

SITUACION DE CAMBIO EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Manuel Quevedo
Mondragón Corporación Cooperativa

La vida de la empresa industrial se acompleja de forma continua hasta hacer inservibles sistemas y métodos que habían perdurado en las últimas décadas. El cambio afecta también al concepto tecnológico. La rotura del «monocultivo Tecnológico» hace que las empresas necesiten de disciplinas sobre las que no se tienen los dominios suficientes. La «Satisfacción del Cliente» y la necesidad de tener un sistema organizativo adecuado a los nuevos tiempos nos están demandando aportaciones tecnológicas que la empresa normalmente domina. Pero esta aportación, que la pueden cubrir los «Agentes Tecnológicos», debe cumplir una serie de requisitos para que las dos partes encuentren satisfacción en la relación. La ponencia trata de reflexionar sobre estas condiciones que aseguren el éxito de un trabajo en común.

Enpresa industrialaren bizitza etengabe gero eta konplexuagoa egiten ari da, halako moduan non azken hamarkadetan erabiatako sistemak eta biderak baliorik gabe geratu dira gaur egun. Aldaketak, halaber, teknologiaren kontzeptua ere ukitzen du. «Monokritiko teknologikoaren» haustura horrek enpresak behar bezala menderatzen ez dituen tekniken premia ekarri du. «Bezeroa kontent» izateak eta garai berriei doakien eraketa sistema eduki beharrak normalean enpresak menderatzen ez dituen ekarpen teknologiak eskatzen dizkigute. «Agente Teknologikoe» bidera dezaketen ekarpen horiek, alabaina, bete behar batzuk konplitu behar ditu, bi aldeen gogobetekoa gerta dadin. Txosten honetan elkar lanaren arrakasta ziurtatuko duten baldintza horietaz gogoetaz aritzen gara.

La vie de l'entreprise industrielle devient de plus en plus complexe, à tel point que les systèmes et méthodes qui avaient survécu pendant les dernières décennies devinrent inutiles. Le changement affecte également le concept technologique. La rupture de la «monoculture Technologique» fait que les entreprises nécessitent. La «Satisfaction du Client» et la nécessité de posséder un système d'organisation adapté aux temps nouveaux exigent que nous fournissions des apports technologiques que l'entreprise maîtrise déjà. Mais cet apport, qui être effectué par les «Agents Technologiques», doit remplir une série de conditions pour que les deux parties trouvent satisfaction dans la relation. Le rapport tente de faciliter la réflexion sur ces conditions qui assurent le succès d'un travail en commun.

Para poder situar las necesidades tecnológicas de las empresas industriales, vamos a hacer una breve reflexión del momento del cambio que la empresa está viviendo y que afecta, como era de esperar, a su propio contexto tecnológico.

Las empresas están enfrentadas en una situación de competencia sin precedentes. El contexto internacional en el que se mueve la oferta ha roto los moldes clásicos de la

parcelación de los mercados cautivos y hoy la competencia enfrenta a las empresas en la lucha por mantener y fidelizar a los clientes y, si es posible, ampliar la cuota de mercado arrebatando al competidor su propia participación en el mismo.

En este contexto, el concepto de cliente ha tomado un significado nuevo. Conscientes de su poder, los clientes imponen su ley y hoy no hay una empresa que pretenda

perdurar en el mercado que no haya tomado buena nota de ello. El concepto de «Satisfacción del cliente» es una de las claves que ha revolucionado a la organización empresarial.

En este movimiento a la tecnología también le toca jugar un rol diferente a lo que ha sido su actuación clásica en los últimos años. La situación normal de producir productos, que se interpretaba podían ser colocados en un mercado determinado, venía definida muchas veces por la capacidad que tenía la I+D para incorporar las novedades tecnológicas que en el entorno se iban produciendo. Interpretábamos que los productos, por el mero hecho de ser más sofisticados tecnológicamente, iban a tener una demanda mayor y, en este entorno, al cliente le correspondía comprar lo que se había diseñado para él, sin haber tenido la oportunidad de definir que era realmente lo que necesitaba y apreciaba en el producto.

En este proceso el departamento técnico vivía recluso en su propio medio, con poco o nulo contacto con los clientes. Le correspondía a marketing interpretar sus necesidades y trasladar las mismas a requisitos a cumplir. Pero a medida que la oferta superaba a la demanda y el cliente podía escoger con más libertad qué era realmente lo que le interesaba, la tecnología ha tenido que salir a la calle a buscar esa necesidad. El cliente, en lugar de ir a comprar, le intentaban vender, y pronto se descubrió que para captar sus intereses tenía que participar mucho más directamente en la propia definición de lo que quería y, sobre todo, cuánto estaba dispuesto a pagar por ello.

El cambio de producir bienes a producir satisfacción de nuestros clientes rompe con el aislamiento que los departamentos tecnológicos han vivido y hoy tienen que salir a casa del cliente para conocer cómo quieren y como van a utilizar nuestros productos. En definitiva, sobre que cosas están interesados estos clientes y, en consecuencia, están dispuestos a pagar. Esta diferente visión del producto produce con frecuencia una desagradable sensación en los departamentos técnicos, pues ven que lo que aprecia el cliente está basado en conocimientos que no se tienen y, sin embargo, aquello que se domina bien al receptor parece no importar demasiado.

Esta carrera está obligando a conocer sobre el terreno, de forma directa, qué es lo que cada sector quiere para poder adaptarse a él y, en definitiva, conocer en profundidad cuáles son los «factores de éxito» para poder sobrevivir en cada uno de los sectores en que nos toca desarrollar nuestra actividad industrial.

El marketing y los departamentos tecnológicos, hasta ahora enfrentados cuando cada uno defendía sus objetivos departamentales, tienen que ir de la mano en la búsqueda de esas necesidades del cliente y en el intento de satisfacerlas. Aparece reforzado el concepto del objetivo global de la empresa, por encima de los objetivos parciales de los departamentos. Esto que podría ser casi de «catón» no es tan claro en la vida diaria de la empresa, donde el reconocimiento no se centra en el éxito global sino en el departamental.

Por otra parte, el nuevo rol del «monocultivo tecnológico» se ha roto y el cruce de la tecnología es cada día mayor. La «mecánica», por tomar un ejemplo, campo de actividad de muchas de nuestras industrias, se ha visto totalmente afectada por la electrónica, los nuevos materiales, la informática, hasta el propio diseño de las máquinas, -enfocadas más desde un punto de vista estético-, se ha visto alterado en su fisonomía, en función de si lo que quie-

re el cliente es un sistema con el que se permita hacer un mantenimiento predicativo y sacrificar todo nuestro empeño de lo «bonito» por lo práctico y útil para el que lo va a utilizar. Esta mezcla de necesidades de tecnología, y por lo tanto de conocimientos, se suma a los propios requerimientos del impacto medioambiental y energético que nuestro producto puede causar en casa del cliente. Hoy el mosaico tecnológico se amplía permanentemente, pero no buscando la «floritura» que pueda deslumbrar, sino la aportación efectiva para que la máquina o instalación que se quiere vender sea un auténtico éxito para el cliente en todos los campos. Ponerse de parte de él y diseñar aquello que realmente le aporta un valor reconocido.

Dentro de este marco la vieja concepción del departamento de I+D, que podía satisfacer todas las necesidades de la empresa, se ha roto. Nadie es suficientemente fuerte como para tener personal que domine todas las disciplinas, máxime con la evolución que tiene cada una de ellas.

Como respuesta a esta incapacidad surgió la «ingeniería concurrente»; es decir, compartir el diseño tanto con los propios suministradores externos, como con las propias capacidades productivas, con el fin de que cada uno aporte desde el primer momento su visión sobre el proyecto y este pueda avanzar sin freno ni retroceso, aprovechando toda la sinergia del conjunto.

En esta misma dimensión aparece la relación que la I+D tiene con los «soportes tecnológicos», tratando de hacer esos 'equipos mixtos' en los que cada una de las partes aporte su conocimiento y todos con un objetivo común: el éxito del proyecto.

Es, pues, el diseño de productos, máquinas y sistemas donde hay una concentración de tecnologías que concurren en un producto, el éxito del mismo dependerá de cómo se han encadenado cada una de las partes con visión de éxito global; es decir, no basta con saber que hay que «dominar» la tecnología para dar con la solución más apropiada en cada caso. La I+D, como responsable del conjunto del proyecto, tendrá que hacer más «gestión de la tecnología» que productora de la misma, tendrá que ser más conductora de equipo de hombres que dominan diferentes disciplinas, y que con frecuencia pertenecen a diferentes instituciones. Por otra parte, a cada componente del proyecto se le va a pedir una identificación con el proyecto global, no son cada una de las partes proveedores de tecnología (en esta idea insistiremos más adelante) sino que cada uno debe entender el proyecto en su globalidad, siendo responsables de una de las partes.

En este «diseño concurrente» todos juegan en el mismo campo; es decir, todos tienen que aportar sus conocimientos específicos y saber como su parcela afecta a otras disciplinas. Esta situación de Gestión de Tecnología por parte de la empresa es una de las habilidades que tiene que desarrollar la I+D para dar contenido a la visión estratégica que la empresa haya definido.

Para que esta Gestión Tecnológica sea eficaz, será necesaria la identificación de «quién es quién» en tecnología. Conocer que institución concreta domina determinadas áreas tecnológicas y cuál es el grado de disponibilidad de las mismas, será una labor permanente de los responsables tecnológicos de la empresa. Esta función de identificación del dónde y cómo se puede acceder a determinado conocimiento formará parte de las «antenas tecnológicas» que estos responsables deben de ejercitar para cumplir su misión de gestores tecnológicos.

Hasta ahora nos hemos centrado en las necesidades del diseño de nuevos productos, conscientes de que en una lucha por la supervivencia empresarial el lanzamiento de nuevos productos es una de las formas más efectivas para aumentar las ventas. La otra componente de la eficiencia empresarial está de puertas adentro. ¿Cuán eficientes son mis procedimientos?. Nos centraremos, pues, en nuestras necesidades tecnológicas para hacer más productivos nuestros procesos.

Todas las empresas se enfrentan a: «hacer mejor, con la máxima calidad, al mínimo costo y en el plazo más corto posible». No se puede intentar el éxito de uno de los conceptos en solitario, hay que dar solución a todos simultáneamente, siendo, por otra parte, conscientes de que cada uno tiene vida propia, al ser tres vectores que tiran cada uno de ellos en su propia dirección.

Como respuesta a esta búsqueda de la eficiencia interna, las empresas descubrieron que podían ser más exitosas con los clientes si se organizaban por procesos que por departamentos. Esta visión del proceso facilita una visión de todos en una misma dirección, se rompe el compartir diferentes visiones (con frecuencia contradictorias) y si a esta visión de todos en la dirección del cliente final le sumamos el concepto de cliente/proveedor interno, el grado de eficiencia tiene que aumentar al ampliar el objetivo individual al «no solo hacer bien mi trabajo», sino que además de esto, que esta realización facilite al siguiente en la cadena de valor, su propia aportación. La armonía interna está en el fondo de esta concepción de cliente interno.

La organización por procesos, que está pidiendo la nueva filosofía organizativa, trata de potenciar el conocimiento interno de la empresa. Poner a todos a pensar y trabajar en una misma dirección, sumando voluntades y habilidades, y poner este foco de atención centrado en los objetivos empresariales definidos, es uno de los campos más prometedores que tiene la organización para cumplir y hacer más eficiente su visión estratégica.

En este cambio conceptual en que nos encontramos, los servicios externos que nos dan soporte para entender el camino y descubrir conjuntamente el potencial que existe en cada organización, es uno de los terrenos donde los agentes tecnológicos operan con sus herramientas y métodos. Este campo, que modificará nuestra forma de trabajo, está creando una demanda creciente, dado que no se tiene demasiado tiempo para poner en marcha la nueva cultura y al final el mercado es el que discrimina sobre los que siguen o no en el escenario de la competencia.

Dentro de este panorama de cambios, la segunda parte de la ponencia la quería dedicar al talante que hay que pedir a los agentes tecnológicos para que sean eficaces transmisores de sus conocimientos. Este enfoque será parcial y estará contemplado desde el sector industrial y deberá ser complementado desde la visión de los propios agentes. Sus presentaciones posteriores matizarán, pues, esta primera visión desde la demanda.

Un primer apunte que debería facilitar esta necesaria comunicación quiere hacer referencia a la clasificación que tiene que hacer la oferta para que sea eficaz el conocimiento de «dónde» está «qué». Se necesita una especie de base de conocimiento a la que se pueda recurrir en una primera aproximación y sin compromiso, donde se pueda analizar la tecnología que se ofrece y cómo se ofrece, y, si interesa, poder establecer el contacto apropiado para una concreción más exacta. Este análisis previo permitiría poner

puentes de comunicación más efectivos que los que existen hoy. La base de datos, que debería ser diseñada con la participación de los usuarios, tendría que contar más cosas sobre la tecnología dominada y recoger todo aquello que a la demanda le pueda interesar.

Otro nuevo campo de mejora está en la oferta misma de los agentes. Hoy todos estamos embarcados en la cultura de la satisfacción del cliente y, en consecuencia, los propios agentes no son unos proveedores de tecnología, sino que se les pide que sean colaboradores del proyecto empresarial.

El problema es que, con frecuencia, se encuentra que unos ofrecen una tecnología y el cliente, la empresa, se sitúa frente a una serie de piezas de un «puzzle» que no sabe como encajar. Ponerse en la actitud de colaborador del proyecto total es muy diferente del proveedor que pide unas especificaciones para cumplirlas (especificaciones que con frecuencia no se pueden identificar con precisión al desconocer la tecnología en cuestión). El trabajo en equipo mixto, empresa—agente, debería facilitar el entendimiento al existir un compromiso común del éxito del conjunto y no el éxito de las partes.

Adentrándonos en el servicio de tecnología, y planteándonosla desde el punto de vista industrial, se detecta la necesidad de pedir un dominio mayor del nuevo saber. Esta pretensión quiere que se entienda bien lo que se ofrece, este entender es un paso adelante del saber, el saber es estático y el entender es dinámico y esto se realiza cuando se ha experimentado, se conocen sus fronteras, se saben sus fortalezas y debilidades; en síntesis, se domina el tema. El problema de que con una formulación teórica, procedente de la lectura, se ofrezca como servicio al sector industrial, es que habrá muchas posibilidades de fracasar al no poder llegar al óptimo en el caso concreto que se pide, ya que los casos genéricos casi nunca dan satisfacción a las cosas concretas.

Por otra parte, hay que situar el soporte tecnológico diferenciando lo que es un servicio de lo que es un proyecto. Servicios tecnológicos son aquellas necesidades que tienen un proceso ya definido y que se repite, por ejemplo, los ensayos, calibraciones de aparatos, cálculos, etc. En este tipo de apoyos lo que se pide es eficiencia y no investigación ni innovación tecnológica. Se supone que se han preparado y se conoce lo que se ofrece y no hay que montar un proyecto específico en aquello cuyo método es general y no varía de un caso con el siguiente.

Otro aspecto es cuando la tecnología que se necesita es complementaria al propio proyecto y no es estratégica para la propia necesidad de la empresa. En este contexto se necesita la seguridad de que lo que se ofrece es lo mejor que puede dar satisfacción a la demanda, pero no se va a profundizar en ella. Para entender mejor este estado, vamos a centrarnos en la tecnología que sí es estratégica para la empresa. Cuando la demanda sí debe ser captada y dominada por el solicitante, el proyecto deberá contemplar, además del éxito del proyecto, todas aquellas acciones complementarias que aseguren que esta transmisión se va a realizar, así tendremos que, la formación de los equipos humanos en el dominio de esa tecnología, será básica para asegurar una buena transmisión de la tecnología. En cada caso hay que analizar con sumo cuidado en qué consiste la aportación tecnológica, no sea que exista diferente percepción entre los dos protagonistas y no pueda darse la plena satisfacción porque cada uno tiene objetivos diferentes.

Complementa esta idea de la transmisión de la tecnología estratégica el saber si ésta debe ser tratada con confidencialidad o no. Conocer cuál es el uso que puede hacer el Agente de los métodos, patentes y datos que se han obtenido en la investigación conjunta, debe ser tratado previamente a la realización concreta.

En el fondo estos últimos puntos se podrían resumir en la confianza mutua como base de relaciones, pero esta confianza se traza a partir de un claro entendimiento entre ambas instituciones. Entender y ponerse en disposición de compartir es el primer requisito de una buena relación Empresa—Agente Tecnológico.