L V MURCIA

Eliyahu Goldartt, científico, filósofo y líder empresarial, ofrecerá durante su estancia en Solucion.es TIC, y por primera vez en el contexto de una feria comercial, una visión poco convencional sobre el mundo de los negocios. Eliyahu Goldartt es en la actualidad un pensador de referencia «para quienes buscan una perspectiva abierta e innovadora de las actividades empresariales», según los responsables de esta feria..

onsables de esta feria.. Solucion.es TiC 2003 es un salón, en el que se trata de dar respuesta a las necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación para la empresas y los profesionales, que se celebra en Valencia, Del 7 al 9 de mayo de 2003.

Goldartt es autor, entre otras obras, del best-seller The Goal (La Meta: Un proceso de mejora continua) en el que expone la Teoría de las Restricciones (Theory Of Constraints, TOC), «un marco global que facilita las decisiones empresariales: Qué cambiar –no todo esta perdido: Hacia qué cam-

biar –cuáles son las soluciones sencillas y prácticas-; y Cómo efectuar el cambio –superando la resistencia inherente al mismo-. En la continuación de esta obra, ahonda en las reflexiones TOC y saca a la luz los errores comunes a la vez que expone que subyace bajo nuestra tendencia a la inercia».

Este autor ha aplicado sus teorías a ámbitos institucionales «en los que con frecuencia los proyectos nunca concluyen a tiempo, no cumplen los presupuestos o suponen más riesgos de los previstos».

En Solucion.es TIC el Goldratt expondrá sus teorías en la ponencia Después de la Meta que tendrá lugar el día 9 de mayo en la Sala de Conferencias del certamen. Su presencia en el foro tecnológico y empresarial de Feria Valencia ha sido posible por la acción conjunta de las principales entidades tecnológicas de la Comunidad Valenciana; la Oficina de Ciencia y Tecnología de la Generalitat Valenciana y el Instituto Tecnológico de Informática.

Goldratt también es fundador

Eliyahu Goldartt es autor, entre otras obras, del best-seller The Goal (La Meta: Un proceso de mejora continua)

del Instituto Abraham Y. Goldratt, y ha prestado sus servicios en compañías General Motors, Procter & Gamble, AT&T, NV Philips y Boeing.

Solucion.es Tic, plataforma de promoción y negocio de las nuevas tecnologías, se celebrará del 7 al 9 de mayo, en el pabellón 1 nivel 2 de Feria Valencia.