

LA OTRA TECNOLOGIA

Por José María Batán

Con el paso de los años, la oferta del mercado tecnológico se ha hecho muy amplia y ha adquirido alcance mundial. ¿Son positivas todas las consecuencias de esta evolución? En este artículo se analizan algunas posibles consecuencias negativas contra las que es necesario estar prevenido.

El mercado de los proveedores de tecnología, en todas sus distintas variantes, como lo son: bienes de equipo, instrumental de laboratorio, productos auxiliares, software y firmas consultoras y de ingeniería se ha hecho completísimo en los últimos años, y ofrece sus productos por todo el planeta. Hoy se puede montar una gran variedad de empresas manufactureras recurriendo casi exclusivamente a soluciones adquiridas en el mercado tecnológico listas para instalar, “pret a porter” o “plug and play”, como se las quiera llamar. Y más aún en una industria ya tan madura como la cerámica.

Incluso en el apartado de personal se ha producido una gran evolución: Hace veinte y más años, buena parte del personal que se incorporaba a una empresa cerámica no tenía formación académica específica para el sector, ni experiencia previa dentro del mismo, por lo que había que enseñarle muchas cosas en la empresa en la que ingresaba. Hoy sin embargo se da por supuesto que la práctica totalidad de conocimientos los aporta ya incorporados. Es lo propio de una industria madura.

El cambio que han traído los tiempos se puede ilustrar quizá mejor con la evolución de la industria del automóvil, de la cual se divulga más que de la cerámica en los medios de difusión. Por ejemplo, hubo un tiempo en que la Ford trataba de ser tan autosuficiente que llegó a poseer plantaciones de caucho en Brasil, para la fabricación de neumáticos, y minas de mineral de hierro. Hoy en cambio un coche lleva menos de la mitad de sus piezas producidas por la propia marca. Los fabricantes adquieren fuera, en el mercado de componentes todo lo que pueden.

Además, con la complejidad técnica que hoy día tiene cualquier proceso, cualquier máquina, cualquier instrumento de laboratorio, es imprescindible que sea así. Hoy no se puede ser autosuficiente casi en nada.

Pero este cambio ha traído consigo unos cambios “culturales” (hoy la expresión “cultura de empresa” está muy en uso). Hoy cuando se detecta una necesidad o un problema, automáticamente se busca la solución en el mercado tecnológico, y, la mayoría de las veces se la encuentra en él. Esto, en general es muy positivo ya que no tendría sentido ponerse a inventar, a construir, algo que ya está en el mercado, disponible, debidamente desarrollado y garantizado por parte del proveedor. ¿Dónde está pues lo malo?

Lo malo está en el riesgo de caer en el fundamentalismo. Lo malo está en la suposición de que toda solución tiene que adquirirse fuera, con el pensamiento de que *usted lo compra, usted lo instala y a funcionar.*

Porque, por completo que sea, el mercado tecnológico no cubre absolutamente todas las necesidades, y si se pierde por completo el hábito y la predisposición a inventar, a recurrir al ingenio, a crearse soluciones puntuales para algún problema propio,

entonces se desperdicia una oportunidad de mejora, porque la rica gama de tecnologías disponibles en el mercado, en forma estándar, se puede mejorar si se la complementa con soluciones y métodos desarrollados “en casa”, en respuesta a necesidades específicas. A esto es a lo que se refiere el título del artículo: “La otra tecnología”

Para ilustrar la necesidad de la creación de tecnología, herramientas, métodos o software propios, podemos pensar por ejemplo en el nunca agotado campo de la corrección de defectos y desviaciones de la mas diversa índole. Pensemos por ejemplo en los calibres, las desviaciones de planaridad, o los siempre problemáticos tonos. Si se supone que estamos operando correctamente la planta ¿entonces por que se producen desviaciones?. Pues porque en estos parámetros que se desvían la hacemos funcionar al límite de su capacidad de control.

Y si funciona al límite de su capacidad de control, es poco razonable buscar las soluciones dentro del mismo sistema que falla, aplicado en su forma estándar. Entonces hay que recurrir al ingenio, a buscar soluciones adicionales, y es muy probable que estas soluciones adicionales no se puedan encontrar en la forma de *comprar e instalar* por lo que no debe faltar la predisposición a creárselas, sea solos o con ayuda externa.

Como últimamente se esta extendiendo la moda tuning en el campo del automóvil, podríamos decir que el complementar la planta y los métodos estándar con soluciones, métodos de trabajo y equipamientos personalizados podría ser el equivalente al tuning. Hay, sin embargo, una importante diferencia , y es que, en el tuning del coche, lo que se busca es ante todo el diferenciarse de los demás. En cambio, en una planta industrial, el introducir cambios sobre la versión estándar, es, de entrada, un inconveniente, porque produce complicaciones adicionales, así que estos cambios solo tienen sentido si consiguen introducir una mejora.

Podemos examinar las causas de la reticencia a introducir modificaciones y personalizaciones en la planta y los métodos de trabajo: En primer lugar, la tecnología en forma estándar, tal cual se la adquiere, ya ha sido desarrollada por el proveedor, que , además, debe garantizarla. En cambio, la de desarrollo propio tiene que hacerse asumiendo todas las complicaciones del desarrollo, y no goza de garantía externa. En segundo lugar, la tecnología de desarrollo propio, mas que en máquinas y equipamiento, es mas probable que consista en métodos de trabajo mas refinados y/o algoritmos para calcular algo. Esto hace que se traduzca mas en conocimientos, que tienen que ser adquiridos y puestos en práctica por las personas que realizan un determinado trabajo, que en equipo físico , que se instala y es ajeno a las personas. Como el trabajo a turnos esta completamente generalizado, y además se tienen que hacer sustituciones en enfermedad, vacaciones o finalizaciones de contrato, desde luego, el que haya que contar con que se necesiten conocimientos muy específicos para realizar un determinado trabajo crea unas complicaciones innegables.

Pero ¿se puede renunciar a estas complicaciones? Si se renuncia sistemáticamente, se corre el riesgo de perder la primera división en la cerámica, ya que el resultado que se obtiene depende no solo de la calidad del equipamiento sino también de la finura con que se lo opera.

Y hay que pensar que en un mercado mundializado (*globalizado* esta mas de moda) el equipamiento está al alcance de todos. ¿qué puede ocurrir si los nuevos competidores, además de adquirir equipamiento a la última, no renuncian a introducir refinamientos y complicaciones en la forma de operarlos? Nos podemos encontrar con una competencia que no sea solo en precio.