

REINGENIERÍA DE PROCESOS (y II): IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA Y EL TRABAJO REDISEÑADO

Una vez introducido el concepto de Reingeniería de Procesos, queda pendiente una cuestión anteriormente mencionada: el papel que juegan la infotecnología como herramienta para la implantación de la BPR. La Reingeniería impone una nueva forma de pensar, incluso en lo que a tecnología se refiere. Ahora, los gerentes deben asumir que necesitan ir por delante de las necesidades del cliente. Antes se valoraba quién era el que respondía antes a una solicitud del cliente, quién cubría una necesidad patente. En las compañías rediseñadas la actitud ante el fenómeno tecnológico debe ser distinta, ya que estas compañías pretenden adelantarse, como veremos, a la necesidad del cliente, al problema que necesita ser resuelto.

Gracias a la infotecnología el empresario se encuentra con una herramienta de poder en sus manos, un instrumento que le permitirá, si sabe emplearlo, adquirir ventaja sobre sus competidores. Para ello, se servirá de la tecnología para acabar con normas tradicionales de las empresas apareciendo nuevas formas de actuación, nuevas reglas.

Esta nueva concepción y la importancia de la tecnología en un entorno rediseñado condicionarán notablemente la forma de realizar el trabajo. Las empresas reinventadas presentarán características muy distintas a las denominadas tradicionales. Nos encontramos ante lo que Hammer denomina el “nuevo mundo del trabajo”, un entorno al que los empleados deben adaptarse lo más rápidamente posible para no fracasar en la Reingeniería.

Por último, analizaremos un esquema denominado diamante del sistema de negocios, obra de Hammer y Champy, en el cual se explica la relación de dependencia existente entre algunos de los elementos más importantes, tangibles e intangibles, de una empresa y su relación con la Reingeniería de Procesos.

ÍNDICE

1. **Introducción**
2. **Procesos, infotecnología y soluciones**
3. **El pensamiento inductivo**
4. **Clasificación de la infotecnología**
5. **La infotecnología como motor de la BPR**
6. **El nuevo mundo del trabajo**
7. **El diamante del sistema de negocios**
8. **Resumen**
9. **Comentarios bibliográficos**

1. INTRODUCCIÓN

En gran parte, gracias a la infotecnología los trabajos tradicionales se ven considerablemente alterados. Una compañía que no pueda cambiar su modelo de pensar acerca de la informática y otras tecnologías no se puede rediseñar. El error fundamental que muchas compañías cometen al pensar en tecnología es verla a través de la lente de sus procesos existentes. Se preguntan: ¿Cómo podemos usar estas nuevas capacidades tecnológicas para realzar o dinamizar lo que ya estamos haciendo? Por el contrario, la pregunta correcta es: ¿Cómo podemos aprovechar la tecnología para hacer cosas que no estamos haciendo?. La Reingeniería, a diferencia de la automatización, es innovación. Es explorar las nuevas capacidades de la tecnología para alcanzar metas enteramente nuevas. Uno de los aspectos más difíciles de la Reingeniería es reconocer las nuevas capacidades no familiares de la tecnología en lugar de las familiares.

2. PROCESOS, INFOTECNOLOGÍA Y SOLUCIONES

No hay unanimidad de opiniones acerca de cómo introducir la tecnología en un proceso de BPR. Existen fuertes disputas entre los que defienden que las nuevas tecnologías de la información facilitan la Reingeniería de Procesos y se deben involucrar en el proyecto de BPR inmediatamente, como es el caso de Molina García, entre otros, y los que defienden que se necesita un rediseño previo de los procesos antes de contar con las tecnologías de la información. Por último, a pesar de que no nos centraremos en él, existe un tercer grupo de expertos que ni siquiera relacionan la infotecnología con la Reingeniería y no la conciben como herramienta para su desarrollo.

Según Hammer y Champy, “una empresa que no pueda cambiar su forma de pensar sobre la tecnología de la información no puede hacer Reingeniería, ni la que confunde tecnología con automatización, ni la que la emplea sólo para resolver problemas”. Se trata, como ya hemos avanzado, de aprovechar los avances de la infotecnología para resolver nuevos problemas, imposibles de solucionar con las tecnologías preexistentes, como afirma Montoya Gómez “atacando directamente a los procesos”.

No obstante, es importante no caer en el error de considerar que la tecnología aporta por sí sola todas las soluciones a los problemas de la empresa. Realmente, es un instrumento básico que ayuda a que la empresa alcance uno de los objetivos

primordiales de la BPR que analizamos en el capítulo anterior: la creación de valor para los clientes; pero no es en sí misma el remedio de los contratiempos que puedan surgir.

Para crear valor destinado a los clientes, según Petra Mateos, se puede hacer uso de la infotecnología de dos formas distintas:

- Realizando las mismas labores que hacía la empresa pero más rápidamente o con menores costes, a través, por ejemplo, de la eliminación de determinadas actividades que se han demostrado que son innecesarias, en la mayoría de los casos trámites burocráticos. Es el caso de la Ford Motor, a comienzos de los ochenta. Los nuevos procesos mantienen tareas antiguas pero modifican los plazos, los pasos que se siguen, y en general cualquier cuestión que esté relacionada con la reinención del sistema productivo.
- Realizando cosas que la competencia no sabe o no puede hacer, obteniendo ventajas sostenibles en el tiempo. Una forma de alcanzar esto es, por ejemplo, formar interconexiones con proveedores y/o clientes, que suponen la creación de barreras de entrada a potenciales competidores¹. Este es el camino tomado por compañías como Dell, que gracias a la integración con sus clientes y proveedores ha logrado situarse como líder del mercado de los ordenadores personales creando fuertes vínculos y generando valor añadido a sus consumidores continuamente.

3. EL PENSAMIENTO INDUCTIVO

El mal uso de la tecnología no solamente no impulsa la Reingeniería sino que puede bloquearla. Este riesgo de bloqueo reside en la posibilidad de que la infotecnología refuerce las viejas maneras de pensar y los viejos patrones de comportamiento. La correcta utilización de la tecnología, así como el enfoque que se le dé a esta son fundamentales para vaticinar el éxito o el fracaso de la Reingeniería de Procesos.

Para una correcta aplicación de la infotecnología en los programas de BPR, es esencial un cambio en la mentalidad de la gerencia de la empresa. Se necesita que las empresas utilicen una manera de pensar a la que las personas de negocios no están acostumbradas: el pensamiento inductivo. El nivel estratégico suele pensar de forma deductiva, es decir, definen correctamente los problemas para posteriormente buscar soluciones y poder evaluar el impacto de las mismas. Por el contrario, para aplicar el componente tecnológicos a la Reingeniería se requiere cambiar el modo de pensar desde lo deductivo hacia lo inductivo, que consiste, según Hammer y Champy en “la capacidad de reconocer primero una solución poderosa y después buscar los problemas que puede resolver, problemas que la empresa a lo mejor no sabe que tiene”.

Desde luego que esta forma de pensar tan revolucionaria para los directivos de la mayoría de las empresas supone una barrera a la reinención de las organizaciones². Este es uno de los factores que mayor resistencia al cambio genera, por lo que se

¹ Véase Capítulo 3: La cooperación dentro de la nueva dinámica competitiva

² Véase Capítulo 3: Situación actual de los directivos

necesita disponer de una flexibilidad en las ideas que confiera agilidad a la adaptación al nuevo modo de ver las cosas. Hasta ahora a los líderes y ejecutivos se les había solicitado capacidad para reaccionar ante los imprevistos y la suficiente destreza como para mantener la estrategia a largo plazo de la compañía. Ahora no se les pide que sigan el rumbo, ahora se les demanda que busquen nuevas rutas y, sobre todo, que tengan habilidad para anticiparse a los problemas y ofrecer soluciones a escollos en el camino, cuya existencia seguramente aún desconocen.

4. CLASIFICACIÓN DE LA INFOTECNOLOGÍA

En este apartado esquematizaremos las distintas vertientes que puede adoptar la infotecnología para mostrar de qué trata. Es necesario aclarar que todos estos conceptos aluden a la infotecnología propiamente dicha, que no es lo mismo que los sistemas computacionales formados por un ordenador, una conexión a Internet, una red de área local, o una página Web publicada. Estos conceptos retan al empresario a contar no sólo con un recurso humano altamente capacitado, sino a que él mismo esté "empapado" de dichas tecnologías, pues todas, sin excepción, rompen paradigmas e imponen nuevas metodologías de negocios y procesos. Las principales aplicaciones basadas en la infotecnología son:

e-Business: es la transformación de los procesos clave del negocio, mediante el uso de las tecnologías de Internet. Una organización basada en e-business conecta directamente los sistemas críticos del negocio con sus componentes (clientes, empleados, vendedores, proveedores, partners, etc.) a través de intranets, extranets y la World Wide Web. El e-business es la nueva forma de comercio en Internet, sin fronteras, con un nuevo planteamiento de los modelos empresariales, clientes globales, nuevos sistemas de pago y estrategias innovadoras.



(Gráfico obtenido de: www.ing.udep.edu.pe)

Si una empresa quiere estar presente y de forma rentable, en los nuevos mercados es necesario que sus profesionales conozcan las técnicas necesarias para implementar la tecnología requerida. Por ello, cualquier profesional actualmente debe estar capacitado para gestionar, dirigir y planificar con éxito programas que se adapten a las necesidades empresariales existentes en el mercado.

e-Commerce: El e-Commerce o Comercio Electrónico, es el conjunto de actividades que involucra la compra o venta de productos, mercadería, información y servicios en la red. Esta nueva actividad, consiste en crear valor utilizando toda la tecnología disponible actualmente, mediante la cual es posible interactuar y realizar transacciones de negocio con potenciales clientes, proveedores o empleados entre otros. Ángel Aguilar asegura que "extender las capacidades de un negocio a Internet implica atender una infinidad de puntos... Para tales requerimientos existe toda una gama de opciones que abarcan tanto a pequeñas, medianas empresas y grandes corporaciones". Reafirmemos que el e-Commerce es un elemento del e-Busines, pero no el único.

e-Procurement : también conocido como e-purchasing, es un modelo que funciona tratando de establecer una nueva forma de gestionar las compras en una organización, en el intento de generar una fuente de ventajas competitivas a través del ahorro de recursos, un mejor nivel de información y una mayor integración cliente-proveedor. Esto llega como el resultado de aplicar las tecnologías de comercio electrónico al área de compras de una organización, con el objetivo de facilitar el flujo de los procesos del abastecimiento estratégico. Además, el e-procurement es uno de los pilares principales para la creación de e-marketplaces. Este modelo, desarrollado exitosamente por la NASA, el gobierno de Australia e IBM, entre otros, representa un cambio hacia el esquema de trabajo tradicional con relación a procesos de compras y abastecimiento. A través de los procesos de e-commerce, se genera un escenario donde cualquier empresa, sin importar su tamaño, puede proveer o comprar mejores productos a un mejor precio, acelerando el proceso de compra, el pago de bienes y servicios, y por tanto ayudando a reducir costos, tomar decisiones rápidas y obtener valores agregados. Si bien las categorizaciones varían, podría decirse que el e-procurement presenta tres modalidades:

- e-procurement simple: la adquisición de bienes y servicios mediante procesos sencillos de compra.
- e-procurement complejo: se refiere a la adquisición de bienes y servicios que, debido a la gran cantidad de artículos o a su difícil descripción, requiere de una atención especial.
- e-procurement estratégico: el proceso de seleccionar un pequeño grupo de proveedores, evaluados, para conocer si pueden garantizar buen precio y poder reaccionar con volumen ante una posible demanda. Se tienen aquí muy en cuenta los descuentos y los servicios que la empresa puede obtener como valor agregado.

En resumen, el e-procurement permite hacer más productiva la función de compras reduciendo costes y logrando un mejor servicio a la organización, distribuir la capacidad de compras en la organización al tiempo que se asegura el cumplimiento de los procedimientos internos, mejorar el nivel de información de los gestores y el control del gasto contra el presupuesto, reducir el ciclo de tiempo de la compra y concentrar las

compras sobre proveedores y catálogos de productos homologados, lo que redundará en descuentos por volumen y un mejor servicio.

ERP: Para que una empresa pueda insertarse en una red de negocios, requiere primero ser capaz de administrar eficientemente sus procesos internos. ERP (Enterprise Resource Planning) es un sistema de gestión de la información estructurado para satisfacer la demanda de soluciones de gestión empresarial, que se basa en la oferta de una solución completa que permite a las empresas evaluar, implementar y gestionar más fácilmente su negocio. Las soluciones ERP se caracterizan por su modularidad, integración de la información, universalidad, estandarización e interfaces con otras aplicaciones. Para lograr mayor competitividad en el seno de una empresa es necesario que esta tenga optimizados e integrados los flujos internos de información y sus relaciones comerciales externas, consiguiendo así objetivos básicos como la mejora de la productividad, la calidad, el servicio al cliente y la reducción de costes.

CRM: las herramientas de gestión de relaciones con los clientes (Customer Relationship Management) son las soluciones tecnológicas para conseguir desarrollar la "teoría" del marketing relacional. El marketing relacional se puede definir como la estrategia de negocio centrada en anticipar, conocer y satisfacer las necesidades y los deseos presentes y previsibles de los clientes. Actualmente, gran cantidad de empresas están desarrollando este tipo de iniciativas. Según un estudio realizado por Cap Gemini Ernst & Young, de noviembre del año 2001, el 67% de las empresas europeas ha puesto en marcha una iniciativa de gestión de clientes (CRM). En el proceso de remodelación de las empresas para adaptarse a las necesidades del cliente, es cuando se detecta la necesidad de replantear los conceptos "tradicionales" del marketing y emplear los conceptos del marketing relacional:

1. Enfoque al cliente: "el cliente es el rey". Este es el concepto sobre el que gira el resto de la "filosofía" del marketing relacional. Se ha dejado de estar en una economía en la que el centro era el producto para pasar a una economía centrada en el cliente.
2. Inteligencia de clientes: Se necesita tener conocimiento sobre el cliente para poder desarrollar productos/servicios enfocados a sus expectativas. Para convertir los datos en conocimiento se emplean bases de datos y reglas.
3. Interactividad: El proceso de comunicación pasa de un monólogo (de la empresa al cliente) a un diálogo (entre la empresa y el cliente). Además, es el cliente el que dirige el diálogo y decide cuándo empieza y cuándo acaba.
4. Fidelización de clientes: Es mucho mejor y más rentable (del orden de seis veces menor) fidelizar a los clientes que adquirir clientes nuevos. La fidelización de los clientes pasa a ser muy importante y por tanto la gestión del ciclo de vida del cliente.
5. El eje de la comunicación es el marketing directo enfocado a clientes individuales en lugar de en medios "masivos" (TV, prensa, etc.). Se pasa a desarrollar campañas basadas en perfiles con productos, ofertas y mensajes dirigidos específicamente a ciertos tipos de clientes, en lugar de emplear medios masivos con mensajes no diferenciados.
6. Personalización: Cada cliente quiere comunicaciones y ofertas personalizadas por lo que se necesitan grandes esfuerzos en inteligencia y segmentación de clientes. La personalización del mensaje, en fondo y en forma, aumenta drásticamente la eficacia de las acciones de comunicación.

7. Pensar en los clientes como un activo cuya rentabilidad muchas veces es en el medio y largo plazo, y no siempre en los ingresos a corto plazo. El cliente se convierte en referencia para desarrollar estrategias de marketing dirigidas a capturar su valor a lo largo del tiempo.

Los objetivos del marketing relacional y las soluciones CRM son:

- Incrementar las ventas tanto por incremento de ventas a clientes actuales como por ventas cruzadas.
- Maximizar la información del cliente.
- Identificar nuevas oportunidades de negocio.
- Mejora del servicio al cliente.
- Procesos optimizados y personalizados.
- Mejora de ofertas y reducción de costes.
- Identificar los clientes potenciales que mayor beneficio generen para la empresa.
- Fidelizar al cliente, aumentando las tasas de retención de clientes.
- Aumentar la cuota de gasto de los clientes.

SCM: la Gestión de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management) contribuye a la coordinación y optimización de procesos empresariales y transacciones comerciales tanto en el seno de una misma compañía como entre distintas empresas. Al tener una visión más amplia del funcionamiento de su negocio, podrá mejorar la asignación de recursos y mejorar el servicio al cliente. SCM utiliza los conceptos de e-business y tecnologías web para coordinar y optimizar los procesos de ámbito empresarial en todas y cada una de las áreas de su empresa: desde el proveedor de su proveedor, hasta el cliente de su cliente. Las soluciones SCM basadas en e-business pueden aplicarse a áreas comerciales muy distintas, como por ejemplo: compras, gestión de inventarios, previsiones, almacenamiento y logística. Mediante la alineación de todas las etapas del proceso empresarial, su empresa podrá:

- Reducir los costes operativos gracias a menores necesidades de inventario.
- Mejorar la satisfacción del cliente al mantener un stock adecuado, lo que le permitirá contar con una oferta actualizada, de acuerdo con las tendencias y cambios del mercado.
- Mejorar la productividad a través de un uso más eficiente de los recursos, la optimización de la integridad de los datos, la reducción de errores en la introducción de pedidos y una mayor rapidez en las comunicaciones.

El resultado es una mejora de la posición competitiva.

5. LA INFOTECNOLOGÍA COMO MOTOR DE LA BPR

Una manera de aprender a pensar de forma inductiva, en lo que se refiere a la infotecnología en la BPR, es comenzar a romper reglas. Hammer y Champy proponen la búsqueda de una o varias viejas reglas susceptibles de ser rotas mediante la tecnología para, posteriormente, observar qué oportunidades comerciales se han creado al romperse dichas reglas. Esta característica de la infotecnología es lo que los autores denominan “poder destructivo” de la tecnología, es decir, la capacidad de romper normas que

limitan la manera de realizar nuestro trabajo. Esta característica de la infotecnología resulta muy importante para las compañías que buscan ventaja competitiva.

A continuación veremos algunos ejemplos de ternas constituidas por una regla antigua, una nueva y la tecnología destructiva que habilita la aparición de la nueva en detrimento de la antigua. Una breve descripción de estos ejemplos nos ayudará a comprender definitivamente el poder destructivo de la tecnología.

- **Regla antigua:** la información puede aparecer solamente en un lugar a la vez.
- **Regla nueva:** la información puede aparecer simultáneamente en tantos lugares como sea necesario.
- **Tecnología destructiva:** bases de datos compartidas.

Las limitaciones que los archivos de datos han ocasionado en los procesos de las compañías han sido numerosas. Cuando los datos se almacenan en documentos escritos y se meten en una carpeta, solamente una persona puede acceder a ellos a la vez. No siempre es fácil sacar copias y se corre el riesgo de que se hagan versiones inexactas del mismo documento. La tecnología de las bases de datos altera esta regla y permite usar a tantas personas como se necesite la información de manera simultánea y con accesos inmediatos. Haciendo que un documento exista simultáneamente en varios lugares al mismo tiempo, se libera a los procesos de las limitaciones artificiales de la secuencia: ya no es necesario que alguien “libere” el documento para poder acceder a él.

- **Regla antigua:** solamente los expertos pueden realizar el trabajo complicado.
- **Regla nueva:** un generalista puede hacer el trabajo de un experto.
- **Tecnología destructiva:** sistemas expertos.

Con el uso de sistemas informáticos avanzados, capaces de realizar tareas complejas, se ha logrado que determinados empleados, menos capacitados que los expertos en la realización de dichas tareas, puedan desempeñar las funciones de estos expertos. Trabajadores de carácter generalista pueden adquirir la capacidad de los expertos a la hora de la ejecución de ciertos trabajos. Este hecho tiene profundas consecuencias en lo que respecta a la manera de estructurar el trabajo. Otra de las ventajas más importantes para las compañías es que ya no resultan tan imprescindibles para la empresa los empleados especializados en algunos campos, puesto que gracias a la tecnología podemos formar a empleados comunes “en breves periodos de tiempo” para manejar la tecnología que supla a dichos expertos. La empresa ya no se encuentra tan atada por determinados hiperespecialistas, que ostentan posiciones de elite en la jerarquía organizacional gracias a la dependencia de sus conocimientos por parte de la empresa que los ha contratado.

- **Regla antigua:** los negocios eligen entre centralización o descentralización.
- **Regla nueva:** se obtienen simultáneamente las ventajas de ambas modalidades.
- **Tecnología destructiva:** las redes de telecomunicaciones.

Los responsables de la gerencia saben que las fábricas, oficinas de ventas y demás instalaciones que se encuentran geográficamente distanciadas de las oficinas centrales deben ser consideradas como si se tratasen de organizaciones separadas, descentralizadas y autónomas para que funcionen correctamente. La experiencia indica que las cosas funcionan mejor si los vendedores pueden tomar sus propias decisiones. Cuando las compañías empleaban viejas tecnologías (correo, teléfono...) para mandar la información de un punto a otro, tenían que sacrificar el control de la administración central a fin de obtener una mayor flexibilidad en las tareas efectuadas por las sucursales.

La tecnología destructiva en este caso, las redes de telecomunicaciones, libera a las empresas de esta necesidad de optar entre un modelo centralizado o descentralizado (sopesando los pros y los contras de cada una de las dos opciones). Las redes de banda ancha permiten a las oficinas centrales emplear la misma información que posee cada una de las sucursales y proceder con intercambio de datos en tiempo real. De esta forma se logra que todas las sucursales puedan formar parte de las oficinas centrales y viceversa, por muy grande que sea la distancia geográfica que las separa. Gracias a estos sistemas, las compañías pueden optar libremente por un modelo centralizado, descentralizado o un tercer modelo híbrido resultado de la combinación de ambos.

CASO PRÁCTICO: El abastecimiento de Hewlett-Packard

Gracias a las redes de telecomunicaciones, Hewlett-Packard, compañía líder, diseñadora y fabricante de instrumentos y sistemas informáticos, logró romper la vieja regla que impone que la centralización y la descentralización son mutuamente excluyentes. En el campo de abastecimiento de materiales, como en la mayor parte de sus actividades, HP era altamente descentralizada y concedía a cada una de sus divisiones operativas autonomía casi completa en materia de compras. HP pensaba que nadie mejor que las propias divisiones conoce las necesidades de abastecimiento que se presentan. Sin embargo, los beneficios de la descentralización (flexibilidad, individualización, adaptabilidad) se compran a un precio (pérdida de economías de escala y control reducido). Al comprar de forma descentralizada, la compañía perdería los descuentos que recibía por las grandes compras en masa de parte de sus proveedores.

Ante esta situación, HP encontró una solución desarrollando un sistema común de software de compras. Con dicho sistema, cada unidad tenía un mecanismo de compras estandarizado con el que solicitaba los componentes que se necesitaban. Estos mecanismos enviaban la información a una nueva base de datos que supervisa una unidad de abastecimiento corporativo. Esta unidad se encarga de reunir las peticiones de cada una de las sucursales, negociando contratos en bloque y descuentos por volumen con proveedores de productos seleccionados, en nombre de la corporación Hewlett-Packard de manera global (olvidándonos de que el pedido no es más que la recopilación de pedidos de menor entidad realizados por cada una de las sucursales). La base de datos, accesible en tiempo real por las oficinas que lo deseasen, mantiene una información completa sobre las compras actuales y proyectadas de las diversas divisiones. Gracias a este sistema no se pierden los descuentos por compras en masa y se permite la atención local de las propias necesidades locales.

La tecnología, a la hora de obtener las ventajas de la centralización y la descentralización, ha sido especialmente empleada por la industria bancaria. El uso de cajeros automáticos, y otros dispositivos de alta capacidad de información en tiempo real implica que las transacciones de cada una de las sucursales aparecen en tiempo real registradas en los libros del banco central. Así, los bancos se pueden mantener más cerca del cliente, pudiendo mantener el control central de las operaciones.

- **Regla antigua:** los gerentes toman todas las decisiones.
- **Regla nueva:** la toma de decisiones es parte del oficio de todos.
- **Tecnología destructiva:** instrumentos de apoyo a decisiones.

Una de las principales características heredadas de la revolución industrial es la toma de decisiones jerárquica. Del empleado destinado a realizar una tarea no se espera más que la ejecución de la misma. En ningún momento se espera de él que piense o que tome decisiones acerca de su labor, ya que esta es la labor de la gerencia y de los administradores. Entre otras, la razón principal por la que los administradores y gerentes se encargan de “pensar” es el hecho de que manejan mucha más información acerca del trabajo que realizan los empleados que los propios encargados de la ejecución de dichas tareas. Se supone que esta información adicional permitía a los administradores la toma de decisiones. Sin embargo este modelo tan jerárquico de la toma de decisiones resulta demasiado lento, ya que implica un gran número de consultas hacia los escalones superiores. Cualquier duda por parte de un empleado es “elevada” hacia los escalafones más altos, lo que genera un proceso lentísimo en una época donde el mercado se mueve a muy altas velocidades.

Con el tiempo, las empresas se han percatado de que los empleados de primera línea deben tener la posibilidad de tomar decisiones por sí mismos sin consultar a los más altos cargos. El problema es que esto no puede conseguirse simplemente autorizando a los empleados, sino que necesitan también disponer de los instrumentos adecuados. Gracias a las bases de datos la información que antes solamente estaba disponible para la administración ahora está al alcance del resto de los empleados. Si a esto le añadimos la aparición de herramientas de análisis y simulación sencillas de utilizar, los trabajadores de primera línea tienen en sus manos instrumentos refinados para la toma de decisiones. De este modo, lograremos decidir más rápidamente y resolver los problemas según aparezcan.

- **Regla antigua:** el personal que trabaja fuera de la empresa necesita oficinas en que reciba, almacene, recupere y transmita la información.
- **Regla nueva:** el personal que trabaja fuera de la empresa puede enviar y recibir información donde quiera que se encuentre.
- **Tecnología destructiva:** radiocomunicación y ordenadores portátiles.

A través de las radiocomunicaciones y de sistemas ya comerciales como GPRS, que se sirve de la red de telefonía móvil para la transmisión de datos, el personal cuyas actividades se desarrollan fuera de la empresa puede ver, manipular, solicitar, usar y

transmitir sin tener que acudir a la oficina. Actualmente se impone el formato de agenda electrónica, PDA, acompañado de un módulo de GSM o GPRS, si es que la propia agenda no lo incorpora de serie. De esta forma, se puede obtener una comunicación instantánea “full duplex” que involucre al empleado y a cualquier otro agente de la empresa, ya sea una base de datos, un servidor, un miembro del consejo directivo, o un proveedor de piezas de montaje, por ejemplo.

- **Regla antigua:** el mejor contacto con un comprador potencial es el personal.
- **Regla nueva:** el mejor contacto con un comprador potencial es el eficaz.
- **Tecnología destructiva:** videodisco interactivo.

A la hora de escribir su libro, Hammer y Champy hablan de la existencia de un dispositivo llamado videodisco que permitía a los clientes escoger un producto, ver una presentación por video de dicho artículo y posteriormente comprarlo mediante el uso de una tarjeta de crédito. Es evidente que, a estas alturas, este tipo de funciones las puede desempeñar con mayor profundidad la Web de cualquier compañía. Los vendedores no tienen ya que acudir personalmente a visitar a todos sus compradores potenciales, sino que son los clientes los que deciden cuando “van de compras”.

- **Regla antigua:** uno tiene que descubrir donde están las cosas.
- **Regla nueva:** las cosas le dicen a uno donde están.
- **Tecnología destructiva:** identificación automática y tecnología de rastreo.

La tecnología ha permitido que los responsables de las empresas ya no necesiten tantos esfuerzos para localizar sus activos, ya que estos son capaces de enviar su posición en tiempo real a los centros de control correspondientes. Por ejemplo, los camiones de una flota de transporte, mediante un sistema de localización por satélite GPS, pueden comunicar su posición a las oficinas centrales de manera que se puede estimar la hora de entrega de los pedidos con una precisión casi milimétrica. De esta forma se necesita menos personal para el control de las flotas. Ya no es necesario recalcular las posiciones de los conductores, establecer contacto vía radio con ellos o rectificar la posición de los mismos en función de las demoras que puedan aparecer por no conocer la situación exacta de todos y cada uno de ellos en tiempo real.

Desde hace un par de años, un año en España concretamente, en Europa, Japón y Estados Unidos han tomado gran importancia los denominados Servicios Basados en Localización o LBS (Location Based Services). Gracias a este tipo de servicios, prestados en su mayor parte por operadoras de servicios de telefonía móvil, se puede conocer la posición geográfica del poseedor de un equipo preparado para ello, bien sea un teléfono móvil, un sistema de GPS, o bien cualquier otro dispositivo destinado a la comunicación de posiciones geográficas.

CASO PRÁCTICO: Los servicios basados en localización en España

Dentro del panorama europeo, España ha sido una de los primeros países cuyas operadoras han ofrecido servicios basados en localización, especialmente destinados a los más de 20 millones de usuarios de telefonía móvil. A pesar de que Telefónica Móviles ha lanzado algunos servicios, orientados sobre todo a las empresas, la compañía que más fuerte ha apostado por la localización es Amena.

Desde comienzos del 2001, Amena inició una política de lanzamiento continuo de nuevos productos, apoyándose en el llamado servicio “Dónde”, por el cual un usuario, solicitándolo mediante SMS, puede recibir la posición de un centro de interés cercano: farmacia, gasolinera o restaurante. Posteriormente, este servicio se amplió permitiendo a los clientes de Amena conocer el emplazamiento de otros lugares como, por ejemplo, los bares de copas más cercanos (recordemos que el segmento de consumidores dominante en Amena es el de la gente joven). Fueron muchas las compañías extranjeras que establecieron contactos con Amena para conocer qué tecnología empleaba a la hora de calcular la posición de los solicitantes y devolver la información requerida.

Posteriormente Amena lanzó el chat basado en localización, mediante el cual, si ambos usuarios lo autorizaban, Amena revelaba el emplazamiento geográfico de cualquiera de los participantes de la conversación, de forma que si lo deseaban podían quedar en persona para seguir la conversación en vivo. Este sistema fue pionero en Europa y ahora son muchas las operadoras dentro del viejo continente que ofrecen este tipo de servicios a sus usuarios.

Esto no es más que la punta del iceberg, ya que se prevé lanzar al mercado en un futuro no muy lejano servicios basados en localización de páginas amarillas, routing (para conocer el itinerario exacto entre nuestra situación y un destino opcional, paso a paso), juegos, geomarketing (de forma que el usuario recibiría publicidad y ofertas promocionales si pasa a menos de 500 metros de cierto establecimiento, por ejemplo).

Nos encontramos ante un arma potentísima que, en manos de las compañías que sepan utilizarla correctamente, puede generar enormes beneficios. Analicemos una situación que podría hacerse realidad en breve en España: los usuarios de telefonía móvil de algunas operadoras podrían disponer de un servicio por el que concederían a dichas operadoras permiso para obtener su posición geográfica a cambio de una serie de ventajas comerciales. Por ejemplo, McDonald’s podría contratar un servicio con Telefónica Móviles por el cual ofrecería a los usuarios de dicho servicio descuentos en sus menús cuando pasen por delante de la puerta de uno de sus restaurantes. El funcionamiento sería aproximadamente así: el portador del teléfono permite el conocimiento de su posición; la operadora que conoce las posiciones de todos los restaurantes de la ciudad, compara dichas posiciones con la del portador del dispositivo; al pasar cerca de uno de los restaurantes, la operadora le manda un mensaje corto al usuario anunciándole descuentos o promociones si enseña dicho mensaje corto en el momento de pagar en caja. Evidentemente, este no es más que un ejemplo que no hace más que reflejar las casi infinitas posibilidades que tiene este tipo de servicios basados en localización.

- **Regla antigua:** los planes se revisan periódicamente.
- **Regla nueva:** los planes se revisan instantáneamente.
- **Tecnología destructiva:** ordenadores de alto rendimiento.

El avance continuo de la informática, ya sea a través del hardware o bien a través del software, ha permitido que los planes rígidos que regían los procesos puedan flexibilizarse y actualizarse instantáneamente. Un ordenador que maneja datos en tiempo real, transmitidos desde terminales en los puntos de venta y otros mercados, o incluso pronósticos atmosféricos entre otras fuentes de información, puede reajustar constantemente los planes de actuación para acondicionarlos a las necesidades de tiempo real y no a las históricas.

Las actualizaciones de las previsiones se ejecutan en tiempo real, ahorrándose el empresario los costes de un equipo de analistas, los cuales podrían tardar días en procesar todas las variables que se han alterado con respecto al plan inicial.

6. EL NUEVO MUNDO DEL TRABAJO

Como ya sabemos, la Reingeniería se encarga del rediseño absoluto de los procesos de negocios. El hecho de que se empiece por reinventar los procesos no significa que se acabe allí. De hecho la Reingeniería repercute en toda la organización sobre la que se implanta. En este apartado vamos a detenernos en alguna de las consecuencias que implica la introducción de la BPR en el seno de una organización. Para ello enunciaremos algunas peculiaridades de este nuevo mundo del trabajo, todas ellas recogidas por Hammer y Champy, analizando el contraste entre el antes y el después de la BPR.

- **Cambian las unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipos de proceso.**

Al introducirse en el terreno de la BPR, las compañías reestructuran los equipos de proceso (grupos de personas que trabajan juntas para realizar un proceso total). Los equipos de proceso reemplazan la antigua estructura departamental. Estos equipos son de muchas clases, dependiendo de la naturaleza del trabajo que se pretenda realizar. Un tipo de grupo de trabajo es el denominado equipo de casos, que es aquel compuesto por un cierto número de personas con diferentes habilidades que trabajan juntas realizando un trabajo de rutina, recurrente. Los miembros de este tipo de equipos suelen permanecer agrupados en forma permanente. Equipos de proceso de otra naturaleza tienen un tiempo de vida más corto porque sólo están reunidos el tiempo necesario para la realización de una tarea particular. Estos equipos son los denominados ad hoc. Por ejemplo, el proceso de diseñar nuevos productos en Kodak necesita muchos individuos con diferentes conocimientos: diseñadores de obturadores, especialistas en lentes, expertos en manufactura... Estos deben trabajar juntos en el desarrollo de cada nuevo modelo de cámara, pero una vez terminado el proyecto, el equipo se disuelve y sus miembros pasan a otros proyectos y a otros equipos. Un mismo individuo puede formar parte de distintos equipos ad hoc simultáneamente y en distintos proyectos.

Un tercer equipo de procesos es el que, por ejemplo, ha usado en ocasiones IBM. Se trata de un equipo de casos pero constituido por una sola persona. En estos equipos, un solo individuo puede conducir una negociación desde el principio hasta el fin del proceso. IBM llegó a la conclusión de que una persona convenientemente entrenada y con acceso a la información necesaria podía manejar el 90%, o más, del trabajo que antes se pasaban entre sí los especialistas.

- **Los oficios cambian: de tareas simples a trabajo multidimensional**

Los empleados que habitualmente trabajan en equipos de proceso verán su trabajo muy distinto de lo que anteriormente estaban acostumbrados a hacer. El trabajo en serie puede requerir cierto entrenamiento en la realización de una tarea específica, muy concreta, pero al realizar trabajo basado en tareas a cada uno de los miembros de la cadena no les importa conocer todo el proceso sino que les parece suficiente dominar y tener el control sobre su labor concreta dentro de la línea olvidándose del resto.

Los trabajadores de equipos de proceso que son responsables colectivamente de los resultados globales del proceso tienen un oficio diferente. Al no limitarse a una tarea concreta, necesitando una visión de conjunto de todo el proceso, se requieren unas capacidades adicionales a las que debe mostrar el trabajador convencional de línea. A pesar de que probablemente este tipo de responsables no serán especialistas en ninguna de las fases del proceso, sí deben poseer unos conocimientos rudimentarios al menos de todos los pasos básicos de dicho proceso.

Esta reinención del trabajo, este cambio de perspectiva hacia oficios multidimensionales permite hacer más eficaz el trabajo, eliminar lo que no añade valor. Se crea una cultura de trabajadores cuya labor está directamente asociada a entregar valor al cliente. Los oficios adquieren un mayor componente de desarrollo personal y aprendizaje: el oficio crece a medida que lo hace la pericia y la experiencia del que lo desempeña. Sin embargo el que los oficios sean más gratificantes y satisfactorios tiene como contrapartida el hecho de que son más complejos y más exigentes. Gran parte del viejo trabajo de rutina se elimina, ya que en un trabajo rediseñado quedan muy pocos oficios sencillos.

- **El papel del trabajador cambia: de controlado a facultado**

Tradicionalmente las empresas contrataban personal esperando que este siguiera las reglas que le impusieran desde los escalafones superiores. Las empresas que deciden emprender la BPR ya no quieren trabajadores que acaten las reglas sino que prefieren a aquellos que creen las suyas propias. Este planteamiento posiblemente, a los ojos de un directivo tradicional, puede sugerir el caos y el desorden organizacional, sin embargo esto no debe ser así puesto que los que trabajan en un proceso rediseñado son necesariamente personas facultadas.

A este tipo de trabajadores se les exige que piensen, que se comuniquen y que obren según su propio criterio. Los equipos, sean de una persona o de varias, de esta naturaleza, tienen que ser capaces de dirigirse a sí mismos, de marcar unas metas, unos plazos, en definitiva: unos objetivos evaluables y controlables.

- **La preparación para el oficio cambia: de entrenamiento a educación**

En relación con que el trabajador sea ahora el que cree sus normas se encuentra el hecho de que necesariamente, para que esto sea posible, el empleado necesita la suficiente educación para que sea capaz de discernir qué es lo que debe hacer. No se trata de entrenar (enseñarles a realizar determinado oficio o a resolver una situación específica) sino de educar (aumentando la perspicacia y la comprensión del oficio).

CASO PRÁCTICO: Los empleados de la Hill's Pet Products

La Hill's Pet Product decidió poner en práctica muchos de los principios característicos de los procesos rediseñados en su planta de Indiana. La empresa decidió contratar a 150 personas sabiendo qué tipo de empleado necesitaba. Se recibieron miles de solicitudes de entre las que se seleccionaron unos 3000 finalistas. Casi todos tenían falta de experiencia en trabajo de fábrica. En su mayoría, los solicitantes más deseables para la compañía eran antiguos maestros de escuela, policías y otros que tenían el carácter adecuado y la educación necesaria. El hecho de que no poseyeran experiencia en labores propias de fábrica no suponía un problema grave. La compañía pudo entrenar fácilmente a estos nuevos empleados porque eran personas que ya sabían aprender.

Para los oficios multidimensionales, las compañías necesitan gente que entienda en qué consiste el oficio y sea capaz de realizarlo, gente capaz de crear el empleo que se amolde a sus aptitudes, teniendo en cuenta que el empleo seguirá cambiando por lo que se necesita flexibilidad.

- **El enfoque de medidas de desempeño y compensación se desplaza: de actividad a resultados.**

Hasta la llegada de la BPR, la remuneración de los trabajadores en las compañías tradicionales es relativamente sencilla: se les paga a las personas por su tiempo. La Reingeniería obliga a las compañías a reconsiderar algunos supuestos básicos relativos a remuneraciones. Por ejemplo, el desempeño de un trabajador en un determinado año no garantiza nada acerca de su desempeño en años posteriores. En las compañías que han aceptado la BPR, el sueldo de sus trabajadores es proporcional a la contribución y al rendimiento de los mismos. El rendimiento se mide por el valor creado y la compensación debe fijarse de acuerdo con ello.

- **Cambian los criterios de ascenso: de rendimiento a habilidad**

La Reingeniería sienta como criterio determinante para el ascenso la habilidad de un individuo y no solamente su esfuerzo a la hora de realizar su trabajo. El esfuerzo puede recompensarse mediante una gratificación de carácter económico pero el ascenso en la jerarquía de la organización se debe hacer probando habilidad. El ascenso requiere una evolución en el desarrollo personal mientras que el desarrollo y cumplimiento de los objetivos, sin más, puede ser compensado con un simple aumento de sueldo.

- **Los valores cambian: de proteccionistas a productivos**

La Reingeniería lleva asociado un cambio tan profundo en la cultura de los miembros de la organización en que se introduce, que se hace necesario que los empleados se mentalicen para empezar a trabajar para sus clientes, no para sus jefes. Esta creencia será más fácil de adquirir en la medida en que la refuerzan las recompensas de la compañía. Los gerentes no deben limitarse a formular un mero sistema de creencias corporativo, sino que los sistemas administrativos deben reforzar este sistema de creencias para darle mayor firmeza. La propia directiva tiene que vivir esos valores. El empleado de un oficio reinventado debe ser consciente de la importancia de su trabajo, de la responsabilidad que tiene, de que pertenece a un equipo y de que el aprendizaje constante forma parte de su oficio.

- **Los gerentes cambian: de supervisores a entrenadores**

Al introducir la BPR en una empresa los procesos que eran complejos se vuelven simples, pero oficios que eran simples se vuelven complejos. Los jefes tradicionales diseñan el trabajo y lo supervisan mientras que los gerentes modernos deben actuar como facilitadores, como capacitadores. Los gerentes tradicionales tienen poco que hacer en un ambiente de rediseño como es el de una empresa a la que se aplica la BPR. Los gerentes de una compañía rediseñada deben presentar destrezas interpersonales y tienen que sentirse orgullosos de los logros de otros. Deben cumplir el papel de asesores, suministrar recursos, responder preguntas y procurar el desarrollo profesional del individuo a largo plazo.

- **Las estructuras organizacionales cambian: de jerárquicas a planas**

Las decisiones y cuestiones interdepartamentales que antes requerían juntas de gerentes ahora las toman y las resuelven los equipos en el curso de su trabajo normal. Se ha producido una transferencia de las funciones tradicionales del gerente hacia los miembros de los equipos de trabajo. Las compañías ya no necesitan tanta intervención gerencial para que se lleve a cabo el trabajo, puesto que la Reingeniería acaba con los procesos fragmentados. Con menos gerentes hay menos niveles administrativos. En las compañías rediseñadas la importancia de la estructura organizativa es muy relativa y, desde luego, mucho menor que en las organizaciones tradicionales. El trabajo se organiza en torno a procesos y a los equipos que los ejecutan. La gente se comunica con quien sea necesario. El control está en las manos de quien ejecuta el proceso.

Por tanto, cualquier estructura organizacional que quede después de la BPR tiende a ser plana, puesto que el trabajo lo realizan personas esencialmente iguales unas a otras, que operan con gran autonomía y gozan del apoyo de unos pocos gerentes. En las compañías tradicionales los gerentes solían ampararse en su posición destacada para imponer sus normas a sus subordinados. En las empresas rediseñadas que, como ya vimos, recomiendan a cada trabajador que se imponga a sí mismo sus propias reglas, esta función gerencial desaparece.

- **Los ejecutivos cambian: de anotadores de tantos a líderes**

Al aplanarse las organizaciones, los ejecutivos se acercan más a los clientes y a las personas que realizan el trabajo que agrega valor. Los ejecutivos deben ser líderes

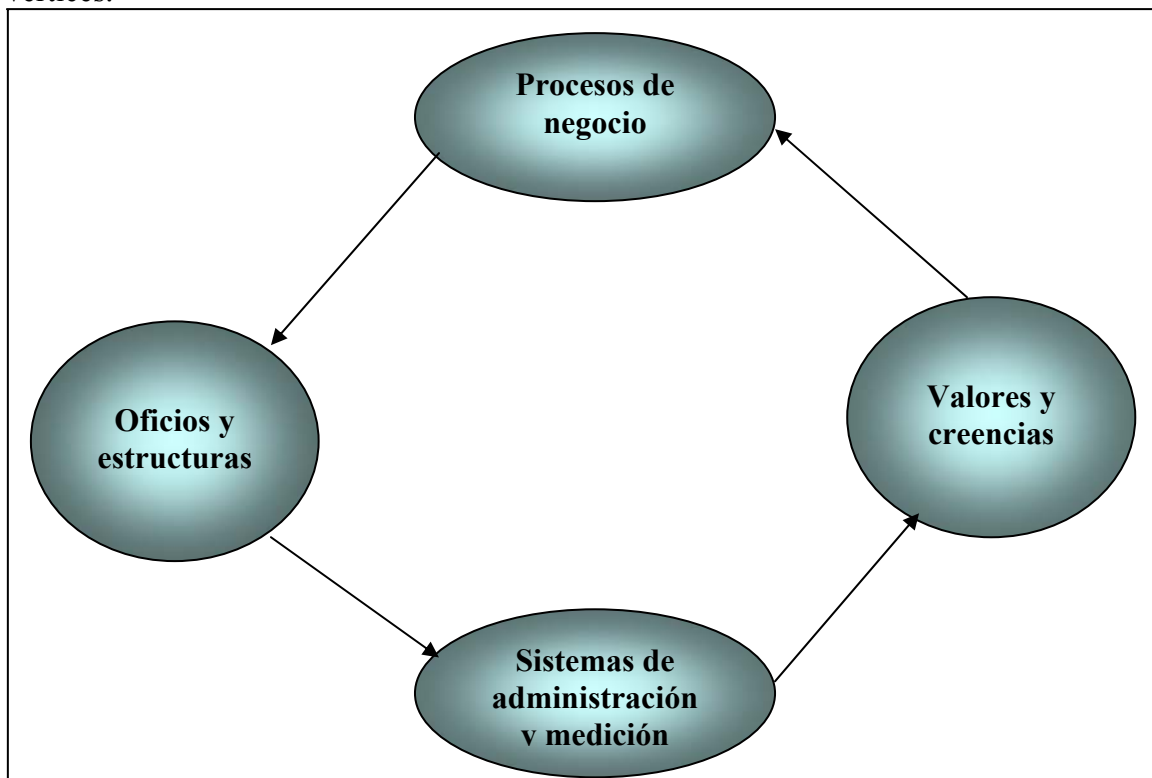
capaces de influir y reforzar los valores y creencias de los empleados con sus palabras y sus hechos. Los ejecutivos, por tanto, tienen la responsabilidad global del desempeño de los procesos rediseñados, sin tener control directo sobre las personas que los ejecutan, los cuales, en cierta medida, trabajan de forma autónoma. La misión de los ejecutivos es que los procesos se diseñen de forma que los trabajadores puedan realizar el oficio requerido y que estén motivados por los sistemas de medición de rendimiento y compensación de la empresa.

Tradicionalmente, los ejecutivos se desentendían de las operaciones. Al rediseñarse la compañía, los altos cargos se acercan más a la dimensión del trabajo real. Ya no están para anotarse a su favor los éxitos de la producción sino para liderar los grupos de trabajo, sintiéndose lo más cerca posible a ellos.

7. EL DIAMANTE DEL SISTEMA DE NEGOCIOS

Si realizamos un resumen de los cambios que se suceden cuando una compañía decide introducir la Reingeniería de Procesos, llegaremos a la siguiente conclusión: los oficios cambian, como cambian las personas que los realizan, las relaciones que ellas tienen con sus gerentes y la forma en que se mide y recompensa la trayectoria de cada profesional. En definitiva, cambian: el personal y los procesos, los oficios, la administración y los valores. Estos cuatro aspectos, constituyen los vértices de lo que Hammer y Champy denominan el diamante del sistema de negocios.

La situación y denominación de los cuatro vértices no es lo único importante de este diamante, sino que también lo es la relación de dependencia que existe entre dichos vértices.



Diamante del sistema de negocios: modelo propuesto por Hammer y Champy en “Reingeniería”

El vértice superior, los procesos, determina el segundo de los vértices, oficios y estructuras, de la siguiente manera: la manera en que se realiza el trabajo determina la naturaleza de los oficios y de las estructuras, de forma que marca la forma en que se agrupan y organizan las personas que ejecutan los procesos. Los procesos fragmentados típicos de las compañías tradicionales tienen como consecuencia oficios estrechamente especializados y a organizaciones basadas en los clásicos departamentos funcionales. Los procesos integrados típicos de la Reingeniería de Procesos desembocan en oficios multidimensionales que se organizan mejor en equipos de procesos. De igual forma, estos miembros de equipos de trabajo, orientados y organizados según oficios multidimensionales, tienen que ser evaluados y pagados por medio de los sistemas administrativos apropiados. Así, encontramos la relación del tercer vértice con el resto del diamante. Estos sistemas administrativos, así como las medidas de evaluación de los trabajadores, son los principales formadores de las creencias y los valores de la empresa. Al referirnos a los valores y creencias hacemos alusión a las cuestiones y preocupaciones que la gente de la organización valora y considera importantes.

Para cerrar el diamante del sistema de negocios, se necesitaría una relación vinculante entre el primer y el último elemento. Esta relación se obtiene de la siguiente manera: los valores y creencias dominantes en una empresa tienen que servir de pilar básico para el diseño de los procesos. Es fundamental que estos procesos sean configurados de acorde a las creencias y a los valores de la organización. Esto nos lleva de nuevo al primer vértice del diamante. De todo esto se resume que es fundamental que cada uno de los vértices constitutivos del diamante guarde sintonía y se constituya conforme a los principios de la Reingeniería de Procesos.

8. RESUMEN

A lo largo de este segundo capítulo dedicado por completo a la Reingeniería de Procesos hemos tenido la ocasión de comprobar el papel que juegan la tecnología a la hora de aplicar la BPR. La tecnología denominada destructiva acaba con reglas antiguas imponiendo reglas nuevas a las empresas rediseñadas. Por ello se necesita cambiar la forma de pensar, adoptando el pensamiento inductivo por el cual primero se encuentran soluciones y posteriormente los problemas que dichas soluciones pueden resolver. Ahora los negocios pueden disfrutar de las ventajas de la centralización y descentralización, los empleados generales pueden realizar labores de experto, la información está disponible para el que la necesite, todos participan en la toma de decisiones, los planes se revisan automáticamente...

La infotecnología altera radicalmente la forma en que los empleados realizan el trabajo y con ello modifica las organizaciones en sí. Aspectos tan sólidos en las organizaciones tradicionales, como la estructura organizativa, se ven alterados por la nueva forma de hacer las cosas. El trabajo de cada individuo tiende a hacerse multidimensional, algo para lo cual debe ser educado y no solamente entrenado. Los líderes deben responsabilizarse de sus equipos de trabajo y buscar su máximo rendimiento.

Todas estas medidas se cristalizan en lo que Hammer y Champy llaman diamante del sistema de negocios formado por cuatro elementos: los procesos, los oficios y estructuras, los sistemas de administración y medición y, finalmente, los

valores y creencias. Todos estos elementos forman una especie de círculo virtuoso por el cual cada elemento influye en el siguiente de forma determinante y a su vez se encuentra definido por el anterior.

9. COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

- Los apartados “Procesos, infotecnología y problemas que resuelven” y “El pensamiento inductivo” se apoyan en Hammer y Champy (1994) y en Petra Mateos (1999). L. Molina y H. M. Gómez han sido considerados a la hora de elaborar el primero de estos dos apartados.
- El epígrafe “Clasificación de la infotecnología” se ha basado en los contenidos del dominio www.ing.udep.edu.pe correspondientes a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura (en Perú).
- Los tres siguientes apartados, el quinto, el sexto y el séptimo, son casi una transcripción literal de algunas secciones de “Reingeniería” analizando detenidamente, en el caso de los apartados quinto y sexto, las ideas de Hammer y Champy expuestas en las enumeraciones realizadas por ambos autores y posteriormente recogidas en dichos apartados.
- El epígrafe “El diamante del sistema de negocios” se basa en Hammer y Champy (1994).

BIBLIOGRAFÍA

CHAMPY, J. ; M. HAMMER (1994): Reingeniería, Ed. Norma

GÓMEZ, H. M.: Tecnología y procesos en la Reingeniería
perso.wanadoo.fr/chris.giron/reengesp.htm

MATEOS, P. (1999): Dirección y objetivos de la empresa actual, Ed. Centro de estudios Ramón Areces, S.A.

MOLINA, L.: Apuntes de Reingeniería,
cmg-uv.tripod.com/REINGENIERIA.htm#_ftn1

www.ing.udep.edu.pe

GLOSARIO

CRM: herramientas de gestión de relaciones con los clientes (Customer Relationship Management). Persiguen el incremento de las ventas, la maximización de la información del cliente, la reducción de costes y, en definitiva, la fidelización del consumidor entre otros objetivos.

E-Business: transformación de los procesos clave del negocio, mediante el uso de las tecnologías de Internet. Se pretende la conexión directa de los sistemas críticos del negocio, con sus componentes (clientes, empleados, vendedores, proveedores, partners, etc.) a través de intranets, extranets y la World Wide Web.

E-Commerce: conjunto de actividades que involucra la compra o venta de productos, mercadería, información y servicios en la red. Defiende la aplicación plena de la tecnología a los negocios para facilitar las operaciones habituales con proveedores, clientes y otros elementos de la cadena de valor. El e-Commerce es un elemento del e-Business, pero no el único.

E-Procurement: modelo que establece una nueva forma de gestionar las compras en una organización, con el intento de generar una fuente de ventajas competitivas a través del ahorro de recursos, un mejor nivel de información y una mayor integración cliente-proveedor. Llega como resultado de aplicar las tecnologías de comercio electrónico al área de compras de una organización, con el objetivo de facilitar el flujo de los procesos de abastecimiento estratégico. Presenta tres modalidades: simple, complejo y estratégico, en función de su complejidad y relevancia.

ERP: Enterprise Resource Planning. Sistema de gestión de la información estructurado para satisfacer la demanda de soluciones de gestión empresarial. Se basa en la oferta de una solución completa que permite a las empresas evaluar, implementar y gestionar más fácilmente su negocio. Presenta carácter modular, integración de la información, universalidad, estandarización e interfaces con otras aplicaciones.

Geomarketing: alude a la rama de servicios basados en localización que ofrecen venta directa o promociones a los consumidores que se encuentran físicamente próximos a algún punto de venta de la compañía oferente. A través de este mecanismo, se establece un contacto inmediato entre consumidor y vendedor, aprovechándose ambos de la proximidad del primero a un punto de venta del segundo.

Inductivismo: corriente de pensamiento que, asociada a la tecnología, defiende una actitud activa ante la tecnología de forma que estudiándola se obtengan soluciones a problemas que aún no han aparecido. Es la contraposición al deductivismo tecnológico.

LBS: (Location Based Services). Los servicios basados en localización son aquellos que ofrecen aplicaciones al usuario sirviéndose del emplazamiento físico del mismo. Ejemplos de LBS son el routing o el geomarketing, entre otros.

Marketing relacional: se define como "la estrategia de negocio centrada en anticipar, conocer y satisfacer las necesidades y los deseos presentes y previsibles de los clientes". Se trata de anticiparse a la demanda y adecuar la oferta para el futuro.

Routing: denominación genérica que reciben los sistemas basados en localización que facilitan un itinerario, bien de forma gráfica o bien de otra manera, entre el punto geográfico del usuario y otro punto seleccionado por el mismo.

SCM: Gestión de la Cadena de Suministro. Busca la coordinación y optimización de procesos empresariales y transacciones comerciales en la misma compañía y entre distintas empresas tocando varios aspectos, como por ejemplo: compras, gestión de inventarios, previsiones, almacenamiento y logística.

Tecnología destructiva: denominación que recibe la tecnología que habilita la aparición de una regla empresarial nueva en perjuicio de una antigua. La nueva regla se sirve de la tecnología y hace caer en la obsolescencia a la antigua. (Hammer y Champy)