
UNIVERSIDAD DE BARCELONA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y ORGANIZACION DE EMPRESAS

"GESTIONAR EL CAMBIO"

TESIS DOCTORAL PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE
DOCTOR EN CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES,
PRESENTADA POR:

DÑA.Mª. LLANOS TARRUELLA CABALLERO

DIRIGIDA POR:

PROF. DR. D. JOSE Mª CASTÁN FARRERO

Barcelona, septiembre de 1996

6.3. UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN SU ASPECTO ESTRATÉGICO

6.3.1. La tecnología en el rediseño de procesos

Antecedentes y evolución

Fue en la década de los 50 cuando se introdujo el ordenador en el mundo de los negocios⁶⁰.

En un principio se habló de procesamiento de datos, después los franceses empezaron a utilizar "informática" y más tarde se acuñó el término "teleinformática", actividad en que instituciones como Telefónica y La Caixa desempeñaron un protagonismo mundial, porque fueron pioneras en su utilización.

En 1977, con la telemática⁶¹ se inicia la nueva era de la información, que no se desarrollará con fuerza hasta cinco años más tarde, con la aparición del PC (Personal Computer) y la fusión de tres tecnologías:

- Informática
- Telecomunicación
- Microelectrónica.

Años más tarde surgen las "Autopistas de la Información" y el fenómeno "Internet".

La tecnología está compuesta por dos elementos que han seguido distintos cursos de evolución, el hardware y el software.

Hardware: Los ordenadores de la década de los 60 tenían 1.024 posiciones de memoria y los actuales un millón. Se prevé que dentro de cinco años se alcanzarán mil millones de posiciones de memoria ⁶².

Software: Es un elemento de la tecnología que no se ha desarrollado a la misma velocidad que el hardware. Luis Arroyo caracteriza así esta diferencia: *"El empleo de los ordenadores es algo así como viajar en un Jumbo arrastrado por una yunta de bueyes"*⁶³.

El Jumbo es el hardware y la yunta de bueyes el software, elementos de evolución desigual.

Pero en este caso la calidad está en función del elemento menos evolucionado.

Cuando se habla de tecnología es preciso señalar cuatro aspectos básicos ⁶⁴:

- La tecnología en sí misma.
- Sus aplicaciones.
- La gestión de la tecnología.
- Los impactos que la tecnología produce.

Enfoques tecnológicos

En el rediseño de procesos, una aportación novedosa es que el factor tecnológico es utilizado ya no como sustitución de mano de obra, sino como aplicación de otros procesos.

La tecnología es un elemento fundamental para la optimización y la ejecución de procesos. Puede mejorar la ejecución de procesos que atraviesan departamentos funcionales, apoyando la toma de decisiones y las comunicaciones y reduciendo el esfuerzo y los costes asociados con este nivel de coordinación.

Los objetivos al rediseñar procesos para mejorar las prestaciones normalmente suponen mejorar el tiempo de ejecución del proceso, su calidad, su productividad o su flexibilidad.

La tecnología permite eliminar, mejorar, reordenar, combinar o ejecutar en paralelo las tareas de un proceso. A continuación se analizan cuatro enfoques que emplean la tecnología en la transformación de procesos: automatización, eliminación de límites, herramientas de información y señalización y generación de informes.

Automatización

La automatización puede reemplazar o reducir la participación humana en un proceso, liberando a las personas para que resuelvan problemas o atiendan las necesidades especiales

Rediseño de procesos

de los clientes. Los procesos complejos se pueden automatizar hasta el punto de convertirlos en transacciones rutinarias, que se pueden llevar a cabo con poca o ninguna participación humana. Cuando se los designa correctamente y se emplean entradas válidas, los procesos automatizados incurren en costes bajos o cero debido a errores, inspección o reelaboración. Las tareas con herramientas automatizadas también tienden a ejecutarse basándose en procedimientos estándar, lo que respalda la normalización conforme a las mejores prácticas.

Eliminación de límites

La tecnología se puede utilizar para eliminar las demoras y los costes asociados con el traslado de la información o los productos entre ubicaciones geográficamente dispersas: los miembros de un equipo se pueden ubicar en una oficina o alrededor del mundo y aún así seguir organizados para avanzar hacia un resultado común (un principio del buen diseño de procesos). La tecnología también permite establecer colaboraciones estratégicas con clientes y proveedores importantes, eliminando costosos intermediarios y reduciendo los costes de las transacciones. Los tiempos de ejecución se reducen y la respuesta y la flexibilidad mejoran.

Muchos de los procesos críticos de una organización cruzan límites departamentales: presupuestos, planificación y gestión de recursos humanos. La tecnología puede eliminar los cuellos de botella y los impedimentos presentados por estos límites y mejorar el proceso decisorio y las comunicaciones que atraviesan departamentos funcionales. Dentro de los

Rediseño de procesos

departamentos y las funciones existen también límites interpersonales. La tecnología es una herramienta importante para atravesar los límites geográficos así como los que establecen los individuos para definir áreas de conocimientos y protección de territorios.

Herramientas de información

Las organizaciones de vanguardia están pasando de la automatización de las rutinas y las tareas repetitivas a la creación de herramientas de información para automatizar o respaldar la ejecución de complejas tareas fundamentales para la misión, como verificaciones de crédito, extensión de seguros o análisis de riesgos. Los sistemas de destinados a suministrar la información adecuada disponible en el momento preciso a las personas adecuadas apoyan un mejor análisis, mayor coordinación y participación, mejor proceso decisorio y la diseminación de conocimientos especializados.

Señalización y generación de informes

La clave para mejorar las prestaciones es fijar objetivos de mejora de prestaciones que son vinculados a la misión y a los objetivos de mejora de la organización y después medir el avance hacia dichos objetivos. Se pueden diseñar sistemas de información para proporcionar "feedback" detallado sobre el avance y la calidad del proceso y de sus entradas y salidas, empleando medidas de rendimiento consecuentes con la misión. La recopilación y generación de información acerca de un artículo en curso es una actividad de negocio de

valor añadido que puede proporcionar una ventaja competitiva y mejorar el servicio para el cliente. Además, la medición y la señalización mediante herramientas automatizadas se normaliza conforme a las best practices (un principio esencial del diseño de procesos), lo que facilita la comprensión y la utilización de los hallazgos.

Los sistemas de información pueden respaldar también sistemas que equilibran la carga de trabajo y gestionan el flujo de trabajo. Al hacer que los empleados y la dirección presten atención a la carga y el flujo de trabajo, se evitan problemas (debidos a requisitos especiales o complejos o a cuellos de botella).

6.3.2. La informática como capacitador esencial

De todas las tecnologías utilizadas en el mundo empresarial, la tecnología de la información es la que ha tenido mayor desarrollo y expansión. A ella dedicaremos este capítulo.

Para poder aplicarla al mundo de los negocios es necesario pensar en forma inductiva, esto es, pensar antes la solución y buscar luego los problemas, entre los cuales probablemente haya algunos de cuya existencia la empresa no es consciente⁶⁵.

Para tener éxito con la tecnología es necesario no observarla desde los procesos existentes, sino pensar en su utilización para operaciones que actualmente no son posibles; es decir, pensar con antelación, como proponen Gary Hamel y Prahalad⁶⁶.

Rediseño de procesos

Según Hammer y Champy, *"el poder real de la tecnología no está en que pueda hacer funcionar mejor los viejos procesos, sino en que permite a la organización romper las reglas y restringir las modalidades de trabajos; es decir rediseñar"*⁶⁷.

La ruptura de las reglas enseña a la gente a pensar de forma inductiva.

Para Davenport la tecnología de la información es un recurso poderoso para la innovación de procesos, aunque aclara que no puede cambiar los procesos por sí misma, y nos explica cuál es su impacto en la innovación de procesos ⁶⁸.

<u>IMPACTO</u>	<u>EXPLICACIÓN</u>
* Automatización	Elimina personal de un proceso.
* Información	Captura información de un proceso con el propósito de entenderlo.
* Secuencia	Cambia la secuencia de un proceso o permite el paralelismo.
* Control	Sigue de cerca el estado del proceso y los objetos.
* Analítico	Mejora el análisis de la información y la toma de decisiones.
* Geográfico	Coordina procesos a través de las distancias.
* Integrador	Coordina actividades y procesos.
* Intelectual	Captura y distribuye activos intelectuales.
* Desintermediador	Elimina intermediarios del proceso.

Rediseño de procesos

Los conceptos referidos a la tecnología de la información han cambiado mucho en los últimos veinte años; antes se hablaba de informática y hoy de información, y lo vital es gestionar la información para la toma de decisiones a tiempo y para dar respuesta a los cambios en las condiciones de negocio⁶⁹.

El director de la tecnología de la información actual es aquel que habla más de información que de informática y cuyas principales habilidades son:

- * Comunicador
- * Conocedor de los negocios
- * Integrador, creador de equipos
- * Líder, gestor del cambio
- * Tecnólogo
- * Multifuncional
- * Flexible

En su comunicación en la IV Conferencia Internacional Sobre Empresa y Tecnología de la Información, Leslie Willcoks declaró: *"La tecnología de la información es el factor crítico para respaldar el rediseño de los procesos según el 68% de las empresas"*.

D. Morris y Joel Brandon señalan que la Tecnología de la Información está presente en todos los niveles del rediseño de procesos, desde la fase inicial, en que se determinan los cambios a realizar en los diseños, hasta la fase final, que es la planificación de la implantación del rediseño⁷⁰.

Con la aplicación de la tecnología la información se ha convertido en un factor abierto e integrador.

LA OPCION TECNOLOGICA

De lo cerrado y aislado  A lo abierto e integrado

6.3.3. La innovación en la tecnología de la información

Como hemos señalado al principio, la innovación ha sido constante en la Tecnología de la Información, llegándose a diseñar herramientas que han conseguido satisfacer las necesidades de la organización en la búsqueda de excelencia.

Entre estas innovaciones, las de más amplia extensión son:

- * EDI
- * INTERNET
- * GROUPWARE
- * TELETRABAJO

*** EDI (*ELECTRONIC DATA INTERCHANGE*)**

El intercambio electrónico de datos es el tráfico de información comercial a nivel interorganizacional, de ordenador a ordenador en un formato estándar y procesable⁷².

En esta definición es preciso destacar características que hacen del intercambio electrónico de datos una forma de comunicación muy diferente de otras tradicionales, como el papel o la electrónica.

El primer aspecto es el "Interorganizacional".

El intercambio electrónico de datos ocurre entre entidades, ésta es la novedad. Si bien en los últimos treinta años hemos visto un crecimiento significativo del uso interno de ordenadores y tecnologías avanzadas en las empresas, dicha tendencia no se ha presentado entre compañías. Es sólo recientemente que el enfoque externo de comunicación interorganizacional se ha manifestado. Aunque la tecnología del intercambio electrónico de datos puede ser usada internamente en una organización, por definición su uso se orienta hacia el exterior.

Otra característica es el hecho de que el intercambio electrónico de datos ocurre entre ordenadores. Uno de los propósitos del intercambio electrónico de datos es eliminar tiempo, aunque también se elimina papel. Es un dato generalmente aceptado que el 70% del output de un ordenador se convierte en input de otro ordenador⁷³.

Rediseño de procesos

También cabe subrayar que el intercambio electrónico de datos mejora el flujo y la gestión de la información de negocios. Cualquier información que está en un formato comercial es apropiada para el intercambio electrónico de datos.

El intercambio electrónico de datos está siendo usado en la mayor parte de las transacciones, tales como pedidos de compra, facturas, ofertas de cotizaciones, albaranes, estados de situación, etc., y también en transacciones muy específicas, como hipotecas, liquidaciones de gastos sanitarios, etc.

El formato estándar procesable por el ordenador es otra característica específica del intercambio electrónico de datos.

Debido a que el intercambio electrónico de datos es comunicación de ordenador a ordenador, en vez de persona a persona, la información intercambiada debe ser comprensible para un ordenador. Esto implica que la información debe estar en un formato preestablecido, para permitir que sea leída e interpretada sin intervención humana.

La diferencia entre el intercambio electrónico de datos y otras formas de comunicación reside en que el intercambio electrónico de datos puede ayudar a erradicar o atenuar los problemas surgidos en sistemas basados en papel.

Una de sus principales ventajas es la eliminación de errores y tiempo. Desaparecen los tiempos inherentes a envíos por correo (o cualquier otra forma de transmisión física de información). El tiempo de proceso para ingresar datos se reduce, ya que sólo se hace una

Rediseño de procesos

vez, reduciendo también la posibilidad de error, asumiendo que los datos son introducidos correctamente.

Los costes de manipulación se reducen considerablemente al eliminar el tiempo, y la intervención humana está limitada al mínimo.

El intercambio electrónico de datos está produciendo fuertes impactos sectoriales. El primero en aplicarlo fue el sector del automóvil, después el químico, la electrónica, las aduanas. El papel poco a poco va desapareciendo de las transacciones comerciales. Estas conexiones electrónicas entre organizaciones hacen a veces muy difícil establecer dónde empiezan unas y dónde terminan otras.

En el proyecto ODEM del sector automovilístico se puso en marcha una macroaplicación del intercambio electrónico de datos consistente en que todos los proveedores de los fabricantes estuvieran conectados al ordenador de FORD, General Motors y Chrysler, eliminando todo el papel, todo el flujo de documentos para pedir piezas, hablar de inventarios, precios, etc⁷⁴.

Una experiencia en el mismo sector reseña Hammer en su artículo de *Harvard Business Review*⁷⁵: FORD redujo el personal en un 75% en el proceso de cuentas a pagar después de rediseñarlo utilizando el intercambio electrónico de datos.

Una de las condiciones que la empresa española El Corte Inglés pone a sus proveedores es que tengan intercambio electrónico de datos y se conecten con ella a través de este medio.

También existe el FEDI, el intercambio electrónico de datos financiero, para que las transacciones se completen con el cobro o el pago pertinente⁷⁶.

La innovación tecnológica no acaba aquí; en el curso de los próximos cinco años se prevé un gran desarrollo que revolucionará a las empresas tanto en la gestión de infraestructuras internas como en la de los cambios radicales que se van a producir con el lanzamiento de nuevos productos o servicios, sobre todo en la banca y en la industria del ocio.

* ***INTERNET***

Es una tecnología emergente basada en un conjunto de redes interconectadas que permiten la comunicación entre empresas y particulares sin tener en cuenta la distancia y con costes muy bajos. Fue fundada en EE.UU. por el gobierno para su uso en instituciones académicas.

En el seminario sobre Internet organizado por la revista *Fortune*⁷⁷, intervinieron personas muy cualificadas en el mundo de la información. Recogemos aquí algunas de las ideas expuestas:

Internet es un medio eficaz para que la gente tenga acceso a la información, y la primera consecuencia concreta de ello es ésta: que una compañía pueda acceder a todos sus documentos y formularios consultables desde un lugar alejado por vía informática, sin que existan copias de papel. Será posible enviar esos documentos de forma inmediata a través de la red y además obtener siempre la versión actualizada, sin necesidad de ocupar espacio.

Otra ventaja es que Internet permite a las grandes corporaciones con instalaciones en diversas partes del mundo interconectarse de forma inmediata y eficaz.

El futuro de Internet es imprevisible. De momento, su impacto en el comercio es enorme, por la flexibilidad que implica acceder a la oferta de numerosos fabricantes y comparar precios y diseño.

Esta herramienta puede llegar hasta la moneda electrónica, tema todavía muy complejo, por todo lo relacionado con la seguridad y las políticas monetarias de cada país.

*** *GROUPWARE***

Es un término de difícil traducción que en esencia designa la aplicación de los sistemas de información basados en ordenador a las actividades en equipo. Es una herramienta de peso en el rediseño de procesos teniendo en cuenta la importancia de los equipos en los proyectos de rediseño ⁷⁸.

El groupware contiene actividades destinadas a facilitar el trabajo de los grupos, entre las que señalaremos:

- Comunicación de los grupos por medio de teleconferencias, correo electrónico y boletines electrónicos.

Rediseño de procesos

- Preparación en grupo de documentos.
- Programación en grupo de reuniones.
- Acceso del grupo a los ficheros de datos.
- Análisis de los procesos de grupo ⁷⁹.

El groupware permite establecer un centro tecnológico donde los empleados pueden acceder a la información, dar sus opiniones, etc. Esta tecnología proporciona a los líderes la oportunidad de responder inmediatamente a cualquier pregunta con hechos concretos ⁸⁰.

El groupware faculta a las personas muy alejadas físicamente para trabajar en equipo permanentemente. Así por ejemplo, la empresa Price Waterhouse utiliza 40.000 PCs conectados a una red que proporciona acceso a una asombrosa variedad de datos informatizados. Esta tecnología es mucho menos costosa que el teléfono y permite obviar las diferencias horarias. No se debe confundir el groupware con el correo electrónico, que es un instrumento utilizado por el groupware y consiste en comunicación exclusiva de una persona con otra.

La tecnología de groupware permite a muchas personas usar la información simultáneamente.

Todas estas innovaciones tecnológicas están cambiando el mundo del trabajo e introduciendo continuamente nuevas modalidades, como el "teletrabajo".

* *EL TELETRABAJO*

Consiste en trabajar por cuenta ajena⁸¹ a distancia utilizando las telecomunicaciones. Cada día gana más adeptos por las ventajas que supone.

Telework 95⁸² subraya que el teletrabajo es una cuestión fundamental no sólo para las empresas, sino para los analistas de mando y para el público en general.

Noel Hodson, en *The Economics of Teleworking*, dice que en 1995 el mercado de teletrabajo asciende a 9.000 millones de libras.

Señala Francisco Ortiz Chaparro⁸³ que a pesar de que en las décadas de los 70 y los 80 el teletrabajo no respondió en absoluto a las expectativas, a partir de los 90 ha habido un incremento poderoso.

El mismo autor recoge la afirmación de Peter Johnson de que en Europa hay un crecimiento anual cercano al 50%.

Según el Consorcio Europeo TELDET, financiado por la Unión Europea, a fines de 1994 había en Europa alrededor de 1.250.000 teletrabajadores y la penetración del teletrabajo en las organizaciones europeas estaba alrededor del 5%.

Rediseño de procesos

+ Las ventajas que el teletrabajo ofrece a las empresas explica esta expansión:

- Incremento de la productividad

Responde a estos factores señalados por John y Celia Stanworth en su estudio *Telework: the human resources implications*:

- Trabajar en casa significa no invertir tiempo en traslados, y esto elimina fatiga en el trabajador.
- Trabajar en casa elimina distracciones, como la pausa para el café, interrupciones, etc.
- El teletrabajador realiza el trabajo en las horas más adecuadas.

- Reducción de costes

Con el teletrabajo se eliminan costes generales y fijos. En primer lugar, el relacionado con el espacio, que incluye el coste de los metros cuadrados, mobiliario, teléfono, equipamiento, calefacción, etc., además de costes menores como material de oficina, fotocopias, etc., que poco a poco van engrosando el presupuesto. Sobre este tema, *EL País*, "Negocios"⁸⁴ publicó los datos que exponemos a continuación:

Rediseño de procesos

	Costes por año (en pesetas)	
	Antes	Con teletrabajo
<i>Espacio de oficina</i>		
Alquiler	13.280.000	No
Impuestos/tasas	4.320.000	No
Electricidad, aire acondicionado	2.534.000	600.000
Mantenimiento	432.000	No
Seguridad	2.016.000	800.000
Servicios y material higiénico	499.200	No
Tiempo perdido y costes del edificio enfermo	2.688.000	No
Gastos de vestuario y distintivos	60.000	No
<i>Transportes</i>		
Gastos de desplazamiento	3.778.800	750.000
Gastos de transporte público y tiempo de espera	7.280.000	144.000
Pérdidas de tiempo, atascos...	2.240.000	No
<i>Costes operativos</i>		
Salarios de secretarias	11.200.000	5.600.000
Directivos (de teletrabajadores)	26.320.000	34.216.000
Reuniones, comidas, gastos de representación	52.900.000	No

Rank Xerox confiesa haber ahorrado 350.000 libras anuales con la incorporación del teletrabajo ⁸⁵.

- Mejor atención al cliente

Los tiempos de respuesta a la solicitud de los clientes son menores. El cliente adquiere las ventajas de la mayor disponibilidad, capacidad de reacción, calidad de servicio y mejor

Rediseño de procesos

imagen de productos, pues la flexibilidad que aporta el teletrabajo facilita la rápida toma de decisiones y permite plazos de entrega más cortos.

- + También existen inconvenientes:
- * La imposibilidad de controlar al trabajador físicamente.
- * La necesidad de introducir cambios organizativos en la empresa supone pasar de la organización centralizada a la descentralizada.
- * Mayores dificultades para el trabajo en equipo.

Este último es un inconveniente que como se ha visto más arriba se puede erradicar con medios telemáticos utilizando el groupware.

Las consecuencias del teletrabajo no solamente repercutirán en la empresa, sino también en múltiples aspectos concernientes al urbanismo, hábitos de compra, organización del tiempo de ocio, estructura de transportes, relación familiar, etc. El reto es por una parte, obtener las ventajas derivadas del teletrabajo, sin renunciar a valores importantes de la empresa, tales como el trabajo en equipo, el compromiso con una visión y alto nivel de exigencia y de rendimiento.

Obviamente, requerirá unos cambios significativos en los instrumentos de medición tradicionales, que están básicamente diseñados para una presencia física. Será preciso desarrollar instrumentos aplicables al teletrabajo, establecimiento de presupuestos, fechas

tope, coordinación con los otros teletrabajadores, autocontrol, calidad del teletrabajo, nivel de éxito de los resultados de diseño de producto, servicio, etc. ⁸⁶.

6.4. ENFOQUE ESTRATEGICO

En apartados anteriores se han expresado los conocimientos de rediseño de procesos en sus aspectos operativos y prácticos. En este apartado se comentarán los aspectos generales para que un proceso de estas características tenga éxito.

6.4.1. Compromiso de la alta dirección

Un aspecto común de todo proyecto de rediseño de procesos es la gran importancia del soporte y de la implicación de la alta dirección. La resistencia al cambio y la lucha por el poder a nivel medio, combinadas con la posibilidad de que algunos departamentos dejen de existir o se unan, hacen imprescindible la presencia manifiesta del líder de la empresa.

El líder del rediseño es un alto ejecutivo que desempeña ese cometido por iniciativa propia y cree en el proyecto. Su papel principal es el de actuar como visionario y motivador.

La energía que necesitan los demás protagonistas del proyecto deriva de las comunicaciones y el entusiasmo del líder. Éste debe tener objetivos estratégicos bien definidos para poder comunicar con claridad.

El compromiso de la alta dirección ha de ser a largo plazo, pero sin dejar de proponerse la consecución de algunas victorias rápidas y estimulantes para ganarse la confianza de los empleados, motivarlos y vencer su resistencia al cambio.

Cualquier defecto en la posición del líder o de la alta dirección - por ejemplo, en la comunicación de entusiasmo o de los objetivos - puede llevar al fracaso del proyecto de rediseño de procesos. Veamos dos ejemplos de carácter muy distinto ⁸⁷:

1º.- Recientemente, la dirección de una gran compañía internacional del sector petrolífero, emprendió un gran proceso de reingeniería. La dirección creyó que la convicción de que valía la pena el esfuerzo -y las dificultades organizativas asociadas- era compartida por la mayor parte de las personas implicadas o afectadas de la empresa. La dirección creía, en concreto, que todos estaban de acuerdo sobre la importancia de detener e invertir el descenso en el ranking entre las mayores compañías petrolíferas. Desgraciadamente, muchas personas clave no percibían que hubiese una vinculación convincente entre esta forma de medir el éxito empresarial y la necesidad de seguir adelante con cambios/reducción de personal. Pocos estaban convencidos de que la posición en un ranking significase tanto. De hecho, cuestionaban la validez de las estadísticas y no fueron capaces de ver que mejorar los procesos empresariales tendría un impacto directo sobre

los rendimientos generales de la empresa. He aquí el ejemplo clásico de un mandato parcial que equivale a un mandato nulo, ya que como revelaron los hechos subsiguientes, el proyecto se fue a pique. Aunque defendiesen su proyecto y creyesen en sus ideas, no hicieron campaña entre las personas clave de la empresa -que como era de esperar tenían criterios distintos, por lo tanto la dirección olvidó establecer el marco del cambio.

- 2º.- *En un fabricante de productos químicos de dimensión mundial, las cosas sucedieron de otra forma. La compañía tenía casi un siglo de tradición de servicio a los clientes en su estructura organizativa. Esta orgullosa tradición era -vista desde otra perspectiva- como el cemento que sostenía las barreras contra el cambio. No obstante, aunque en la dirección había cierto grado de interés por cambiar, no se materializó ningún programa significativo de cambio hasta que en una investigación de mercado, las entrevistas a clientes clave revelaron que la situación era urgente y se venció la resistencia a reorganizar la empresa, proceso por proceso. El punto de vista del cliente de la compañía proporcionó la materia prima para establecer una razón de peso para la necesidad del cambio. El principal líder del cambio no sólo dio forma a esta materia prima y la convirtió en un proyecto eficaz, sino que también supo comunicarla amplia y vigorosamente. Tuvo éxito y se ganó la aceptación de sus ideas por todas las personas clave.*

El rediseño de procesos sólo puede llevarse a cabo cuando los líderes de una organización creen y pueden demostrar que la operatividad vigente es una amenaza a la supervivencia de la empresa.

Lo importante es convencer de la necesidad del cambio antes de que se produzca una crisis.

Los líderes deben poseer estas cualidades:

- * Capacidad de comprometerse y motivar al personal.
- * Habilidades conceptuales.
- * Impaciencia por los resultados.

La primera es la que más incide en el éxito de un programa de cambio.

D. Morris y Joel Brandon nos recuerdan⁸⁸: *"Maquiavelo advirtió que los cambios en los sistemas nunca serían populares"*.

Entre las acciones requeridas para el éxito de un cambio es de importancia innegable conseguir que el personal se sienta más cómodo con la nueva situación.

Cuando un empleado pierde el miedo al cambio se convierte en el mejor agente del mismo; es el efecto "WIN-WIN" (todos ganan). Para que el rediseño de procesos sea aceptado se deben fomentar los sentimientos de orgullo y poder.

6.4.2. Visión de los procesos

Los objetivos estratégicos por sí solos no pueden motivar el rediseño de procesos, es necesaria una visión de procesos bien definida.

Una visión está formada por objetivos y atributos y proporciona el vínculo necesario entre los objetivos estratégicos y la acción.

El rediseño de procesos tendrá éxito cuando la visión sea entendida por todos los protagonistas del proyecto; sino es así el esfuerzo que se realice puede alcanzar mejoras continuas pero radicales, que es una de las características del proyecto⁸⁹.

Cuando en un proyecto se habla de "reestructuración" o "simplificación" de procesos, ello denota una ausencia de visión y la mejora que se puede alcanzar será sólo marginal.

La visión de procesos, así como los objetivos estratégicos debe, ser fácil de comunicar y no debe ser amenazante para aquellos que la implantarán o que serán afectados, y además debe ser motivante a través de objetivos medibles.

Cuando la reducción de costes es el objetivo último, debe combinarse con otros objetivo intermedios, como la reducción del tiempo de ciclo o la mejora de la calidad. Estos últimos nos llevan a la reducción de costes.

Las características anteriormente mencionadas son las que diferencian un proyecto de rediseño de procesos de cualquier otro proyecto de mejora.

6.4.3. Protagonistas

Si bien las empresas son objeto de rediseño de procesos, no son ellas las que rediseñan, sino las personas que las integran.

En un proceso de rediseño de procesos hay dos protagonistas: el interno, que realiza el rediseño (es decir, el equipo de la organización), y el externo, que es el cliente, quien lo provoca.

Ya hemos hablado del cliente, por lo tanto este apartado lo dedicaremos al protagonista interno, los recursos humanos que posee la organización para llevar a cabo el proyecto de rediseño. Siguiendo a Hammer y Champy⁹⁰, clasificaremos a los protagonistas en cinco grupos:

- * El líder
- * El dueño del proceso
- * El equipo de rediseño
- * El comité de gestión
- * El "zar" del proyecto de rediseño

*** EL LÍDER**

El liderazgo, como vimos en el apartado de características, es una posición que generalmente ocupa un miembro de la alta dirección con condiciones innatas para ello.

El líder crea la visión y la transmite, promueve un entorno favorable para el rediseño de procesos, y actúa enérgicamente cuando hay problemas ⁹¹. Nunca debe mostrar desfallecimiento ni desconfianza hacia el proyecto. *"La tarea del líder es definir lo que es la empresa y lo que no es, y también lo que se valora"*. ⁹²

Su misión es además enviar mensajes continuamente sobre por qué se hace, cómo se hace y qué es lo que se necesita, porque un proyecto de la envergadura de un rediseño provoca mucha resistencia. El líder debe gobernarlo con la comunicación y la convicción.

La mayoría de los fallos de rediseño de procesos tienen su origen en deficiencias del liderazgo. El líder es más importante que cualquier otro protagonista del proyecto.

*** EL DUEÑO DEL PROCESO**

El dueño del proceso, también llamado por otros autores ⁹³, "Comité de iniciativas", es el responsable de seleccionar el orden en que los procesos principales se han de rediseñar y establece objetivos. Se le llama dueño del proceso porque está encargado de una de las funciones del proceso que se va a rediseñar. Su papel no es rediseñar, sino comprobar que

se esté realizando el rediseño. También motiva, inspira y asesora a sus equipos⁹⁴. Establece las prioridades para el proceso con el objeto de alcanzar éxitos desde el inicio para asegurar así una elevada moral continua.

*** *EQUIPO DE REDISEÑO DE PROCESOS***

La labor de los miembros del equipo es el verdadero trabajo de rediseño. Ellos son los que tienen que producir las ideas y controlarlas⁹⁵, son los que en realidad reinventan el negocio. El equipo está compuesto por dos clases de personal:

- Interno
- Externo

Se habla de interno y externo con referencia al proceso⁹⁶. Si existen varios procesos paralelos se necesitará más de un equipo, pues no se puede rediseñar más de un proceso a la vez.

El personal interno debe estar compuesto por individuos con credibilidad en la empresa y grandes conocimientos del proceso a rediseñar. El optimismo y la seguridad de estas personas animará a los demás a continuar durante los períodos críticos.

Es necesaria la unión de personal interno y externo porque el interno no puede por sí solo rediseñar un proceso⁹⁷ debido a su visión limitada. Es necesaria la visión del personal

externo que al no trabajar en el proceso y no temer a los cambios y aportan al equipo una dosis importante de objetividad y una perspectiva distinta. Las personas externas han de ser buenos comunicadores y saber escuchar. Si la empresa no los encuentra puede acudir a terceros, por ejemplo, empresas consultoras con experiencia en rediseño. La relación entre personal interno y externo supone una experiencia enriquecedora. Todo equipo debe tener una cabeza visible, pero en este caso no es un jefe que actúa como comisario y facilitador del equipo; una de sus funciones es coordinar las labores del equipo, aunque su principal papel es trabajar como todos los demás en el rediseño de procesos.

*** *EL COMITE DE GESTION***

También se le llama comité directivo. No es imprescindible en el proyecto y está formado por ejecutivos de alto nivel, incluidos los dueños de los procesos, y su labor es múltiple; entre otras, señalaremos el orden de prioridad de los proyectos y la asignación de los recursos disponibles.

Cuando los equipos y los dueños de procesos se encuentran con problemas que escapan a su competencia, acuden al Comité de Gestión en busca de apoyo y ayuda.

La función puede ser significativa para el éxito de los proyectos de rediseño de procesos.

* ***EL "ZAR" DEL REDISEÑO***⁹⁸.

Es el coordinador de todas las actividades que se producen en el proyecto de rediseño de procesos.

El líder visualiza el proyecto pero no tiene los recursos disponibles para administrar todo el esfuerzo que requiere el proyecto, por eso se apoya en el "zar".

Además de la coordinación de actividades tiene otra función primordial, la de capacitar y apoyar al dueño del proceso y al equipo del proyecto.

El "zar" debe dejar hacer al líder y al dueño del proceso, no es aconsejable que quiera ser el protagonista. Un carácter dominante entorpecería la ejecución de sus funciones.

En el rediseño de procesos es fundamental el equipo humano con el que cuenta la organización. En una mesa redonda patrocinada por Sloan Management Association, denominada "La empresa en el 2020"⁹⁹, hubo varias aseveraciones que confirman la importancia del capital humano. Transcribimos algunas de ellas:

* **Richard F. Teerlink (presidente y director de Harley Davidson, Inc.)**

"El personal es nuestra ventaja competitiva a largo plazo. El éxito de nuestras organizaciones dependerá de cómo manejemos al personal".

- * **W. O'Brien.** (antiguo presidente y director gerente de The Hannover Insurance Companies):

"La fuerza motriz que hay tras el cambio de las empresas no es tecnológica, sino humana".

- * **E. Brofman, Jr.** (presidente y director gerente de The Seagan Company Ltd.)

"Considero que el director gerente del futuro comprenderá que los trabajadores son lo importante. Las personas responderán si los valores, la visión y el sistema de dirección les permite contribuir".

"Para obtener el éxito del proyecto de rediseño, el personal debe tener claro que el proceso que se pone en marcha tiene por finalidad mejorar la competitividad de la empresa respondiendo de la mejor manera posible a los requerimientos del mercado.

El problema suele subsistir en los casos en que la empresa ha intentado en el pasado otros cambios sin que hayan surgido de ellos resultados importantes, sea porque finalmente la rutina esterilizó los esfuerzos del cambio o bien porque terminaron en simples reestructuraciones.

Éstas son las peores situaciones para poner en marcha un cambio radical, pues la actitud más probable del personal será el escepticismo. En todo caso es imprescindible que el equipo directivo muestre firmeza, autenticidad y coherencia entre sus dichos y sus hechos.

Rediseño de procesos

La diferencia competitiva para asumir un proyecto de esta envergadura no son tanto las técnicas que se utilizarán como el liderazgo con que la alta dirección asume el proyecto. Como bien dicen Hammer y Champy, el liderazgo no consiste en lograr que la gente haga lo que el directivo quiere sino que quiera lo que este quiere.

Una vez que se lanzó el proyecto, la suerte está echada y hay que ir hacia adelante en busca del éxito, pues a diferencia de otras épocas en que los cambios eran menos urgentes y, por supuesto, nada radicales, en el futuro próximo "el cambio va a ser brutal", como sostuvo Pedro Navarro en un número de Nueva Empresa"¹⁰⁰.

Sobre la importancia del empleado, Luis M^a. Huarte y Michael Debaig afirman: *"Se debe crear un clima de compromiso con los empleados, esforzándose en observar los problemas y las oportunidades de la compañía a través de los ojos de cada empleado en singular"¹⁰¹.*

En resumen hay que generar un clima de concesión de poderes, pues los empleados que los reciben toman más decisiones y adquieren mayor responsabilidad, lo cual es imprescindible en expansión. Se ha de implicar a los empleados en el proyecto, haciendo que crean en él.

6.5. ORIENTACION HACIA EL CLIENTE

Johansson, Mc. Hugh, Pendlebury y Wheeler¹⁰², sostiene que el rediseño de procesos está motivado por tres objetivos diferentes, todos ellos orientados hacia el cliente:

Rediseño de procesos

- Mejorar costes
- Enfoque competitivo
- Realizar una innovación radical

La mejora de los costes incide en la relación calidad/precio y el servicio al cliente es más satisfactorio. Para caracterizar este objetivo nos valeremos de un ejemplo de rediseño de procesos en la empresa Dun & Bradstreet ¹⁰³.

"Dun & Bradstreet, el proveedor de información de negocios, estaba preocupado con su interfaz de cliente y el método mediante el cual se establecían los contratos de evaluación de créditos. Los procesos mediante los cuales los clientes contrataban los servicios de Dun & Bradstreet estaban perfectamente probados, aunque un tanto lentos, y D&B sentía que si rediseñaba esos procesos, podría conseguir reducciones de costos significativas y mejorar el servicio al cliente.

Bajo la supervisión de la alta gerencia, el análisis de los procesos de negocios implicados revelaron oportunidades sustanciales de mejorar la eficiencia de la interfaz de clientes de modo que los contratos y servicios pudieran ser llevados a cabo en menos tiempo.

Tres flujos de procesos distintos para diferentes tipos de contratos fueron reemplazados por un solo proceso flexible. El tiempo promedio para procesar un contrato se redujo de más de una semana a menos de un día, y el 95% de las consultas del cliente ahora se pueden resolver mientras el cliente está en el teléfono.

Rediseño de procesos

Un análisis de este proceso demostró que más del 18% de sueldos y prestaciones sociales a nivel de oficina local (\$11.8 millones) se iba en la administración del contrato. De esta cantidad, más de dos tercios se gastaban en duplicar, almacenar, transportar y controlar los datos.

El proceso provocaba demoras y redundancias innecesarias. La multiplicidad de formas y registros utilizados en el proceso provocaban una excesiva duplicación de datos, lo cual incrementaba los costos. La dependencia en los sistemas manuales y las computadoras tipo PC aisladas producía altos costos de control y conciliación. Las treinta y siete distintas transferencias de información incrementaban la posibilidad de error.

Además de los problemas dentro del proceso mismo, las presentaciones al final del mes de la mayoría de los contratos provocaban cuellos de botella, y la renovación anual de los contratos significaba costos adicionales.

Mientras el contrato estaba "en proceso" durante casi seis días hábiles (2742 minutos), en realidad se trabaja en él casi cuatro horas (220 minutos), con el resto del tiempo empleado en "espera". Esto quiere decir que sólo un 8% del tiempo que el contrato pasaba en proceso era tiempo de valor agregado.

De los 220 minutos de tiempo de valor agregado, sólo unos 53 minutos en realidad se se empleaban en capturar y procesar la información necesaria para crear el contrato; el resto se empleaba en controlar, transportar, duplicar y almacenar la información. Dado que el costo de \$11.8 millones del proceso se iban en salarios, sólo \$2.8 millones se

Rediseño de procesos

gastaban en tiempo de valor agregado, el resto -\$8 millones- se iba en controlar, transportar y duplicar la información.

Un análisis de los esfuerzos por simplificar, reducir los sistemas duplicados y eliminar el proceso de renovación mostró que se podrían ahorrar \$7 millones mediante el uso de un solo sistema flexible para la administración de contratos.

Algunos de los pasos simplificados para las cuentas nuevas implican "pretrabajo", tal como proveer a los representantes de clientes nuevos valuaciones de crédito y números de subscriptor antes de que hagan las llamadas de ventas. Otros implican "otorgar facultades" al personal de procesamiento, que les permitan aprobar contratos hasta de \$5000 y eliminar así múltiples aprobaciones. Algunos implicaban la eliminación de registros, formas y bases de datos duplicadas.

Los ahorros totales suman más de \$7 millones anualmente, con una reducción de más de 200 puestos administrativos, y un costo modesto por la nueva tecnología".

El objetivo de enfoque competitivo busca ser el mejor, y para ello debe analizar e identificar aquellos procesos que le proporcionan oportunidades de obtener ventajas competitivas en el sector.

Este objetivo se debe tener en cuenta cuando la empresa está en un punto alto del ranking del sector. Conocemos empresas que no han sabido utilizar su posición para seguir mejorando e innovando. Una es I.B.M., que no supo visualizar el mercado de los

ordenadores personales y Compaq le ganó la batalla con un ordenador personal liviano (pero no por ello Compaq dejó de innovar y siguió mejorando el proceso para ofrecer un elemento diferenciador). Otra empresa es Xerox, que pasó de tener el 70% del mercado de las fotocopiadoras en 1982 a tener solamente el 12% en 1989. Canon se aprovechó de su falta de visión. Xerox ha rediseñado y actualmente está en un 20% del mercado ¹⁰⁴.

Un punto de innovación radical es el conjunto de actividades que impulsan un aspecto fundamental del negocio; el objetivo es encontrar estos puntos para conseguir una situación dominante en el mercado. Estos puntos se derivan de procesos principales, que son objeto de rediseño.

Un ejemplo de este objetivo lo proporcionan Johansson, Mc. Hugh, Pendlebury y Wheeler ¹⁰⁵, y muestran cómo el esfuerzo de innovación significó una ventaja competitiva para Coca-Cola & Schweppes Limited (CC&SB).

<<CC&SB es una empresa de riesgo compartido en Gran Bretaña entre Cadbury & Schweppes, el productor número uno de bebidas mezcladas del Reino Unido, y Coca-Cola, el productor de bebidas gaseosas de cola más importante de ese país.

El gerente de la empresa conjunta, Derek Williams, dijo: "CC&SB decidió que una asociación total era una medida equivocada, y que lo aconsejable era construir una nueva compañía".

Cuando las dos compañías unieron sus fuerzas, las ventas de las dos marcas se incrementaron, lo cual fue un catalizador de la necesidad de revisar la capacidad. La necesidad de una inversión sustancial motivó la revaluación completa del proceso esencial de fabricar y distribuir bebidas gaseosas en Gran Bretaña.

Williams había sido gerente de Schweppes antes de acometer la empresa conjunta. Tiene experiencia en el manejo de personal y es considerado como un constructor de equipos muy eficiente. Otros dos ejecutivos de alto nivel que supervisaron el esfuerzo de reingeniería fueron Peter White, director de operaciones y astuto profesional de la logística, y John Turner, director de fabricación e ingeniero visionario.

Había que realizar de inmediato el estudio de las operaciones; necesitaba ser amplio y presentar una visión para los siguientes 10-15 años. Las plantas de manufactura de CC&SB producen una gran variedad de productos enlatados, embotellados y empacados. Era evidente que las plantas serían una parte central de cualquier enfoque nuevo de las operaciones.

Se formaron dos equipos para realizar el análisis. Uno modeló los procesos esenciales de fabricación y distribución mientras el otro investigó los efectos en la economía del negocio de un cambio en influencias externas, tales como la legislación y las fuerzas del mercado.

Por entonces, una de las líneas envasadoras más rápida del mundo era la planta CC&SB en Milton Keynes: 2000 latas por minuto. El reto era utilizar esta nueva tecnología no

sólo por la capacidad para satisfacer la demanda, sino también para crear un punto de apoyo y dar un gran salto hacia adelante.

El factor limitativo en el proceso de llenado, por el tamaño y el efecto de la gravedad en la línea de llenado, es el carrusel de llenado. La disponibilidad de llenadores de alta velocidad se reducía por entonces a unos pocos proveedores. El equipo CC&SB se ocupó de esta tecnología y consideró cómo podría utilizarla para mejorar la productividad e incrementar la flexibilidad. El equipo decidió operar con dos carruseles con espalda en una línea, con lo cual duplicó la velocidad de la línea, llevándola a 4000 latas por minuto.

Así se encontró el primer punto de innovación radical: se redujo en 50% el tiempo de ciclo por turno, con muy poco espacio más que el requerido por una línea tradicional, y se consiguieron ahorros en la inversión.

Si es necesario, se puede usar sólo un llenador, lo que permite que el nivel de personal sea constante, y al mismo tiempo se flexibiliza la producción hacia arriba y hacia abajo.

Poco después apareció un cuello de botella. Aunque se podía cambiar la línea de llenado de un sabor a otro con relativa rapidez, se necesitaban dos horas para cambiar la línea de empaclado. Esto anulaba la ventaja de la velocidad de la línea de llenado más alta y la flexibilidad de costos.

Rediseño de procesos

De nuevo se acudió al modelado de procesos, que ayudó a identificar un nuevo diseño de máquina empacadora para permitir a CC&SB sacar provecho de la velocidad de llenado incrementada y lograr el punto de innovación radical de tiempo de ciclo.

En la planta East Kilbride, CC&SB utilizó otro concepto tecnológicamente avanzado. En contraste con la práctica aceptada, Kilbride soplabla las botellas de tereftalato de polietileno (PET) en la línea en lugar de utilizar un proveedor externo. Esto permitió grandes ahorros de espacio, puesto que las botellas vacías de PET tienen una relación extremadamente alta de volumen a peso y son difíciles y caras de manejar. La experiencia obtenida en esta planta motivó la decisión de utilizar este concepto en cualquier planta nueva.

Un entendimiento profundo del suministro de nuevos materiales, los procesos de fabricación y la distribución comenzó a evolucionar mediante el uso de modelos de procesos de la nueva infraestructura. Se evaluaron las ventajas y desventajas con respecto al impacto económico de tener una flexibilidad en las líneas contra el costo más bajo de tener equipo especializado. Se examinaron los niveles de inventario para determinar las ventajas o desventajas entre el costo de aumentar el espacio de almacenamiento y el costo de capital para incrementar la capacidad en las plantas y satisfacer la demanda.

El reto era abarcar la demanda incrementada de bebidas gaseosas en los meses de verano. Una ola de calor podía crear una demanda pico en unas cuantas horas. ¿Pero era realista construir una planta para satisfacer una demanda que sólo se presentaba de vez en

Rediseño de procesos

cuando? Sin embargo, no satisfacer la demanda pico significaba perder crecimiento rentable.

El análisis fue complejo. La codificación "Mejor si se consume antes de..." hizo de la rotación de existencias una necesidad, y este movimiento de productos elevaba los costos y los gastos indirectos. El equipo de CC&SB se dio cuenta de que la compañía requería una innovación, una manera de contar con existencias para la demanda pico sin sobreumentar la capacidad sólo para el periodo de tres o cuatro días en que se presentaba la demanda extraordinaria.

Una estrategia de utilización de capacidad puso a trabajar las líneas de alta velocidad a toda capacidad siete días a la semana, y las otras líneas a capacidad variable según la demanda. Durante el periodo de demanda pico potencial, las líneas de alta velocidad se ocupaban sólo de los sabores más aceptados, en latas de 33 cc, reduciendo los cambios y aumentando la producción.

He aquí un segundo punto de innovación radical en el área de servicio. La demanda pico del verano ahora puede ser satisfecha sin los costos de los inventarios excesivos, la rotación de inventario de productos "vencidos" o el incremento de la complejidad de los sistemas. Los clientes siempre podrán encontrar los productos CC&SB durante una ola de calor.

Los modelos del proceso se utilizaron entonces para demostrar el efecto del tipo y número de fábricas en los costos primarios de manufactura y distribución. Estas investigaciones

tuvieron que tomar en consideración las fábricas enfocadas en un solo producto en contraste con las de usos múltiples, y el número y la escala de las plantas que se requerirían. Todas las opciones exigieron un replanteamiento fundamental de las habilidades operativas.

El estudio de las habilidades operativas condujo a propuestas de incrementar el nivel de habilidad del personal. Se propuso que los equipos de línea realizaran varias funciones, como inspección, mantenimiento de rutina, higiene, calidad y operación de máquinas. Se buscó con ello mejorar la eficiencia de la línea en más de un 85%, y reforzar aún más los puntos de innovación radical de capacidad y costo.

El examen del modelo de un proceso demostró la necesidad de una ampliación de la infraestructura existente. En este caso se pudo ver claramente que la mayoría de las líneas de llenado necesitarían ser reemplazadas en los siguientes quince años y probablemente habría que construir plantas nuevas. Se determinó que las plantas existentes eran subóptimas para los incrementos de demanda pronosticados, y se evaluaron nuevos sitios.

Los modelos del proceso de suministro y distribución demostraron que si se iba a crear una nueva capacidad se podría explotar la "virtualidad" instalando una fábrica de latas junto a la planta de llenado.

Aquí se encontró el tercer punto de innovación radical, en el costo del producto, el cual se podría alcanzar con una reducción radical en el capital de trabajo requerido. No se necesitaba inventario de latas, éstas se podrían suministrar conforme se necesitaran y los

Rediseño de procesos

productos terminados serían despachados en camiones directamente de la fábrica a los distribuidores.

Estas evaluaciones por parte de los equipos de CC&SB sobre distribución y costos de adquisición del sitio, basadas en procesos que abarcaron un número de sitios potenciales, condujo a la construcción de una gran fábrica en Wakefield, en el norte de Inglaterra. El contrato de las latas y las líneas de llenado PET se firmó con un solo proveedor ya que CC&SB deseaba solamente un contratista, y equipo común en el área de producción.

Asimismo se decidió, después de ponerse en contacto con varios proveedores, que se establecería una nueva fábrica de latas junto a la nueva planta embotelladora, con suministro de latas a la línea de embotellado a través de un "agujero en la pared".

De esta manera se realizaron tres puntos de innovación radical: tiempo de ciclo, servicio y costo. Por fortuna, los dos veranos posteriores a la terminación de la nueva fábrica tuvieron muchos días de clima ideal, con demanda pico. Las estrategias de producción y distribución demostraron su valor, y CC&SB logró un desempeño notable en el mercado de bebidas no alcohólicas y de cola, cuya competencia es muy alta en Gran Bretaña>>

La consecución de los objetivos expuestos anteriormente, es el resultado de un esfuerzo riguroso por parte de la empresa para rediseñar completamente sus procesos.

7. ENFOQUE METODOLÓGICO

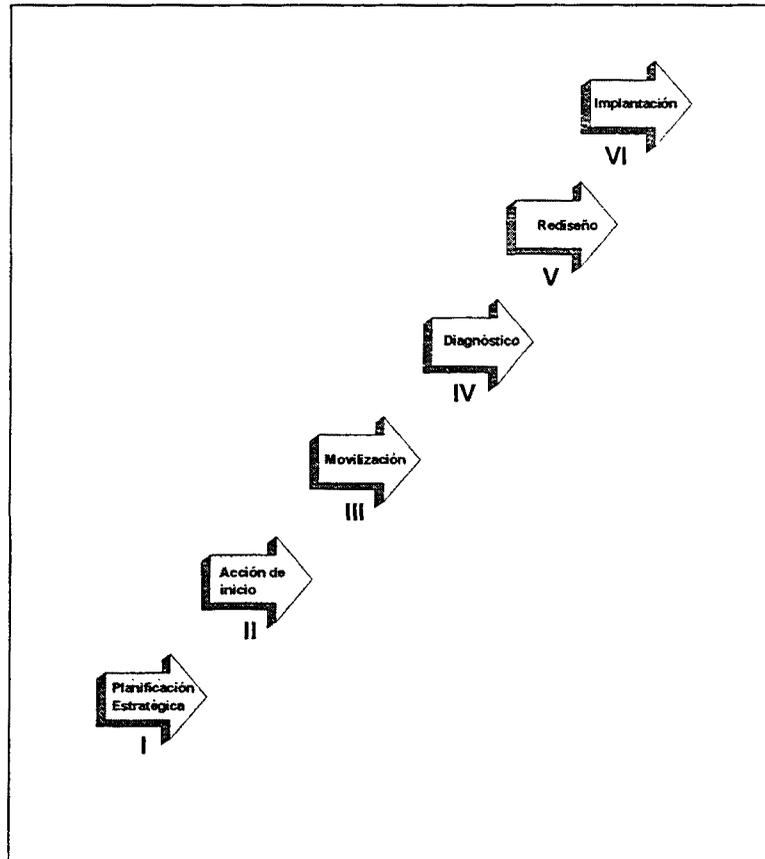
Una empresa debe ser suficientemente flexible para adaptarse a los objetivos perseguidos. No obstante, aquí presentamos un enfoque básico de todo proyecto de rediseño de procesos¹⁰⁶.

El enfoque metodológico consta de seis etapas:

- I- Planificación estratégica
- II- Acción de inicio
- III- Movilización
- IV- Diagnóstico
- V- Rediseño
- VI- Implantación

El esquema siguiente proporciona una visión del enfoque metodológico.

ENFOQUE METODOLOGICO - ETAPAS



- I. En la etapa de planificación estratégica se conforma la visión de la empresa perfilando los objetivos estratégicos y caracterizando los procesos deseados.
- II. Se desarrolla un caso de acción, estableciendo el alcance y vida de las acciones y determinando la estructura y coordinación del proyecto.
- III. En la etapa de movilización se trazan los mapas de procesos, se establecen los dueños de los procesos y se priorizan éstos en función de las necesidades del

proyecto, y por último se designan los miembros del equipo o de los equipos que se encargarán del rediseño.

- IV. En la etapa del diagnóstico se definen las fronteras y el alcance del proceso y se investigan las necesidades del cliente. Luego se identifican las deficiencias del diseño vigente, y se fijan los objetivos para el nuevo diseño.
- V. En el rediseño se crean los diseños de procesos innovadores y se rediseña totalmente el sistema de negocios para que los procesos innovadores sean congruentes con el sistema. El paso siguiente consiste en probar, apreciar y corregir el diseño.
- VI. En la última etapa se formulan las estrategias de la transición, es decir, lo que se ha de hacer para pasar de la situación actual a la futura. Se pone en marcha un proceso piloto y finalmente se desarrolla una estructura de soporte para la implantación del rediseño.

Por lo que hace referencia al tiempo de duración, el proyecto de rediseño de procesos, según Davenport ¹⁰⁷, debe alcanzar por lo menos un período de dos años. Sin embargo Hammer y Champy ¹⁰⁸ opinan que: *"doce meses deben ser suficientes para la primera entrega de un proceso rediseñado. Si se tarda más la gente se impacienta, se confunde y se distrae"*.

S. APORTACIONES

El rediseño de procesos ha surgido como una necesidad de adaptación de las organizaciones al entorno cambiante en el que se mueven y contribuye a la flexibilidad necesaria para esta adaptación.

Las aportaciones afectan a:

- A.- Los procesos
- B.- El personal
- C.- Los trabajos

Después del rediseño:

- A.- Los procesos se convierten en:
 - simples,
 - integrados,
 - orientados al cliente,
 - fáciles de entender y
 - eficientes.

B.- Los empleados o trabajadores son:

- multifuncionales,
- con iniciativa,
- flexibles,
- capaces de tomar decisiones (autocontrolados),
- orientados al trabajo en equipo y
- creativos.

C.- Los trabajos son:

- complejos,
- multifuncionales,
- orientados al cliente,
- orientados a resultados,
- de valor añadido,
- interesantes y
- participativos.

En resumen, los valores que emergen del proceso de rediseño para adaptación al cambio son de diversa índole, hacen lo necesario para satisfacer al cliente. El mejor rendimiento señala la diferencia. El trabajo que genera valor es prioritario y el trabajo en equipo es la clave. El pasado es historia, es el presente lo que cuenta. El mañana es incierto, y la incertidumbre fomenta el aprendizaje para enfrentar el futuro ¹⁰⁹.

9. BENEFICIOS

Veamos un resumen esquemático de los beneficios potenciales, para la empresa que rediseña sus procesos de negocios, expuestos a lo largo de este apartado.

- Mejoras sustanciales en el desempeño.
- Herramientas y metodologías que permiten al personal implantar los cambios requeridos.
- Orientación hacia los procesos y actividades críticas del negocio.
- Medidas de actuación claras y evaluación objetiva del desempeño.
- Incremento de la moral y la confianza del personal.

Los siguientes ejemplos ponen de manifiesto estos beneficios ¹¹⁰:

- * Mediante la revisión y rediseño de los procesos fundamentales de negocio, un importante fabricante de vehículos industriales logró reducir sus costes y obtener ahorros de más de 1.500 millones de pesetas.
- * Una importante empresa del sector auxiliar del automóvil obtuvo ahorros de más de 1.000 millones de pesetas con el análisis de los procesos y actividades en el área de gestión de stocks, el rediseño del sistema de planificación de materiales y la racionalización del flujo de materiales.
- * Un importante banco redujo sus costes en un 25% al rediseñar su red de oficinas y las funciones de Auditoría Interna y Administración General.

Rediseño de procesos

- * Una empresa fabricante de bienes de equipo pudo demostrar que el 80-90% de los errores ocurrían en las fronteras funcionales de la organización. La estructura organizativa estaba perjudicando el servicio al cliente.
- * Una importante empresa petrolera pudo reducir su plantilla en un 20% mediante el rediseño de procesos en el Departamento de Contabilidad.
- * Con el rediseño de procesos, una compañía de seguros constató que se empleaban 22 días en procesar una póliza, pero con sólo 17 minutos de trabajo efectivo.
- * Una compañía del sector de bebidas descubrió mediante el análisis de algunos procesos esenciales que sólo el 5% del tiempo empleado en actividades era productivo y contribuía a proporcionar valor añadido.

La consultora Price Waterhouse, en su seminario, no suministró los nombres de estas empresas, por tratarse de datos confidenciales.

10. PROBLEMAS Y CONDICIONES NEGATIVAS

D. Morris y J. Brandon ¹¹¹ afirman que los problemas del proyecto de rediseño son a menudo herencia del pasado.

Entre los problemas más serios que enfrenta el rediseño de procesos se encuentran ¹¹²:

A.- La falta de compromiso y de liderazgo.

B.- Objetivos inalcanzables o irrealistas.

C.- Resistencia al cambio.

A.- Como ya vimos, señalado por Hammer y Champy ¹¹³, el liderazgo por parte de la alta dirección es un requisito indispensable para el éxito del rediseño de la unidad de negocio. Sin embargo, el líder no puede ser cualquiera, sino una persona comprometida y orientada al proceso.

B.- El rediseño requiere un enfoque preciso y real. Una organización se confunde y desanima cuando el objetivo está tan alto que es inalcanzable, como sucede con frecuencia cuando el rediseño quiere abarcar un gran número de proyectos. Si se trata de atender todos a la vez, no se logra el propósito, se encuentra resistencia en vez de apoyo. Acerca de este punto Hammer y Champy ¹¹⁴ creen que la compañía, a menos que tenga una excepcional capacidad administrativa, acaba fracasando en su empeño.

C.- Resistencia al cambio. Ya se trató este tema anteriormente, pero cabe reiterar que al realizar un proyecto que provoca cambios, para minimizar la inevitable resistencia se ha de planificar la actuación sobre ella con los instrumentos adecuados.

Además de estos problemas nos encontramos en la empresa con ciertas condiciones que dificultan el rediseño y pueden impedir ponerlo en práctica.

En 1995 ¹¹⁵ tuvimos ocasión de señalar lo siguiente sobre este punto:

"Las condiciones que frenan el cambio son diversas e indicaré las más importantes:

- A.- Insuficiencia financiera.*
- B.- Orientación al recorte de costes.*
- C.- Implicar solamente a personal externo.*
- D.- Miedo y falta de optimismo*
- E.- Enfoque técnico limitado."*

- A.- Esta restricción impide emprender los cambios por falta de recursos financieros.
- B.- Como explicamos en la presentación de esta tesis, una de las condiciones negativas para el éxito es el no tener como orientación el incremento de ventas, sino el recorte de costes, que es un enfoque estrecho.
- C.- Para el éxito de un proyecto de rediseño que supone cambiar muchos elementos en la empresa, es necesario que las personas crean en el proyecto y sepan qué es la empresa. El personal externo al proyecto tiene una objetividad encomiable, pero no aporta los valores y el entusiasmo del trabajador interno.

Rediseño de procesos

- D.- Algunas empresas abandonan el proyecto o minimizan sus objetivos al primer síntoma de problemas. Esta falta de perseverancia priva a la empresa de los beneficios potenciales.
- E.- Si el comité director define el problema con un enfoque limitado o estrecho, el proyecto de rediseño está condenado al fracaso. Hammer y Champy¹¹⁶ ilustran este punto con la experiencia de una fábrica de equipos industriales que por no rehacer el proceso de servicio a los clientes orientó el proyecto a la disminución de costes, cuando en realidad el problema afectaba a todo el proceso. Si los que emprendieron el proyecto no hubieran ido más allá de la contención de costes, no se habrían solucionado las dificultades de la empresa.

Los problemas y las condiciones negativas no se reducen a los mencionados, pero señalemos que el problema de falta de liderazgo es capital, ya que es en la alta dirección donde nacen los proyectos.

11. OPINIONES CONTRARIAS AL REDISEÑO DE PROCESOS

La empresa Boston Consulting ha criticado duramente uno de los mitos teóricos del rediseño de procesos: la organización horizontal, cuya finalidad básica es romper las estructuras jerárquicas¹¹⁷.

Boston Consulting asegura que las pocas grandes empresas que han eliminado el concepto piramidal en su organización han perdido el tren del futuro. Según la consultora, con este sistema se logra aumentar el resultado de negocios a corto plazo, pero se deja de innovar, con lo que el beneficio a largo plazo que procede de los clientes se pierde. Por lo tanto, propone la mezcla en la gestión, la estructura vertical y la horizontal, y da una serie de recetas básicas:

- Que los trabajadores no sólo concentren sus esfuerzos en la relación con los clientes, sino que también se ocupen de la innovación.
- Dar a los altos directivos un doble cometido: responsabilidad del desarrollo de un nuevo producto y de la marcha del negocio.
- Hacer hincapié en los cometidos y en los cargos de cada gerente.

Enrique Jurado declara en el artículo de *El País*¹¹⁸ que hacer rediseño de procesos en época de crisis es complicado, y que el rediseño requiere mucho dinero.

En el mismo artículo de *El País* Cesar Mejía señala "*En organizaciones rígidas, en donde no se admite el error, las posibilidades de aplicación de la reingeniería es muy difícil*".

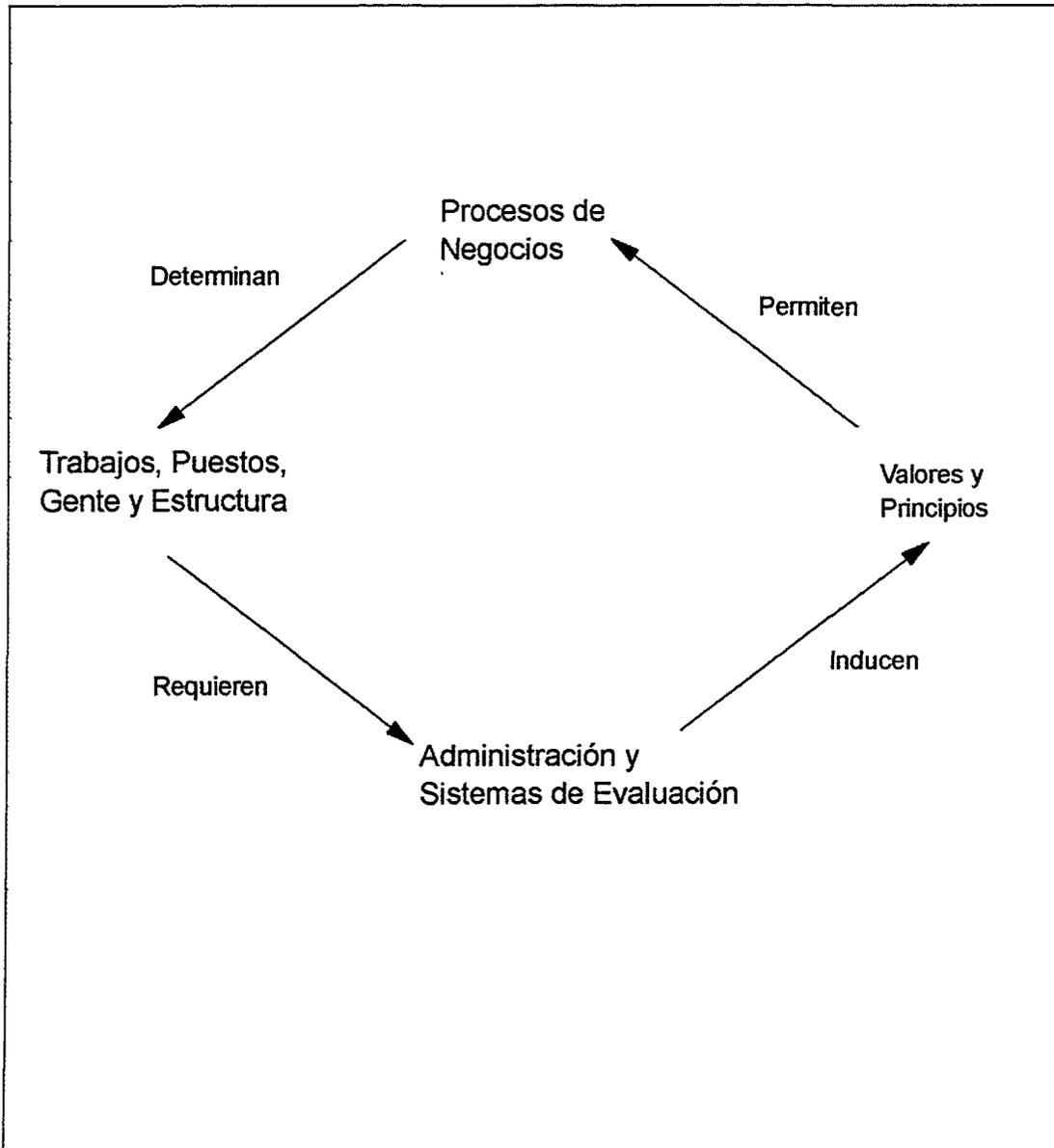
Los autores que han lanzado un gran ataque al rediseño de procesos han sido Gary Hamel y C.K. Prahalad pues nos señalan que con el rediseño si bien el objetivo es la satisfacción del cliente, casi siempre es la reducción de costes, más que el aumento de satisfacción del cliente lo que induce a la alta dirección a emprender un proyecto de este tipo.

Achacan al rediseño el haberse olvidado de crecer, el de no inducir a desarrollar nuevos negocios y ponen el ejemplo de Xerox que aplicó un rediseño para reducir el coste de su copiadora, pero no tuvo visión para competir en el futuro. Ellos creen que Xerox perdió el liderazgo no por problemas de calidad o coste, sino por no desarrollar ningún negocio nuevo después de la copiadora.

Ellos creen que la fiebre reestructuradora no ha aportado nada a la competitividad. Para ellos el reto es adelantarse a otros competidores, pensar con anticipación. Podríamos poner más opiniones sobre el rediseño de procesos, unas a favor y otras en contra, pero no es la idea de esta tesis el exponer un contraste de pareceres.

Finalizaremos este capítulo con las palabras de Michael Hammer y James Champy "*El hecho es que todas las compañías, aún las de organizaciones tradicionales, tienen un diamante de negocios. Se puede pensar en el rediseño de procesos como el cambio de un diamante que ha perdido su lustre y su brillo por otro nuevo*"¹¹⁹.

EL DIAMANTE (DR. MICHAEL HAMMER)



Referencias

- 1 **Córdoba Largo, Alejandro** "Mas alla del Rediseño de Procesos" en *Harvard Deusto Business Review (HDBR)*, n° 66 (mayo-junio, 1995), pp 61-67
- 2 *Ibid* , p 62
- 3 **Jurado, Enrique** "Rediseñar el presente recuperando la tecnología" en *El Pais*. "Negocios", 16 de octubre de 1994, p 36
- 4 **Hammer, Michael y Champy, James** *Reengineering the Corporation A Manifest for Business Revolution* (Harper Collins Publishers, 1993), p 39
- 5 **Hammer, M.** "Reengineering work don't automate, obliterate", en *Harvard Business Review (HBR)*, n° 4 (1990), p 102
- 6 *Ibid* , pp 104-112
- 7 **Jurado, Enrique** "Rediseñar el presente recuperando la tecnología" en *El Pais*. "Negocios". 16 de octubre de 1994, p 36
- 8 **Hammer, Michael y Champy, James** *Reengineering the Corporation A Manifest for Business Revolution* (Harper Collins Publishers, 1993), p 31
- 9 **Parra Arce, Cesar** "El Proceso" en *Management Today*. (agosto, 1994), p 15
- 10 **Hammer, Michael y Champy, James** *Reengineering the Corporation A Manifest for Business Revolution* (Harper Collins Publishers, 1993), p 37
- 11 **Johansson, H.; McHugh, Pendlebury, A.J. y Wheeler III W.** *Reingeniería de procesos de negocios* (Limusa Editores, 1995), p 75
- 12 **Morris D. y Brandon, J.** *Reingeniería Como aplicarla con éxito en los negocios* (Mc Graw-Hill, 1994), p 42
- 13 **Kotter, J.** *Organizational Dynamics diagnosis and Intervention* (Addison-Wesley Reading, 1976)
- 14 **Davenport, Thomas** *Process Innovation Reengineering work through Information Technology* (Harvard Business School Press, 1993), p 11
- 15 **Harvard Deusto Business Review.** "El futuro de la estrategia empresarial entrevista con Gary Hamel" n° 57, (septiembre-octubre, 1993), pp 16-23
- 16 **Hammer, M.** "Reengineering work don't automate, obliterate", en *Harvard Business Review (HBR)*, n° 4 (1990), pp 104-112
- 17 **Davenport, Thomas** *Process Innovation Reengineering work through Information Technology* (Harvard Business School Press, 1993), p 14
- 18 **Schultz, Mark** "Reingeniería ¿algo mas que una moda" En *Economics* (julio-septiembre, 1994), p 62
- 19 **Hammer, Michael y Champy, James** *Reengineering the Corporation A Manifest for Business Revolution* (Harper Collins Publishers, 1993), p 37

20. **Instituto Tecnológico de Monterrey**, *Seminario de la Diplomatura de Reingeniería de Procesos de Negocios* (agosto-septiembre, 1994).
21. **Johansson, H. y Mc.Hugh, P. y Pendlebury, A.J. y Wheeler III W.** *Reingeniería de procesos de negocios* (Limusa Editores, 1995), p.75.
22. **Price Waterhouse**, *Curso de introducción al BPT*, mayo, 1994.
23. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology.* (Harvard Business School Press, 1993). p.7.
24. *Ibid.*
25. **Ferran Carlos.** "La identificación de los procesos de negocios". En *Nueva Empresa*, (n° 405. Enero, 1996). Guía de Gestión, pp.3-4.
26. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology.* (Harvard Business School Press, 1993), p.8.
27. **Johansson, H.; Mc.Hugh, P.; Pendlebury, A.J. y Wheeler III W.** *Reingeniería de procesos de negocios* (Limusa Editores, 1995), pp.76-77.
28. **Instituto Tecnológico de Monterrey**, *Seminario de la Diplomatura de Reingeniería de Procesos de Negocios* (agosto-septiembre, 1994).
29. *Ibid.*
30. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology.* (Harvard Business School Press, 1993), p.28.
31. *Ibid., p.29.*
32. **Porter Michael.** *Ventaja competitiva*, (CECSA, 1984), pp.51-78.
33. **Harrington, James H.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa* (Mc. Graw-Hill, 1994), p.128.
34. **Ernst & Young.** Seminario. Rediseño e Innovación de Procesos. Madrid. 15-16 de febrero, 1994.
35. **Tarruella Caballero, Llanos.** *Aplicación del cambio mediante la reingeniería.* Ponencia en el Congreso AEDEM-95- IX Congreso Nacional sobre la Innovación en la Empresa. V Congreso Hispano-Francés (Toledo, 2-3-4 y 5 de mayo, 1995), pp.505-514.
36. **Ostroff, Franck; Smith, Douglas.** "La organización horizontal" . En *Harvard Deustro Business Review*, n° 56 (julio-agosto, 1993), p.19.
37. **Johansson, H.; Mc.Hugh, P.; Pendlebury, A.J. y Wheeler III W.** *Reingeniería de procesos de negocios* (Limusa Editores, 1995), pp.239-240.
38. **Tarragó Sabaté, Francisco.** *Fundamentos de Economía de la Empresa* (edición del autor, 1989), pp.535-536.
39. **Instituto Tecnológico de Monterrey**, *Seminario de la Diplomatura de Reingeniería de Procesos de Negocios* (agosto-septiembre, 1994).

Rediseño de procesos

40. **Ruiz González, Carlos.** "Reingeniería: ¿moda o concepto crucial?". en *Expansión-México* (diciembre, 1993), pp.170-171.
 41. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.73.
 42. **Price Waterhouse.** Seminario *The Impact of Change: Making your People Winners in the Reengineering Process* (Chicago, julio 1994).
 43. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.77.
 44. **Price Waterhouse.** *Better Change. Best practices for transforming your organization.* (Irwin, 1995), pp.72-73.
 45. **Hammer, M.** "Reengineering work: don't automate, obliterate". en *Harvard Business Review*, n° 4 (1990), p.102.
 46. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), pp.67-76.
 47. **Hammer, M.** Art. "Reengineering work: don't automate, obliterate", en *Harvard Business Review*, n° 4 (1990), p.102.
 48. **Tarragó Sabaté, Francisco.** *Fundamentos de Economía de la Empresa* (edición del autor, 1989), pp.535-536.
 49. **Earl Michael y Khan Bushra.** "How New is Business Process Redesign?". En *European Management Journal* (vol. 12, n°1, marzo 1994).
 50. **Rueda, Basilio y Molina, Lorenzo.** "Outsourcing, un nuevo modelo estratégico", en *Nueva Empresa* (septiembre, 1995), pp.87-97.
 51. **Garnet, Gordon J.** "Reengineering, Outsourcing and all that" en *Business Quarterly* (primavera. 1994), pp.116-120.
 52. **AECOC.** abril 1996, pp.26-27.
 53. **Rueda, Basilio y Molina, Lorenzo.** "Outsourcing, un nuevo modelo estratégico". en *Nueva Empresa* (septiembre, 1995), pp.87-97.
 54. **Brian, James; Quinn, Frederick y Hilmer G.** Art. "El outsourcing estratégico". En *Harvard Deusto Business Review*, n° 67 (julio-agosto, 1995), pp.54-69.
 55. **Hammer, M.** "Reengineering work: don't automate, obliterate", en *Harvard Business Review*, n° 4 (1990), p.102.
 56. **Belloso Gil, Juan Carlos.** "La nueva filosofía del ECR (Eficient Consumer Response). En *AECOC*, (abril. 1996), pp.43-45.
 57. **Price Waterhouse.** *Better Change. Best practices for transforming your organization* (Irwin. 1995), p.59.
 58. **Jacobson, Ivar; Ericsson, Maria y Jacobson, Agneta.** *The Object Advantage. Business Process Reengineering with Object Technology* (ACM Press, 1995), pp.13-23.
 59. **Hamel Gary y Prahalad C.K.,** *Competing for the Future* (Harvard Business School Press, 1994), p.35.
-

60. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology.* (Harvard Business School Press, 1993), p.37.
61. **Arroyo Galan, Luis.** "Telemática". En *Revista de la Asociación de Técnicos de Informática* (1977).
62. **Arroyo Galán, Luis.** *La tecnología como factor clave para el desarrollo empresarial.* Conferencia pronunciada en Barcelona (6 de julio, 1995).
63. *Ibid.*
64. **Business Week.** "La revolución de la informática" (13 de junio de 1994).
65. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.90.
66. **Hamel Gary; Prahalad C.K.,** *Competing for the Future* (Harvard Business School Press, 1994), p.57.
67. **Hammer, Michael; Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.97.
68. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology.* (Harvard Business School Press, 1993), pp.50-54.
69. **Salcedo Arroyo, Alejandro.** *Arquitecturas de Información para los 90.* conferencia en CITEC-96. V Conferencia Internacional sobre Empresa y Tecnología de la Información (Madrid, 13-14 de marzo 1996).
70. **Morris, D. y Brandon, J.** *Reingeniería. Cómo aplicarla con éxito en los negocios* (Mc.Graw-Hill, 1994), p.42.
72. **Emmelhainz, Margaret A.** *EDI. A total management guide* (Van Nostrand Reinhold, 1993), p.4.
73. *Ibid.*
74. **Arroyo Galán, Luis.** *La tecnología como factor clave para el desarrollo empresarial.* Conferencia pronunciada en Barcelona (6 de julio. 1995).
75. **Hammer, M.** "Reengineering work: don't automate, obliterate", en *Harvard Business Review*, nº 4 (1990), p.102.
76. **Arroyo Galán, Luis.** *La tecnología como factor clave para el desarrollo empresarial.* Conferencia pronunciada en Barcelona (6 de julio. 1995).
77. El Seminario Internet, organizado por la revista *Fortune* se celebró en Barcelona del 2 al 9 de junio de 1996.
78. **García Bravo, Daniel.** *Sistemas y Tecnologías de la Información en la Empresa: conceptos básicos para la gerencia* (Institut de Cultura Juan Gil-Albert. Textos Universitarios, 1995), p.87.
79. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology.* (Harvard Business School Press, 1993), p.103.
80. **Price Waterhouse.** *Better Change. Best practices for transforming your organization* (Irwin, 1995), pp.72-73.
81. **Ortiz Chaparro, Francisco.** *El teletrabajo. Una nueva sociedad laboral en la era de la tecnología* (Mc. Graw-Hill, 1996). p.35.

Rediseño de procesos

- 82 *Telework 95* Direccion General XIII de la Union Europea.
- 83 **Ortiz Chaparro, Francisco** *El teletrabajo Una nueva sociedad laboral en la era de la tecnologia* (Mc Graw-Hill 1996) pp 48-49
- 84 *Ibid* , pp 145-146
- 85 **Ortiz Chaparro, Francisco** *El teletrabajo Una nueva sociedad laboral en la era de la tecnologia* (Mc Graw-Hill. 1996) p 148
- 86 **Gray, Mike; Hodson, Noel y Gordon, Gil** *El Teletrabajo* (Fundacion Universidad-Empresa. 1995). pp 61-100
- 87 **Price Waterhouse** *Better Change Best practices for transforming your organization* (Irwin 1995) pp 72-73
- 88 **Morris D.; Brandon, J.K.** *Reingenieria Como aplicarla con exito en los negocios* (Mc Graw-Hill. 1994) p 152
- 89 **Instituto Tecnologico de Monterrey.** *Seminaro de la Diplomatura de Reingenieria de Procesos de Negocios* (agosto-septiembre, 1994)
- 90 **Hammer, Michael y Champy, James** *Reengineering the Corporation A Manifest for Business Revolution* (Harper Collins Publishers, 1993), pp 104-123
- 91 **Harrington, James H.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa* (Mc Graw-Hill 1994), pp 52-53
- 92 **Harris, Mike** Mesa redonda del debate en *Sloan Management Association* Moderador **Walter Kienchel** de *time* "La empresa en el 2020" Harvard Deusto Business Review n° 71. pp 39-41
- 93 **Johansson, H.; Mc.Hugh, Pendlebury, A.J. y Wheeler III W.** *Reingeniería de procesos de negocios* (Limusa Editores. 1995), pp 225-229
- 94 **Harrington, James H.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa* (Mc Graw-Hill, 1994), p 128
- 95 *Ibid* , pp 71-73
- 96 **Hammer, Michael y Champy, James** *Reengineering the Corporation A Manifest for Business Revolution* (Harper Collins Publishers, 1993), p 115
- 97 *Ibid* , p 116
- 98 *Termino acuñado por Hammer y Champy* *Ibid* , p 119
- 99 **Harris, Mike** Mesa redonda del debate en *Sloan Management Association* Moderador **Walter Kienchel** *Fortune* "La empresa en el 2020" Harvard Deusto Business Review n° 71, pp 39-41
- 100 **Carbajo, Manuel G.** Entrevista a Pedro Navarro "El cambio va a ser brutal" En *Nueva Empresa* n° 402 (octubre, 1995), pp 10-18
- 101 **Huete, Luis M. y Dehaig, Michael** *Hacia un nuevo paradigma de gestion* (Mc Graw-Hill. 1996), p 95
- 102 **Johansson, H ;Mc.Hugh; Pendlebury, A.J.y Wheeler III W.** *Reingenieria de procesos de negocios* (Limusa Editores 1995), p 75
-

103. *Ibid.*, pp.82-83.
104. **Watson, Gregory H.** *Benchmarking estratégico. Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a las mejores del mundo* (Vergara, 1993), pp.31 y 166-167.
105. **Johansson, H. ;Mc.Hugh; Pendlebury, A.J. y Wheeler III W.** *Reingeniería de procesos de negocios* (Limusa Editores, 1995), pp.99-103.
106. **Instituto Tecnológico de Monterrey**, *Seminario de la Diplomatura de Reingeniería de Procesos de Negocios* (agosto-septiembre, 1994).
107. **Davenport, Thomas.** *Process Innovation: Reengineering work through Information Technology* (Harvard Business School Press, 1993), p.11.
108. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.220.
109. **Tarruella Caballero, Llanos.** *Aplicación del cambio mediante la reingeniería.* Ponencia en el Congreso AEDEM-95-. IX Congreso Nacional sobre la Innovación en la Empresa. V Congreso Hispano-Francés (Toledo, 2-3-4 y 5 de mayo, 1995), pp.505-514.
110. **Price Waterhouse.** *Curso de Introducción al BPT*, (mayo, 1994).
111. **Harrington, James H.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa.* (Mc.Graw-Hill, 1994), p.128.
112. **Instituto Tecnológico de Monterrey**, *Seminario de la Diplomatura de Reingeniería de Procesos de Negocios* (agosto-septiembre, 1994).
113. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.216.
114. *Ibid.*, p.218.
115. **Tarruella Caballero, Llanos.** *Aplicación del cambio mediante la reingeniería.* Ponencia en el Congreso AEDEM-95-. IX Congreso Nacional sobre la Innovación en la Empresa. V Congreso Hispano-Francés (Toledo, 2-3-4 y 5 de mayo, 1995), pp.512.
116. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.214.
117. **Martín Uliarte, Iván.** "Cómo gestionar el valor de la empresa". En *Nueva Empresa* n° 391 (octubre, 1994), pp.27-29.
118. **Jurado, Enrique.** "Rediseñar el presente recuperando la tecnología", 16 de octubre de 1994, p.36.
119. **Hammer, Michael y Champy, James.** *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution.* (Harper Collins Publishers, 1993), p.86-87.

CAPITULO III
BENCHMARKING

1. INTRODUCCION

El cambiante entorno actual induce a las organizaciones a no observar los acontecimientos desde una actitud pasiva sino a buscar la excelencia. Mejorar la competitividad es un objetivo que no se ve claramente si no se expresa en términos mensurables. Costes, calidad, etc. son ejemplos de las dimensiones más usadas para determinar de manera objetiva la posición competitiva de una empresa. Sin embargo, medir no es suficiente: hay que comparar, y es en este doble proceso donde se sitúa la pertinencia del *Benchmarking*, pues le indica a la empresa cómo debe realizar su desempeño en áreas clave. El continuo incremento de la competencia mueve a las empresas a buscar nuevas y mejores maneras de aumentar su eficiencia y generar una mejora drástica de los niveles de rendimiento.

2. DEFINICIÓN

El diccionario ¹ nos proporciona la siguiente definición de *Benchmark* como la siguiente: "*Marca realizada por un topógrafo en un lugar elevado y visible para que sirva de referencia en mediciones posteriores*".

La definición más utilizada de *Benchmarking*, según Tony Bendell, Louise Boulter y John Kelly ² es la que David T. Kearns, presidente ejecutivo de Xerox, recogida por Robert C. Camp en el primer libro aparecido sobre el tema *Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance*, en 1989.

Benchmarking

"Benchmarking es el proceso continuado de medición de los productos y prácticas propias en comparación con los de los más duros competidores o con los de aquellas compañías consideradas líderes en el sector".

De esta definición conviene resaltar los siguientes conceptos:

- * *Benchmarking* es un proceso de mejora que debe ser realizado de manera continua.
- * *Benchmarking* implica medición. Las diferencias cuantitativas en el desempeño entre las compañías líderes y la propia muestran la dimensión posible de la mejora. Sin embargo, las actividades que han de ser objeto de estudio son aquellas en las que se basan los números obtenidos.
- * Productos, servicios y procesos. El *Benchmarking* puede ampliarse a todas las áreas de negocio de las empresas. Por lo tanto es necesario estudiar y entender los procesos de negocio.
- * Empresas líderes. El *Benchmarking* realiza cotejos con aquellas empresas y funciones de negocio reconocidas como líderes.

Otros autores e instituciones se expresan de forma análoga:

- Robert J. Boxwell ³: *"Es sencilla y llanamente aprender de los otros. Identificarlos, estudiarlos y mejorar basándose en lo que se ha aprendido"*.
- Gregory H. Watson ⁴: *"Una búsqueda permanente y una aplicación de las prácticas significativamente superiores que conducen a un desempeño competitivo superior"*.

Benchmarking

- Una definición que ha obtenido consenso entre unas 100 compañías es la desarrollada por la Comisión Directiva del International Benchmarking Clearinghouse (IBC) del American Productivity for Quality Control (APQC)⁵: *"El Benchmarking es un proceso de evaluación continuo y sistemático; un proceso mediante el cual se analizan y comparan permanentemente los procesos empresariales de una organización frente a los procesos de las compañías líderes en cualquier parte del mundo, a fin de obtener información que pueda ayudar a la organización a mejorar su desempeño"*.

- Fred Bowers⁶ define el *Benchmarking* como: *"el proceso a través del cual las organizaciones aprenden, sobre la base del proceso de aprendizaje humano"*.

- Eric Sutter⁷ lo define como: *"El Benchmarking es el sistema que utiliza una empresa para asesorar sus productos, servicios y métodos de trabajo en comparación con los de los líderes del mercado"*.

- Josep Valor Sabatier⁸ lo define así: *"Un enfoque externo para el análisis de actividades internas, operaciones o funciones con el objeto de conseguir una mejora que coloque a la empresa entre las mejores del mundo"*.

- Algunas empresas tienen su propia definición de *Benchmarking*. Para Rover es *"una medición de nuestro producto, servicio o práctica en comparación con nuestros más eficaces competidores o con aquellas empresas afamadas como líderes sectoriales"*⁹.

Benchmarking

Por su parte la Compañía Británica del Gas lo define así: *"El Benchmarking es el proceso continuo de identificar, comparar y aprender de los mejores productos, servicios y prácticas que haya en el mundo para establecer un programa para el cambio y promover una cultura de mejora continua dentro de una organización"*¹⁰.

En resumen el *Benchmarking* es uno de los conceptos más candentes del mundo empresarial actual y lo podemos definir como el proceso de identificar, analizar y adaptar de modo sistemático las prácticas más efectivas de la organización para mejorar los resultados. Es una ayuda inestimable para distinguirse de la competencia y acceder al liderazgo, que describe cómo se alcanza una actuación excepcional.

El *Benchmarking* es un proceso de gestión continuo que obliga a la empresa a estar constantemente alerta para poner al día sus factores principales.

El *Benchmarking* permite obtener ventaja competitiva, pero también impide que se reinvente lo que es conocido por todos. Es el camino de la supervivencia corporativa a largo plazo, a través del logro de la excelencia y el liderazgo, la sustitución de la intuición por datos y hechos sobre cómo se deben hacer las cosas.

3. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN

El *Benchmarking* es un concepto de gran actualidad pero ya germinaba hace varias décadas como señalan Bendell, Boulter y Kelly ¹¹: *"Diversos comentaristas han señalado que el Benchmarking es una evolución natural de conceptos tales como el análisis de los competidores y del mercado, los programas para la mejora de la calidad, la medición del rendimiento y seguramente, sobre todo, las prácticas japonesas. Puede que su origen se encuentre en el primitivo despiece de productos de los competidores para ver cómo estaban hechos y si era posible hacerlos de la misma forma o mejor"*.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la comparación de una organización con las otras llegó a ser una práctica empresarial frecuente con el objetivo de fijar estándares para el pago de sueldos, las cuotas de trabajo y los requisitos de seguridad e higiene ¹².

Taiichi Ohno señala que los esfuerzos de *Benchmarking* realizados en Japón se deben al furor que causaba todo lo extranjero, a la curiosidad nipona y a su tendencia a la imitación. Uno de sus ejemplos es el supermercado al estilo norteamericano ¹³.

Las primeras referencias se remontan a la década de los 50, cuando los japoneses realizaron muchas visitas a organizaciones occidentales y absorbieron a la perfección las mejores prácticas empresariales en sus propias empresas; además complementaron esto con la importación de tecnología. Que todo lo consiguieron por la importación del conocimiento occidental por contrato queda demostrado por el hecho de que entre 1952 y 1984 suscribieron 42.000 contratos de este tipo. Adaptaron estos conocimientos para su propio beneficio ¹⁴.

Benchmarking

El nacimiento del *Benchmarking* tal y como hoy lo conocemos se produce en 1979, cuando Xerox Corporation adopta el enfoque de evaluar las características y la capacidad de rendimiento de los productos que competían con los suyos para identificar las posibilidades de mejora que la condujeran a ser la primera en su sector. Esto tuvo consecuencias muy beneficiosas y se convirtió en una parte esencial de la estrategia de Xerox, y su enfoque fue adoptado por innumerables empresas. En Estados Unidos se ha convertido en un criterio decisivo del Premio de la Calidad Malcom Baldrige, y en Europa ha ocurrido lo mismo, es imprescindible para el Premio Europeo a la Calidad.

Como proceso formal y riguroso, el *Benchmarking* comenzó a aplicarse en la pasada década. Requiere una actitud abierta y un gran deseo de aprender de los demás¹⁵.

Actualmente las empresas buscan técnicas que las saquen de la mediocridad, y en este aspecto el *Benchmarking* es el antídoto para la mediocridad, porque indica qué ha de hacerse y cómo.

La evolución del *Benchmarking* pone de manifiesto que su objetivo central es ayudar a las empresas a adaptarse mediante el aprendizaje y los procesos de mejora. Este ciclo de aprendizaje caracteriza las aplicaciones del *Benchmarking* en el pasado y el presente.

En un principio, las empresas utilizaban el *Benchmarking* sólo para establecer diferencias, pero actualmente convierten lo aprendido en mejoras para el negocio. En conclusión, el ciclo que protagoniza el *Benchmarking* es un aumento de conocimiento.

4. FUNDAMENTOS DEL *BENCHMARKING*¹⁶

El *Benchmarking* se fundamenta en conceptos clásicos de gestión empresarial, que son los siguientes:

- * Una filosofía de mejora, sea continua o radical.
- * Una perspectiva de proceso, teniendo en cuenta en todo momento el punto de vista del cliente
- * Un enfoque de los Factores Clave del Éxito, que permite dirigir los esfuerzos a los puntos clave del negocio.
- * Características:
 - El propósito de que se ha de cambiar para mejorar.
 - Enfocado hacia el exterior de la organización, pues lo que se mide y se compara con un valor externo puede mejorar más.
 - Basado en información objetiva.

5. EL PROCESO DEL *BENCHMARKING*

El proceso de *Benchmarking* proporciona una forma sistemática de identificar productos, servicios, procesos y prácticas externas superiores que puedan adoptarse (con los pertinentes ajustes) para reducir costes, disminuir el tiempo del ciclo y proporcionar una mayor satisfacción a los clientes¹⁷.

5.1. La Capacidad de Aprender

La esencia del *Benchmarking* reside en la noción de "aprendizaje", es decir, utilización de conocimientos para el desarrollo del núcleo de capacidades realizando los cambios necesarios para competir en el entorno de mutación rápida propio de nuestros días.

Para que el aprendizaje se lleve a cabo y sea efectivo, las empresas necesitan entender qué hacen bien o mal. En este sentido el *Benchmarking* tiene un papel protagónico.

El aprendizaje es una de las principales herramientas de las empresas para adaptarse al entorno actual. Soshanna Zuboff, una conocida experta en ciencias sociales de la Universidad de Harvard, afirma:

"Las empresas del siglo XXI tienen que promover y fomentar la capacidad para mejorar e innovar. Esta idea insinúa cambios radicales. Significa que el aprendizaje se ha convertido en el principio fundamental de las organizaciones. El mismo ha reemplazado al control como la misión fundamental de la dirección. La organización informada es una institución en estado de aprendizaje, y uno de sus principales objetivos es la difusión del conocimiento, no el conocimiento por el interés personal (como en la investigación académica), sino el conocimiento que conduce a aquello que se considera productivo. El aprendizaje ya no es una actividad independiente que ocurre antes de que uno ingrese en el ámbito laboral, en aulas académicas distantes. Tampoco es una actividad reservada al grupo empresarial. Las actitudes que definen el aprendizaje y las conductas que definen el hecho de ser productivo son las mismas. El aprendizaje no es algo que requiera restar

*tiempo a la actividad productiva; es el núcleo de la actividad productiva. Dicho en términos sencillos, el aprendizaje es la nueva forma de trabajo"*¹⁸.

Peter Senge define la organización que aprende como *"una organización que está ampliando permanentemente su capacidad para crear su futuro"*¹⁹.

El *Benchmarking* facilita el aprendizaje, y su premisa es que una empresa que compara sus procesos aprenderá cuáles son las mejoras que puede instaurar.

El aprendizaje más eficiente proviene de las lecciones del mundo real que son asimiladas en tiempo real. En esencia, el aprendizaje y la aplicación del conocimiento adquirido es lo que pretende el proceso de *Benchmarking*. Las empresas que lo aplican diligentemente refuerzan su base de conocimientos y sus habilidades para prosperar y cambiar.

La simple realidad es que las empresas que no quieren o que son incapaces de aprender de otras, llegarán rápidamente a una posición de desventaja competitiva. Sin la voluntad y la capacidad para identificar, adquirir, transferir y apoyarse en conocimientos, las empresas no pueden mejorar para alcanzar un desempeño destacado y les resultará imposible mantener su competitividad actual.

El proceso de *Benchmarking* está intrínsecamente relacionado con el concepto de mejora continua y su relevancia para el éxito.

El reto para muchas empresas consiste en reconocer el proceso de *Benchmarking* como un medio probado no sólo para aprender y mejorar, sino también para reforzar la capacidad

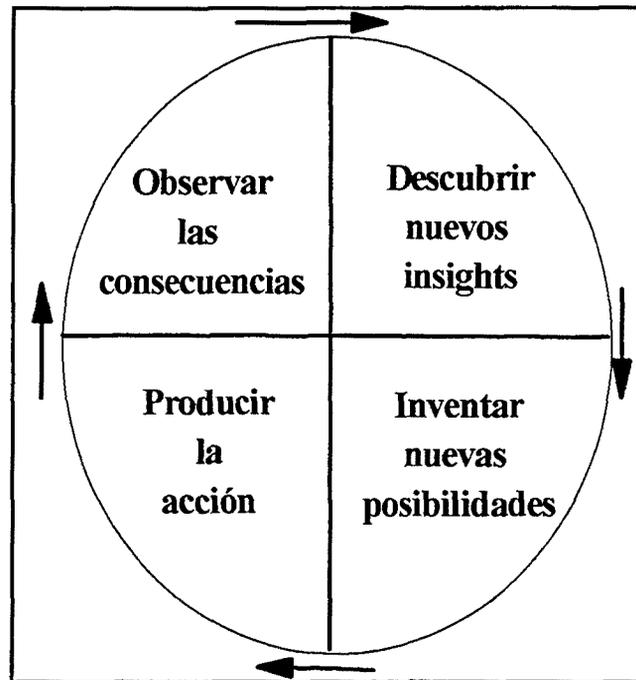
de aprender y mejorar. La manera como las empresas aceptan este reto depende de su punto de vista sobre el aprendizaje.

Gregory Watson subraya la aportación de Dewey: *"Todo aprendizaje es un proceso de descubrimiento continuo de 'insights' - súbita comprensión de un fenómeno-, de invención de nuevas posibilidades de acción, de generación de acciones y de observación de las consecuencias"*²⁰.

En esta Teoría del Aprendizaje de Dewey se desarrollan cuatro fases:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Descubrir nuevos insights: | Planificación de un curso de acción en relación con el enunciado de un problema basado en datos. |
| 2. Inventar nuevas posibilidades: | Realizar un test para determinar los resultados de la hipótesis. |
| 3. Generar la acción: | Evaluar los resultados del estudio mediante una prueba de implantación. |
| 4. Observar las consecuencias: | Ajustar el proceso sobre la base de las observaciones de la prueba. |

El siguiente gráfico explica lo expuesto anteriormente:



Teoría del Aprendizaje de Dewey²¹

El objetivo del *Benchmarking* es profundizar en el conocimiento para mejorar las organizaciones.

En conclusión, el proceso de *Benchmarking* es tanto una herramienta de aprendizaje organizacional como la mejor práctica para empresas que quieren convertirse en organizaciones de aprendizaje. Con la introducción del proceso de *Benchmarking* la empresa ha dado el primer paso tanto hacia la mejora de su rendimiento como de su capacidad de aprendizaje.

5.2. Visión general del proceso de *Benchmarking*

Razones:

La aplicación del *Benchmarking* obedece a tres razones básicas²²:

- * Es un medio muy eficiente para introducir mejoras.
- * Ayuda a introducir las mejoras rápidamente.
- * Eleva significativamente las prestaciones de las empresas.

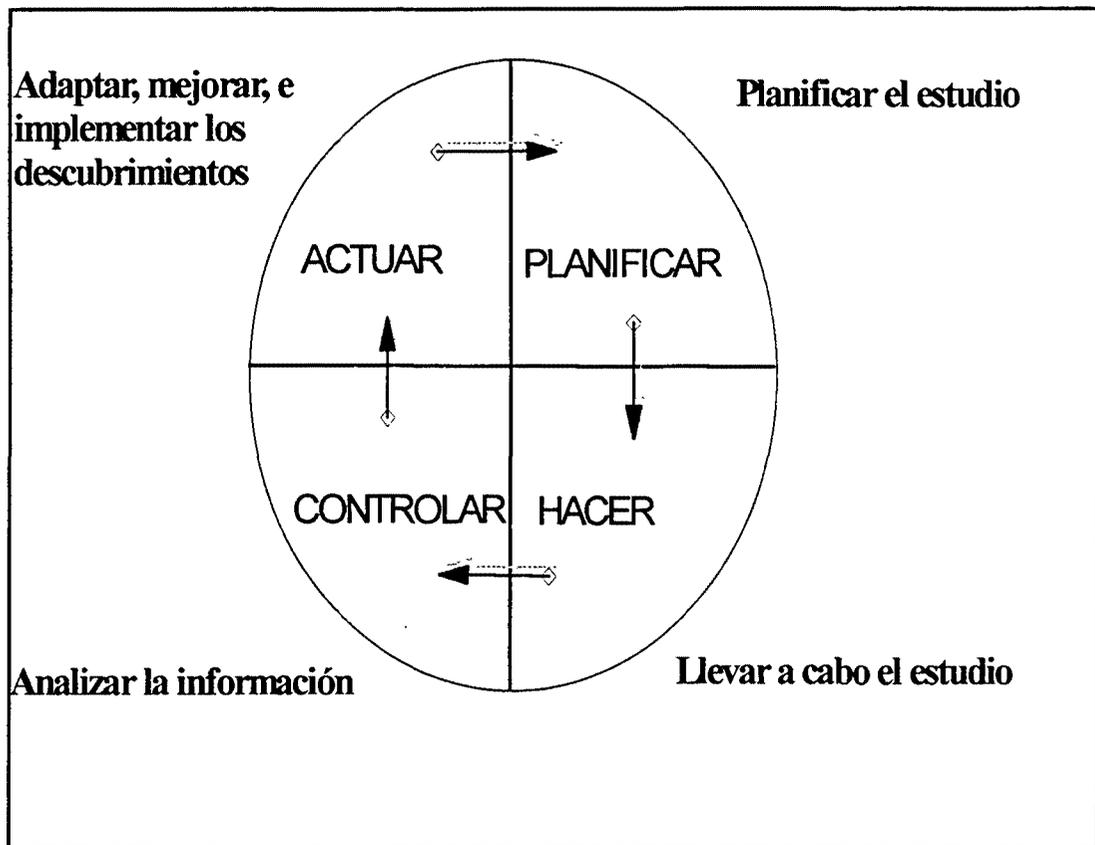
5.3. Etapas del proceso de *Benchmarking*

El proceso del *Benchmarking* consiste en un plan básico de cuatro etapas:

- 1.- Planificación del *Benchmarking*.
- 2.- Llevar a cabo el estudio.
- 3.- Analizar la información.
- 4.- Adaptar, mejorar e implantar los descubrimientos.

Dichas etapas siguen el método fundamental de calidad elaborado por Deming, llamado Ciclo Deming: Planificar, Ejecutar, Evaluar, Actuar²³. (PDCA¹).

¹ Plan-Do-Check-Act.



Comparación del *Benchmarking* con el ciclo de Deming

1.- PLANIFICACIÓN DEL *BENCHMARKING*.

La primera etapa es la de planificación, con los siguientes pasos:

- 1.1. Determinar en qué actividades es necesario aplicar el proceso de *Benchmarking*.
- 1.2. Identificar las compañías objeto de la comparación.

Benchmarking

1.1. Determinar en qué actividades es necesario aplicar el proceso de *Benchmarking*

Se inicia eligiendo un proceso de empresa a mejorar. Las mayores oportunidades de mejora se dan en procesos que afectan a varios departamentos y funciones.

Para decidir qué mejorar, se examinan todas las opciones que se presentan, se les atribuye un valor, que llevará una carga de subjetividad, y a continuación se establece un orden de prioridades entre las diferentes opciones.

En este paso se debe usar la Ley de Pareto, es decir, actuar sobre el 20 por ciento de actividades que son responsables del 80 por ciento de los resultados²⁴.

Dentro de este contexto, procesos de negocio básicos como el diseño, la producción, el marketing, la distribución, las ventas o el servicio de asistencia técnica -por mencionar los que por lo general son esenciales-, se perciben con más claridad y se evalúa con más rigor su validez o inadecuación para llevar a la empresa a una posición de liderazgo. Los procesos clave deficientes serán, desde luego, los primeros candidatos para una acción de *Benchmarking*.

En este paso la empresa debe averiguar cómo se trabaja y cuáles son las fortalezas y las debilidades frente a las oportunidades y las amenazas. Esta información permitirá saber qué actividades pueden dejarse tal como están y cuáles deben ser reforzadas. Las mejoras siempre deben obedecer a los imperativos del mercado.

Benchmarking

Las posibles mejoras a introducir afectarán tanto a un proceso como a los métodos o al conocimiento. El elaborar una lista de procesos que necesitan mejora ayudará a localizar los segmentos donde es preciso aplicar el *Benchmarking*. Siguiendo a Antonio Valls, exponemos algunos ejemplos de procesos²⁵:

- Evaluación de los resultados de la empresa.
- Resolución de quejas de los clientes.
- Realización de estudios de mercado.
- Fijación de los requerimientos de producto.
- Desarrollo de una política de precios y créditos a clientes.
- Previsión de ventas.
- Llevar la tesorería.
- Gestión de los inventarios.
- Selección y formación del personal.
- Planificación de la producción.
- Gestión de compras.
- Análisis de la competencia.
- Realización de la planificación estratégica.

A partir de aquí será más fácil diseñar un proceso de búsqueda de información.

1.2. Identificar las compañías objeto de la comparación.

Benchmarking

Se trata de identificar las empresas con prácticas más avanzadas, prácticas que pueden encontrarse en los competidores o en empresas de sectores distintos. Con frecuencia los directivos se muestran escépticos sobre el valor que pueda tener comparar sus empresas con otras ajenas a su sector. Sin embargo, éstas suelen ser la mejor fuente de nuevos procesos e ideas.

Al seleccionar estas empresas, se entra en contacto con ellas para realizar un ejercicio de *Benchmarking*, lo cual implica intercambio de información. Estos acercamientos no están exentos de problemas. Por ello la selección debe ser muy cuidadosa y basada en la confidencialidad y en unos principios que expondremos más adelante en el Código de Conducta del *Benchmarking*.

El *Benchmarking* es una práctica basada en la reciprocidad para, como señala Watson²⁶, "*crear una situación ganadora*".

Los límites para los intercambios de datos e información deben ser negociados de antemano, y cada empresa debe estar segura de los intereses de la otra.

Se ha de tener en cuenta que no todas las empresas están dispuestas a compartir información sobre sus mejores prácticas, por ello se deben seleccionar aquellas empresas proclives a un trueque de aportes.

Según Harry L.M. Artinian, vicepresidente de calidad corporativa de Colgate-Palmolive Company, "*la cooperación no será fácil para los gerentes de compañías estadounidenses porque están entrenados para gestionar sólo en situaciones de <<ganar-perder>>*". El

Benchmarking

éxito del Benchmarking es gestionar de modo que todas las partes resulten beneficiadas"²⁷.

Esta renuencia a compartir información es destacada en un estudio realizado por el Instituto Industrial de Tecnología Ann Arbor, Michigan²⁸. Los resultados indican que las compañías que no realizaban activamente *Benchmarking* tenían una percepción distorsionada de la realidad. Cuando a los productores se les propuso clasificarse a sí mismos en un ranking del sector, se obtuvieron los siguientes resultados:

- * 50% se situaban a sí mismos entre el 10% líder.
- * 75% se situaban a sí mismos entre el 25% líder.
- * 98% se situaban a sí mismos entre el 50% líder.

Es comprensible que las compañías distorsionen la percepción de la realidad en su favor. ¿Pero qué efecto tendrá esto sobre los accionistas, que no recibirán los rendimientos esperados, conformes a la visión optimista de la gerencia de la compañía?

Es conveniente buscar un asociado que se considere de éxito en el desempeño de un proceso análogo al que la empresa desea mejorar. Los criterios de selección se utilizan para establecer condiciones propicias para el aprendizaje, observando las analogías entre los procesos que se tomarían en consideración al seleccionar a los asociados del *Benchmarking*. Seleccionar un asociado que está mal posicionado puede conducir a una implantación ineficaz de los factores descubiertos en el *Benchmarking*.

Benchmarking

Siguiendo a Gregory Watson²⁹ señalaremos criterios que proporcionan una base racional para seleccionar compañías:

- Tipo de negocio.
- Cultura empresarial.
- Estructura organizativa.
- Perfil del empleado.
- Demografía de la compañía.
- Representación geográfica.
- Tamaño o complejidad del producto.
- Tecnología del producto.
- Indicadores clave de desempeño financiero.
- Canales de distribución.
- Criterios de producción y volumen.
- Estilo directivo de la toma de decisiones.

En esta situación del proceso de *Benchmarking* una empresa debería considerar sus alianzas naturales, como son los clientes, los proveedores, los accionistas (principales inversores institucionales o empresas con importantes intereses).

2.- LLEVAR A CABO EL ESTUDIO

En esta etapa se determina el método de recogida de datos y se recopila la información. Uno de los objetivos del *Benchmarking* es comparar la actuación de una empresa con la de los competidores o empresas líderes en otro sector.

Benchmarking

Para poder realizar esta comparación es necesaria la información, tanto la interna como la externa. La interna, de más sencillo acceso, fuerza a los miembros del equipo de *Benchmarking* a trabajar a fondo en su propio proceso, y el estudio de los datos de la empresa establecerá exactamente qué datos externos son necesarios.

El proceso de recogida de datos internos puede tener que repetirse después de recoger los externos, pues puede ocurrir que las empresas con las que se compara midan sus procesos de forma diferente. Normalmente es más fácil ir hacia atrás y medir los procesos propios de la misma forma que lo hacen las otras empresas, y no a la inversa. Los datos que se estudian en la propia empresa están relacionados con el proceso que se debe mejorar.

La información externa es muy importante en el *Benchmarking*, porque es el punto de arranque para saber qué se puede mejorar.

La información más valiosa se obtendrá mediante el intercambio directo de datos con otras compañías. A pesar de su localización en Estados Unidos la orientación del Servicio International Benchmarking Cleaning House (IBC) es internacional y considera que el compartir experiencias entre empresas siempre puede enfocarse como una actividad en la que todos ganan.

Sin embargo, se puede obtener también mucho material útil a partir de fuentes indirectas, como informes anuales, boletines de empresas, informes de analistas, etc., lo que se denomina comúnmente "búsqueda documental". A algunos de estos documentos se accede mediante red electrónica, con la agilidad que ello supone. Además existen empresas que proveen fuentes electrónicas de información.

Benchmarking

Siguiendo a Antonio Valls³⁰ insertamos unas tablas que resumen las posibles fuentes de información:

		LITERATURA ABIERTA	
1	LIBROS		
2	REVISTAS	En general Técnicas Especializadas	
3	PERIÓDICOS	En general Económicos Del sector	
4	EMPRESAS QUE EFECTÚAN ANÁLISIS SECTORIALES		
5	EMPRESAS DE INFORMES COMERCIALES		
6	INFORMACIÓN FINANCIERA	Registro Organismo tutelar mercado capitales	Auditadas Sin auditar
7	PUBLICACIONES INTERNACIONALES	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico Banco Mundial Fondo Monetario Internacional Organismos de las Naciones Unidas Sede de la Europa Comunitaria en Bruselas	
8	OTROS	Anuarios estadísticos Folletos y catálogos editados por las propias empresas Avisos de solicitud de empleo	

		BASES DE DATOS		
1	DE LA PROPIA EMPRESA			
2	PÚBLICAS	Bibliotecas		
		Organismos estatales	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Fomento y ayudas Estadísticas Relaciones exteriores </div>	
		Universidades		
3	PRIVADAS	Escuelas de negocios		
		Servicios de estudios de grandes bancos		
		Publicaciones	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Especializadas Dirigidas al gran público Directorios </div>	
		Primas de auditoría internacionales		

Benchmarking

		CONTACTOS PERSONALES	
1	PERSONAL DE LA EMPRESA		
2	ASOCIACIONES PROFESIONALES Y SECTORIALES	Publicaciones Seminarios y conferencias Contactos	Propias No propias
3	FERIAS Y EXHIBICIONES		
4	AGREGADOS DE CONSULADO O EMBAJADA		
5	CONSULTORES, EXPERTOS Y ASESORES		
6	NETWORKING (conexión por "vivencias" o "electrónica")	Personas del mundo comercial o I+D Profesionales	

La recogida de información es clave dentro del proceso de *Benchmarking* y se ha de realizar de forma sistemática y a conciencia. El punto más delicado es la visita a otra empresa. Hay que prepararla muy bien, se ha de pensar en todo momento en términos de interés común y por supuesto ambas empresas deben poder disfrutar de los resultados de este trabajo.

Con el auge del *Benchmarking* cada vez es menos difícil visitar a otras empresas para conocer las mejores prácticas³¹, ya que se ha demostrado que el *Benchmarking* no es ni copiar ni espiar, como explicaremos más adelante.

3.- ANALIZAR LA INFORMACIÓN

Los datos obtenidos en los ejercicios de *Benchmarking* obviamente diferirán, dependiendo de la actividad que se haya investigado. No obstante, deben constar de dos elementos: a) cifras y b) procesos (cómo y por qué se ha logrado). Los dos son necesarios y deben formar un conjunto.

En esta etapa se determinan las diferencias actuales en el desempeño. Se trata de responder a preguntas como: ¿la empresa elegida qué prácticas realiza mejor que la propia?, ¿por qué?, etc. No se trata de obtener diferencias o valores numéricos, sino de entender las razones de las mismas.

Si hay un punto importante sobre el análisis de datos que se debe recordar, es el señalado por Boxwell³² *"contestar a la pregunta ¿cómo? es frecuentemente más valioso para el Benchmarking que contestar a la pregunta de ¿cuánto?. El Benchmarking no es un mero ejercicio de números"*.

Los procesos deben ser comparables o análogos si se pretende lograr un alto grado de transferencia de conocimientos.

El equipo encargado del *Benchmarking* adoptará e implantará las lecciones aprendidas que conduzcan a mejorar los procesos. Al analizar los datos surgirán las preguntas:

- ¿La diferencia entre la actuación de la empresa y el resto es muy grande?
- ¿Qué cantidad de experiencia es aplicable a la situación actual de la empresa?

Benchmarking

Si los datos recogidos son comparables, la diferencia existente tendrá un sentido claro, sea cual sea su magnitud. En general, las lecciones más importantes provienen de diferencias que señalan una actuación inferior a la de otras empresas.

Si los datos no son fácilmente comparables la interpretación será más difícil y el significado no tan relevante.

Al finalizar esta etapa se ha de tener muy claro que lo que se va a implantar es verdaderamente superior a lo que se tiene en la empresa y cuáles son los resultados concretos y cuantificados que se espera conseguir.

Es importante tener en cuenta el lapso durante el cual el proceso ha sido evaluado, para no utilizar mediciones puntuales, y también comunicar los hallazgos del *Benchmarking* y obtener la aceptación de los mismos por parte de la dirección. Es aconsejable comunicar los resultados de la investigación a todos los niveles de la organización para obtener soporte, compromiso y adhesión.

4.- ADAPTAR, MEJORAR E IMPLANTAR LOS DESCUBRIMIENTOS

De las tres etapas anteriores se obtiene una caracterización comparativa de la empresa en relación con los competidores o con empresas líderes de otros sectores, y su utilidad se pondrá de manifiesto en la etapa de aplicación, en la que se deben realizar los cambios.

Si el estudio se ha realizado correctamente surgirán con nitidez los cambios que la organización necesita para mejorar las actividades objeto de estudio y el consiguiente plan

Benchmarking

para igualar o superar a la competencia o para fortalecer el liderazgo ya existente. Uno de los peligros para el equipo que lleva a cabo el *Benchmarking* es intentar mejorar demasiadas cosas al mismo tiempo o querer implantar cambios que por diferentes motivos no son viables.

El equipo debe estar imbuido de realismo y conocer las limitaciones para la aplicación de mejoras. Boxwell³³ señala las siguientes limitaciones:

- * Financieras
- * Humanas
- * Temporales

Financieras: Cuando el estudio del *Benchmarking* sugiere mejoras con grandes gastos de capital, el análisis de las mejoras debe incluir un riguroso análisis financiero. Se han de presentar números, pues a veces intangibles como la satisfacción del cliente tienen poco poder de convicción para los responsables de la asignación financiera si no están cuantificados.

Humanas: Los recursos humanos son tan escasos como los financieros, pues para la aplicación de lo indicado por el *Benchmarking* es necesario un líder del cambio y a veces es difícil de encontrarlo.

Temporales: El tiempo es un recurso no acumulable y muy valioso por el peso que tiene en toda acción de *Benchmarking*. Es imprescindible planificar teniéndolo muy en cuenta.

Benchmarking

Se ha de estimular a las personas que trabajan en el proceso a comprometerse con el cambio.

Es preciso tener en cuenta todos aquellos grupos afectados por las mejoras que se están proyectando, pues pueden impedir el proceso de cambio, y evaluar su apoyo u oposición, en las dos vertientes, cualitativa y cuantitativa, para adoptar las medidas adecuadas.

Introducir mejoras derivadas de un estudio de *Benchmarking* supone considerar:

- Acciones detalladas que incluyan fechas tope, responsabilidades de directivos concretos para metas específicas y objetivos de actuación que sean medibles.
- Revisiones de programas de los progresos obtenidos.
- Recompensas por ejecución con éxito.
- Planes de revaluación periódica, en función de la evaluación del sector.

La alta dirección tiene un papel clave que desempeñar: supervisar y respaldar todo el proceso de puesta en marcha. Las compañías que saben lo que es el éxito han asumido el hecho de que la mejora es un viaje sin final. Nada se mantiene inmóvil y tan pronto como se establece una nueva práctica o se alcanza una actuación como punto de referencia, puede estar ya anticuada. Es necesario revisar constantemente los puntos de referencia para esa actividad y repetir el proceso de búsqueda de la mejor práctica en cualquier lugar donde se puede encontrar. Xerox lo llama "*recalibrar el punto de referencia*"³⁴.

Benchmarking

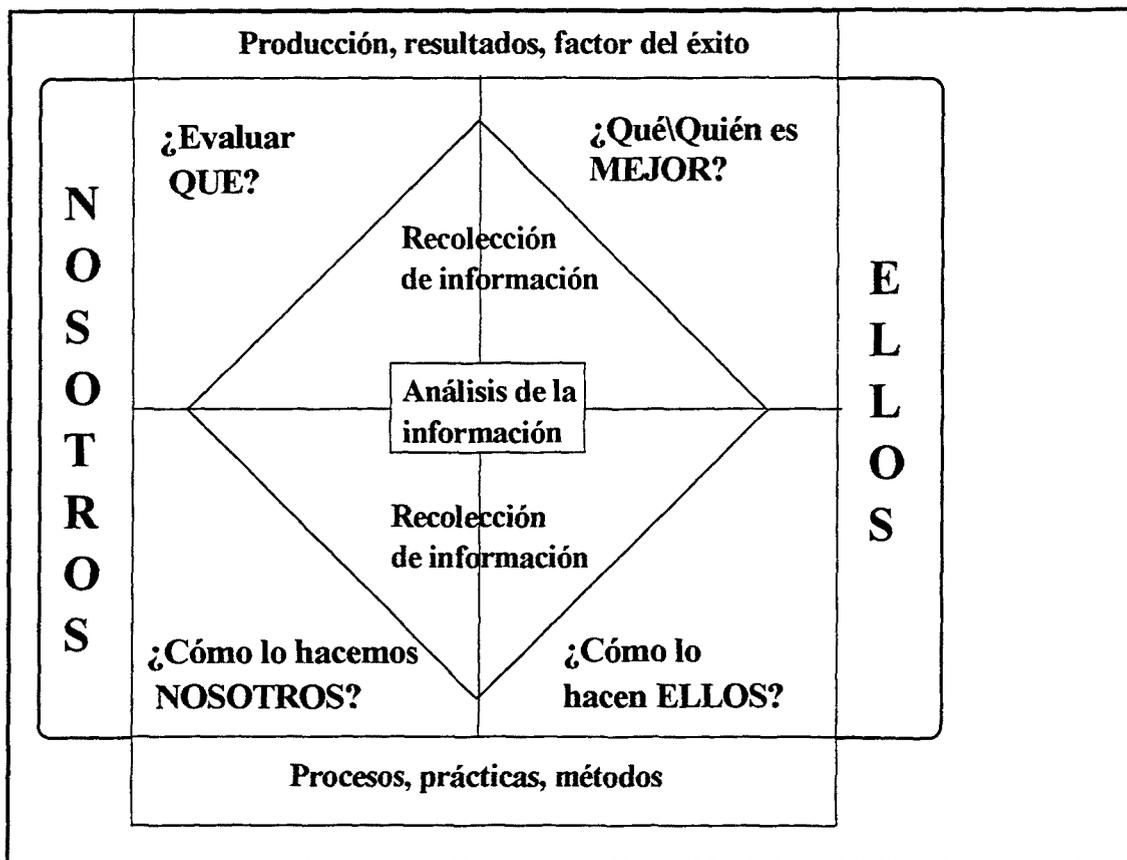
Éstas son las etapas generales para el proceso de *Benchmarking* pero pueden existir tantos procesos como empresas. El que exponemos seguidamente corresponde a Xerox, y representa un modelo a seguir.

Xerox tiene un proceso de diez pasos claramente definidos para el *Benchmarking*³⁵:

1. Identificar el sujeto del *Benchmarking*.
2. Identificar las compañías con las que va a compararse.
3. Determinar el método de recogida de datos y efectuar la recogida de datos.
4. Determinar la diferencia competitiva actual.
5. Proyectar la actuación futura.
6. Comunicar los hallazgos y conseguir su aceptación.
7. Establecer metas funcionales.
8. Desarrollar planes de actuación.
9. Poner en práctica los planes y supervisar su evolución.
10. Calibrar de nuevo la referencia de comparación.

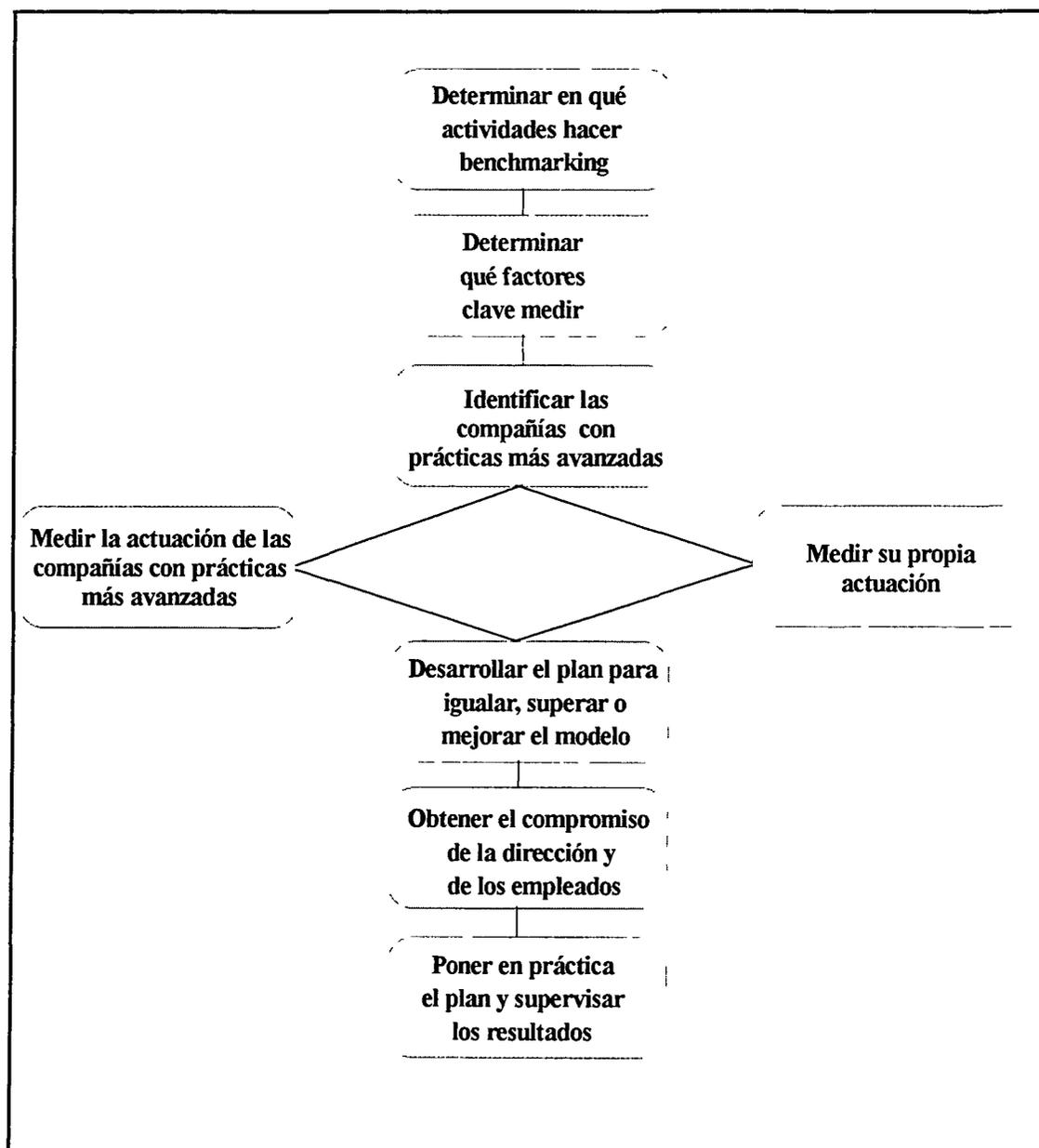
Estudiando a Xerox y las empresas Boeing, Digital Equipment Company y Motorola, que realizaron un proceso conjunto, vemos un proceso de *Benchmarking* que refleja las etapas anteriormente expuestas de forma diferente, como muestra el gráfico siguiente³⁶.

MODELO DE BENCHMARKING



Boxwell suministra un modelo de proceso de *Benchmarking* que se puede aplicar a casi todas las empresas, cualquiera que sea su situación, y que es muy similar al expuesto anteriormente. Contempla ocho pasos en tres etapas, pues el medir la actuación de los otros y la de la propia empresa se considera una sola etapa³⁷.

El proceso de *Benchmarking* de ocho pasos:



Karen Benowski presenta los procesos de dos empresas, Alcoa y AT&T, que difieren ligeramente de los anteriores³⁸.

* En el proceso de *Benchmarking* de Alcoa hay seis pasos:

Benchmarking

1. Decidir en qué se va a hacer *Benchmarking*.
2. Planificar el proyecto de *Benchmarking*.
3. Comprender la prestación propia.
4. Estudiar a otros.
5. Aprender de los datos.
6. Utilizar las conclusiones.

* El proceso utilizado por la División de Servicios de Gestión de Materiales de AT&T tiene doce pasos, divididos en dos categorías. A los pasos 1 a 6 se los llama "*lo primero es lo primero*", porque ayudan a evitar barreras que podrían obstaculizar o incluso destruir el proceso de *Benchmarking*. Los pasos 7 a 12 son denominados "*pasos de proceso*", porque corresponden a la aplicación del *Benchmarking*.

1. Determinar quiénes son los clientes.
2. Hacer avanzar a los clientes de la etapa de alfabetización a la etapa de campeón.
3. Comprobar el entorno.
4. Determinar la urgencia.
5. Determinar el alcance y tipo del *Benchmarking* que se necesita.
6. Seleccionar y preparar el equipo.
7. Ingresar el proceso de *Benchmarking* en el proceso de planificación de la empresa.
8. Desarrollar el plan de *Benchmarking*.
9. Analizar los datos.
10. Integrar las acciones recomendadas.

11. Emprender acciones.
12. Continuar la mejora.

Casi todas las diferencias entre los procesos expuestos son sólo semánticas. La mayor parte del *Benchmarking* que está utilizándose hoy sigue una metodología similar para identificar, aprender y mejorar.

6. CLASES DE BENCHMARKING

En general se considera que hay cuatro tipos básicos de estudios de *Benchmarking*.

- 6.1. Benchmarking interno
- 6.2. Benchmarking competitivo
- 6.3. Benchmarking funcional
- 6.4. Benchmarking genérico

6.1. Benchmarking interno

El *Benchmarking* interno es una forma de *Benchmarking* que muchas grandes empresas utilizan para identificar las prácticas del "mejor en casa"³⁹ y extender el conocimiento de estas prácticas entre otros grupos de la organización. El *Benchmarking* interno lo realizan a menudo grandes compañías como primer paso de lo que será más adelante un estudio enfocado hacia el exterior. Hay un par de razones que lo aconsejan. Primero: permite al

Benchmarking

equipo de *Benchmarking* culminar la curva de aprendizaje, es decir, desarrollar o acrecentar su base fundamental de conocimientos sobre el tema estudiado, con la ayuda de sus colegas, que mostrarán menos renuencia a compartir información que sus equivalentes de otras compañías. Segundo: permite al equipo de *Benchmarking* ofrecer más a los directivos de las compañías objetivo externas cuando se les pide que cooperen o colaboren en un estudio.

La técnica es útil cuando se trata de un Grupo de Empresas con una sede central y empresas en las que el grupo participa. La dificultad fundamental que se presenta en estos casos es que la reunión por parte de los departamentos centrales de los datos de todas las empresas en las que se participa se considera, en muchas empresas del Grupo, restrictivas. Para hacer frente a esta situación el Grupo debe contar con alguien que actúe como responsable del proceso, y también las empresas. Una fórmula practicada es la constitución de una especie de "club" que se ocupa de que todas las empresas apliquen las mejores prácticas. Este "club" puede luego comenzar a comprometerse en un *Benchmarking* externo. Generalmente necesita algunos recursos y una especie de secretariado.

La principal dificultad en este tipo de *Benchmarking* es que la transmisión de las buenas prácticas de un departamento a otro es una actividad problemática porque se produce en muchas organizaciones el síndrome del NIA (<< No se ha inventado aquí >>). Por ello es fundamental la presión de la dirección central del Grupo.

Un ejemplo típico de *Benchmarking* interno es el que se realiza en BOC SPECIAL GASES, una subsidiaria del grupo BOC que vende pequeños volúmenes de gases especiales y mezclas de gases, con una amplia base de clientes en Inglaterra y en el extranjero (unos

Benchmarking

15.000) y 20.000 productos. Todos los años aparecen 2.000 nuevos productos y desaparecen 1.000.

En el grupo BOC existe un *Benchmarking* interno en el sentido de que se comparan datos financieros de las filiales en varios países. Además, se considera que la comunicación y motivación del personal son factores clave para la mejora. En la fábrica central de BOC SPECIAL GASES en Immingham se han establecido 16 indicadores de resultados, y se utilizan Consultores para determinar las fortalezas e identificar las debilidades y para facilitar datos críticos sobre el funcionamiento de la mano de obra. Se trata sobre todo de identificar las áreas que consiguen resultados superiores y cuáles son los comportamientos que originan esta diferencia, mediante entrevistas con todo el personal. La competencia en el trabajo se consideran como el factor clave, definida como los conocimientos, destrezas, comportamientos, motivaciones o modos de pensar que con frecuencia y de forma coherente se emplean en un trabajo. Se identificaron 17 competencias, que se agruparon en 5 grandes bloques. Las exigencias de las competencias son claramente diferentes para cada uno de los trabajos ⁴⁰.

Se ha empleado el *Benchmarking* de las competencias de las personas, los puestos de trabajo y las instalaciones para encontrar a las personas adecuadas para cada puesto.

Otro ejemplo de *Benchmarking* interno se desarrolló en Hewlett-Packard (H-P), donde el estudio reveló que el intervalo de tiempo entre la terminación de un producto de alta tecnología y su lanzamiento al mercado era un factor decisivo para el éxito comercial. Las conclusiones de Donald G. Reinersten fueron contundentes ⁴¹:

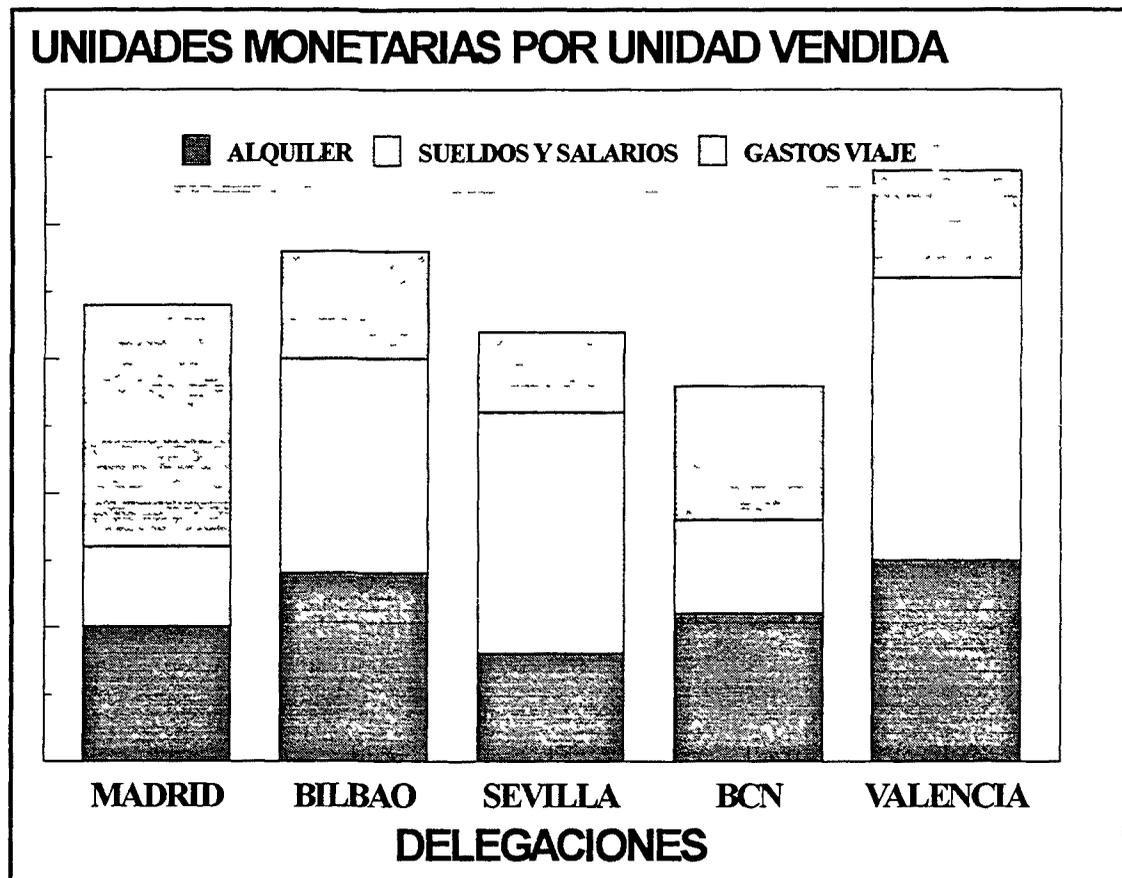
Benchmarking

Los productos de alta tecnología que se ajustan al presupuesto pero se atrasan seis meses sacrifican un 33% de las ganancias potenciales durante sus primeros años en el mercado. La investigación también reveló que los proyectos puntuales que estaban un 50% por encima del presupuesto perdían sólo un 4% de ganancias durante el mismo período.

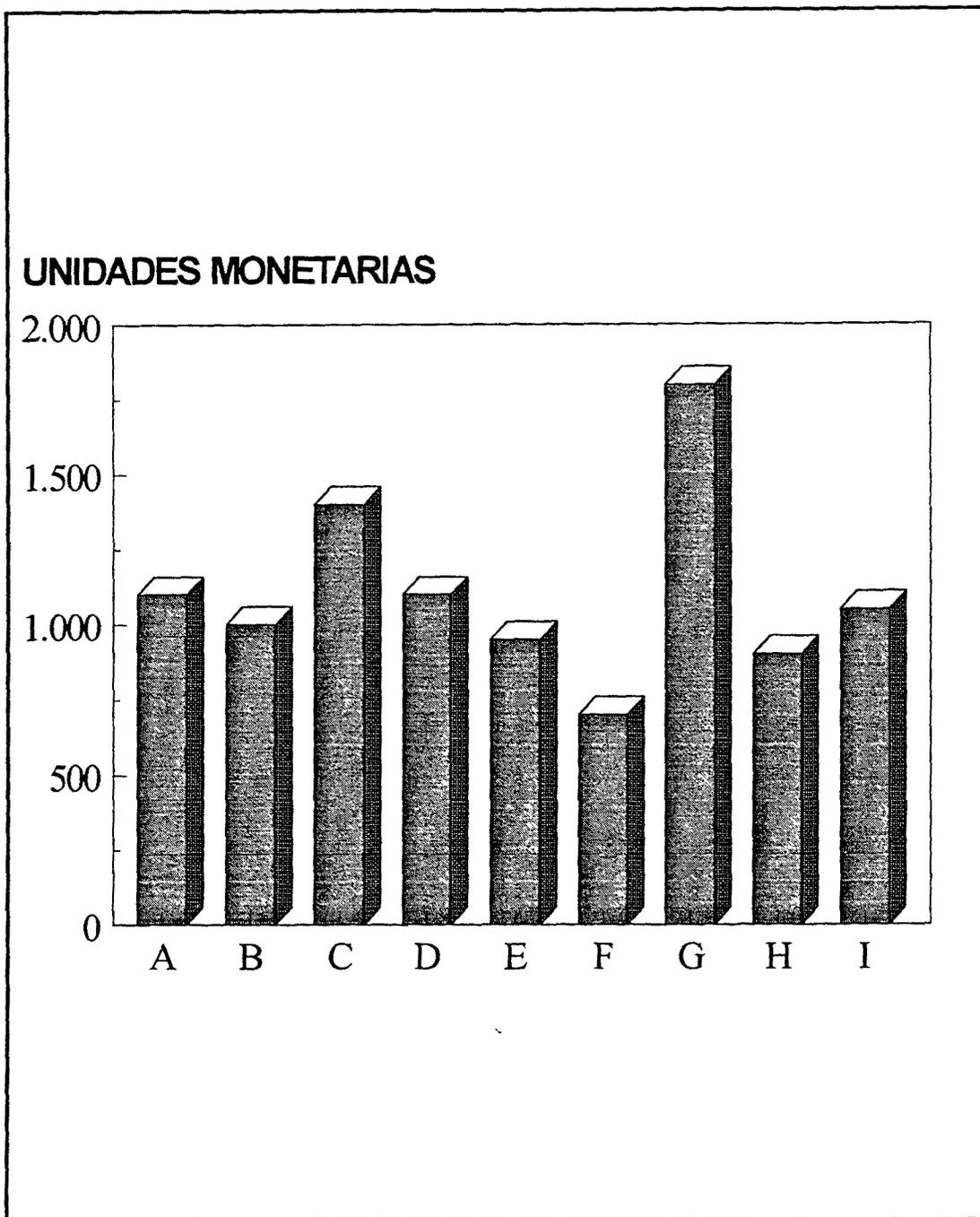
Con este estudio, el tiempo se introdujo en la competencia, y de ello se hicieron eco los autores George Stalk y Thomas Hout, que señalaron el tiempo como un problema para la reactivación de las empresas y su progreso en la industria norteamericana:

"El rendimiento (downsizing) reduce los costes excedentes, pero no hace necesariamente flexible ni ágil a la organización. Esta etapa ha sido o está siendo transitada por muchas compañías de Estados Unidos... La segunda etapa es la reducción del tiempo, la cual resulta más difícil y lleva más tiempo. Esto significa que la estructura básica del trabajo en los procesos clave de la organización se altera para reducir al mínimo el consumo improductivo del tiempo. Sólo algunas grandes compañías norteamericanas -Ford, Hewlett-Packard, Xerox y parcialmente General Electric- han evolucionado del redimensionamiento a la reducción del tiempo. Esta reducción permite a una organización mejorar en todas las áreas: costes, variedad, rapidez e innovación. [...] Las compañías que compiten sobre la base del tiempo son más productivas en el uso de los activos que sus competidoras más lentas... necesitan un 45% menos de efectivo para crecer al mismo ritmo que antes [y] pueden crecer un 80% más rápido que sus competidoras con la misma productividad neta"⁴².

El *Benchmarking* interno se realiza con el propósito de exportar a continuación los mejores métodos de una dependencia a las restantes, como se expresa en los gráficos siguientes⁴³:



Comparación de los gastos de las Delegaciones Comerciales por unidad vendida, para un plan de Benchmarking interno



Comparación del coste por hora dedicada a la selección y formación del personal, en nueve entidades financieras pertenecientes a un mismo grupo nacional

6.2. Benchmarking competitivo

El *Benchmarking* competitivo es la modalidad más difícil porque las compañías objetivo no están normalmente interesadas en ayudar al equipo. La recopilación de datos, que casi siempre es la tarea que lleva más tiempo en cualquier esfuerzo de *Benchmarking*, es mucho más laboriosa cuando los objetivos son los propios competidores.

El *Benchmarking* competitivo consiste en medir las funciones, procesos, actividades, productos o servicios comparándolos con los de los competidores y mejorar los propios para que sean, si es posible, los mejores en su clase, o, como mínimo, mejores que los de los competidores.

La causa del fracaso de algunos estudios de *Benchmarking* no es la imposibilidad de recoger datos, sino el hecho de que los directivos no realizan cambios positivos basados en lo que han aprendido. Veamos un cuadro sinóptico del *Benchmarking* que practicó Xerox⁴⁴:

Benchmarking COMPETITIVO	
<u>Su propia organización</u>	<u>Sus competidores</u>
* Lo que está usted haciendo.	* Lo que ellos están haciendo.
* Cómo lo está haciendo.	* Cómo lo están haciendo.
* ¿Lo está haciendo con eficiencia?	* ¿Lo están haciendo con eficiencia?
Resultado: Aumento del conocimiento de su organización.	Resultado: Aumento del conocimiento de sus competidores.

Benchmarking competitivo (Fuente: Xerox Corp.)

Un ejemplo de *Benchmarking* competitivo se desarrolló en la compañía Ford Motor. En 1980 las perspectivas de la industria del automóvil no eran muy halagüeñas y Ford era quizás la que llevaba la peor parte, pues había tenido pérdidas muy importantes.

Donald Petersen, en ese momento presidente de Ford Motor, era consciente del problema e intentó buscar un camino que impulsara a la compañía a salir de esta situación. La experiencia protagonizada por él y por Ford la explica en libro *A Better Idea: Redefining the Way Americans Works*⁴⁵.

Petersen observó el progreso de los japoneses y se preguntó: << ¿Por qué no podemos nosotros? >>.

Envió un equipo de técnicos a visitar la empresa Mazda en Japón donde Ford tenía una participación para que investigaran los productos y determinaran cuáles eran las diferencias con los productos norteamericanos. Las diferencias de calidad eran lamentablemente notorias, según señala Petersen: *"Las piezas de Mazda estaban impecablemente fabricadas y terminadas y cada medición caía dentro de los límites de tolerancia. Las de Ford respondían a las especificaciones, pero había una variación mucho más amplia en las dimensiones de una a otra"*⁴⁶.

Los conocimientos adquiridos en las visitas a Japón y el intercambio con los consultores externos representó para Ford un exhaustivo aprendizaje: Los competidores estaban superando el desempeño de la compañía en una serie de frentes. No sólo la calidad general del producto era mucho mejor, sino que las líneas de montaje eran mucho más eficaces. Peor aún, las empresas como Toyota estaban en condiciones de lanzar un nuevo modelo en la mitad del tiempo requerido, desde el diseño a las ventas, por sus rivales de Estados Unidos.

Los técnicos de Ford que habían regresado de Japón eran manifiestamente partidarios de un cambio. Se decidió desarrollar un nuevo modelo, denominado Taurus. Se creó un equipo multidepartamental con un director de proyecto con amplios poderes.

Una de las primeras acciones del equipo Taurus fue desarrollar una lista de características que podrían ser importantes para el consumidor. La lista se realizó dentro de la

Benchmarking

organización y sus integrantes fueron los diseñadores, los ingenieros de planta, los trabajadores de la línea de producción, el personal de marketing, los proveedores, los aseguradores, los talleres de servicios mecánicos y un pequeño número de usuarios.

También se les dio a los trabajadores la oportunidad de expresar su opinión y se hicieron encuestas entre propietarios y conductores de la competencia. Esta investigación externa duró casi dos años y finalmente se llegó a una lista de 400 ítems, dentro de las categorías generales de encendido, sistema de tracción y de frenos, mecanismos de dirección, espacio para guardar cosas, comodidad, instrumentos, accesibilidad, aspecto exterior, ventanillas y utilidad.

El objetivo era que el Ford Taurus fuera el "primero de su clase". Este objetivo alejó al equipo de lo que podría ser un proyecto corriente.

Se analizaron 50 automóviles que representaban la amplia gama de modelos en el mercado medio. Entre ellos había modelos norteamericanos y extranjeros de venta en Estados Unidos y también algunos no comercializados allí.

Se adquirieron unidades para cada modelo para realizar un análisis del producto competitivo con referencia a los 400 ítems y se establecieron las calificaciones. Con ellas el equipo Taurus determinó los estándares para las 400 categorías que habían sido consideradas importantes para el desarrollo del producto final⁴⁷.

El Taurus tuvo un enorme éxito cuando llegó al mercado en 1986. Se lo denominó coche del año y se lo comparó favorablemente con los modelos japoneses considerados los mejores.

Las ganancias generadas por el nuevo modelo no sólo repercutieron en la salud financiera de Ford, sino que lo colocaron por delante de General Motors por primera vez en muchos años.

6.3. Benchmarking funcional

Implica hacer comparaciones con organizaciones que normalmente no son competitivas y que realizan la actividad funcional en la que se está interesado, como, por ejemplo, almacenaje, aprovisionamiento, restauración, etc. Este tipo de *Benchmarking* tiene varias ventajas: los líderes funcionales son fáciles de identificar en muchas áreas; la confidencialidad normalmente no representa un problema; se pueden descubrir métodos novedosos para el sector; se pueden crear asociaciones bidireccionales. El lado negativo es que probablemente haya dificultades a la hora de adaptar estas prácticas a la propia empresa.

Un ejemplo de *Benchmarking* funcional lo protagonizó General Motors (GM) en 1984. En un estudio de dos años, cuyo objetivo era la satisfacción del consumidor, llegaron a las siguientes conclusiones:

Benchmarking

1. Las compañías adoptaron una cultura en la cual los empleados se comprometían al mejoramiento de la calidad.
2. La dirección convierte en acción las actitudes de calidad, a través de una serie de estrategias:
 - * Procesos, metas, responsabilidad, estándares y políticas.
 - * Mecanismos de la organización.
 - * Obtención del apoyo de los empleados.
 - * Un flujo constante de comunicación que refuerza el compromiso con la calidad.
 - * Programas de capacitación.
3. La calidad comienza por las actividades tempranas: el diseño y desarrollo del producto.
4. Los inputs y la producción son minuciosamente analizados a medida que los productos se fabrican; los proveedores son integrados en el equipo.
5. Las mediciones y tests son minuciosos; nada se deja librado al azar.
6. La satisfacción del consumidor es una alta prioridad operativa ⁴⁸.

6.4. Benchmarking genérico

Esta clase de *Benchmarking* representa la más amplia aplicación de la recolección de datos para las empresas asociadas. Va un paso más allá, pues puede comparar los procesos empresariales que abarcan varias funciones y sectores muy diferentes. Las oportunidades descubiertas por este proceso son en general las más innovadoras y dan lugar a situaciones

Benchmarking

ideales para la introducción de mejoras sin precedentes. No obstante, la integración de conceptos nuevos en un sector diferente plantea con frecuencia retos inauditos.

El estudio más conocido de *Benchmarking* genérico es el que realizó Xerox Corporation, que a finales de los setenta había bajado su cuota de mercado en más del 40%. El futuro se presentaba incierto, era el momento de una acción decisiva. El Director General David Kearns ideó un programa denominado "Eficacia Empresarial", que tenía como meta la restauración del original espíritu de innovación de Xerox y de su poder en el mercado. Las principales herramientas de la Eficacia Empresarial serían la participación del personal y el *Benchmarking*. La dirección ordenó a todas las unidades y centros administrativos adoptar las técnicas del *Benchmarking*⁴⁹.

En 1983, el giro había empezado en Xerox. Los directivos estaban haciendo *Benchmarking* de las mejores en su clase, sin importarles dónde se encontraran. Las empresas estudiadas se muestran en el siguiente cuadro:

Benchmarking

<u>Empresa</u>	<u>Proceso</u>
American Express	Cobros
American Hospital Supply	Control de inventario
AT&T	Investigación y desarrollo
Baxter International	Gestión de reconocimiento a empleados y recursos humanos
Cummings Engine	Diseño y trazado de planta, certificación de proveedores
Dow Chemical	Certificación de proveedores
Florida Power & Light	El proceso de calidad
Hewlett-Packard	Investigación y desarrollo, ingeniería
L.L. Bean	Control de inventario, distribución, telefonía
Marriott	Técnicas de encuesta a clientes
Miliken	Reconocimiento a empleados
USAA	Telefonía

Hay que señalar que ninguna de estas empresas es fabricante de copadoras. Si Xerox hubiera hecho el *Benchmarking* sólo de sus competidores, no habría encontrado oportunidades significativas de mejora

Selección de socios de Xerox para el *Benchmarking*⁵⁰

Es bien conocido el resultado del esfuerzo empresarial de Xerox, al que el *Benchmarking* contribuyó de manera significativa. En 1989, Xerox Business Products and Systems ganó el Premio Nacional de Calidad Malcom Baldrige y había reconquistado mucha de su perdida

cuota de mercado. La historia de Xerox es muy conocida y sus directivos se sienten orgullosos de ella.

La fe de Xerox en el *Benchmarking* y los beneficios que éste les reportó han contribuido a que los directivos de todos los Estados Unidos sepan lo valioso que puede ser el *Benchmarking* para mejorar cualquier proceso empresarial.

7. APLICACIÓN DEL BENCHMARKING

El *Benchmarking* es una filosofía asequible para cualquier empresa o departamento, independientemente de su tamaño o nacionalidad.

Una de las excusas que ponen las empresas para aplicar el *Benchmarking* es la existencia de problemas operativos que requieren solución, pero como señala Peter Drucker en *La Gerencia Efectiva*, "*Solucionar problemas es sólo una parte de lo que debe hacerse en una empresa y desde luego no lo más importante. Solucionar un problema no restablece el equilibrio del que se gozaba antes de que se produjera. Mientras que para ser líder hay que hacer de manera extraordinaria aquello que nos va a distinguir de los demás*"⁵¹.

Si no se apartan los ojos del propio trabajo para ver lo que están consiguiendo otros y cómo, nunca descubriremos que son los procesos empresariales en sí mismos y no sólo sus pequeñas deficiencias los responsables del retraso. Los candidatos al *Benchmarking* son los procesos ineficientes o las áreas donde las empresas rivales tienen procesos mejores.

Benchmarking

El horizonte del *Benchmarking* puede ser de corto o largo plazo. El *Benchmarking operacional* mejora las habilidades operativas de la empresa y proporciona beneficios a corto plazo, mientras que el *Benchmarking estratégico* se aplica para cambiar radicalmente la empresa, no sólo para modificar procesos⁵².

Hay autores que destacan la estrategia en el *Benchmarking*, entre ellos Gary Hamel y C.K.Prahalad, que consideran el sentido estratégico como la habilidad de una compañía para mantener un compromiso de liderazgo mundial sobre su máximo rival y lo definen como "*una obsesión por ganar que se da en todos los niveles de la organización*"⁵³.

7.1. Requisitos

Cuando lo que se busca es la rentabilidad los requerimientos para la aplicación de *Benchmarking* son:

- A.- Mejor calidad que la competencia.
- B.- Tecnología antes que la competencia.
- C.- Costes por debajo de la competencia.

La corriente de la calidad ha demostrado que la satisfacción del consumidor es la clave para mantener la participación en el mercado.

La importancia de la tecnología de procesos para la competitividad ha sido ampliamente reconocida y un ejemplo lo tenemos en la competencia entre Yamaha y Honda en la década

de los 80. En 1981, Yamaha se aprestó a desafiar a Honda como líder de una variedad de productos en la industria de las motocicletas. Honda respondió después de ver crecer durante varios años la participación de Yamaha en el mercado. En un período de 18 meses lanzó 113 modelos, mientras que Yamaha sólo introdujo 37 modificaciones en su línea de productos. Honda estuvo en condiciones de lograr esta superioridad en el mercado gracias a una excelente tecnología aplicada en el proceso de desarrollo de los productos. Había comprendido mejor que Yamaha cómo introducir nuevos productos más eficientemente⁵⁴

7.2. Claves del Benchmarking

La primera clave pone énfasis en la calidad operativa de la operación de la organización, donde la sensibilidad y motivación de los empleados tienen un papel fundamental, siendo necesario un cambio de la organización de reactiva a proactiva y de la inspección a la prevención, con identificación de los clientes internos, preocupación por las relaciones proveedor-cliente y programas de trabajo en equipo.

La segunda clave del *Benchmarking* es la importancia de los procesos de la empresa superando las divisiones funcionales clásicas. La organización se contempla como un conjunto de procesos empresariales mayores y menores, preocupándose cada proceso importante de la entrega de un servicio o producto a un cliente final, y generalmente a través de todas o muchas de las áreas funcionales de la organización.

Benchmarking

La tercera clave es volver a pensar concienzudamente en cómo hace su trabajo y enfoca su negocio la organización.

La cuarta clave del *Benchmarking* consiste en que una vez admitida la necesidad de estudiar a los competidores y las mejores prácticas del mundo y la importancia de los procesos internos, hay que examinar éstos y sus resultados en comparación con el exterior.

La quinta clave es considerar el *Benchmarking* como una necesidad de supervivencia.

Para Roger Sugden, de Rank Xerox Ltd., los puntos claves para el éxito del *Benchmarking* son los siguientes:

- Es esencial que se comprendan los procesos de la empresa en profundidad.
- Las visitas se conciertan sólo después de un exhaustivo trabajo de gabinete para garantizar que las compañías seleccionadas son las mejores.
- El enfoque tiene que dirigirse a las mejores prácticas del sector.
- Tiene que existir voluntad de compartir información, y si hace falta se acuerdan visitas recíprocas.
- Determinadas informaciones hay que considerarlas confidenciales.
- Conseguir que los responsables de los procesos o los directamente implicados lleven los estudios de *Benchmarking* es tarea prioritaria, porque tratar de comprometerlos después del estudio es un esfuerzo tardío que puede tener desagradables consecuencias.
- No hay que concentrarse en los resultados, pues son las prácticas y los procesos los que necesitan ser comprendidos.

- El *Benchmarking* tiene que ser un proceso continuo, ya que la competencia cambia constantemente.
- Debe haber una voluntad de cambio basada en los descubrimientos del *Benchmarking*⁵⁵.

La clave está en los otros; así es como puede resumirse la filosofía del *Benchmarking*⁵⁶.

8. COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN. LA NECESIDAD DEL CAMBIO Y SU RESISTENCIA

Uno de los elementos esenciales para el éxito a largo plazo del *Benchmarking* es que desde el principio haya una total implicación de la alta dirección. Esta implicación ha de ser conocida y comportar un apoyo total a la persona o equipo que pone en marcha el *Benchmarking*. El compromiso de la alta dirección es necesario para realizar progresos, pues quien detecta la necesidad de introducir cambios es la dirección superior. También es preciso que haya un convencimiento general de la necesidad del cambio, pero es la dirección quien debe generar entusiasmo por las mejoras y superar la resistencia al cambio.

Es necesario que las personas que aplican el *Benchmarking* se comprometan desde el principio. El responsable del proceso debe reconocer la necesidad del cambio y de las mejoras propuestas antes de implantar las recomendaciones del equipo de estudio. Se ha de respetar la cultura de la organización y vigilar las barreras que se oponen al cambio.

Benchmarking

Con relación a esta resistencia al cambio, O'Dell proporciona pautas para obtener apoyo y consenso:

- Invertir tiempo en preparar y planear el cambio.
- Comprometer a tantas partes afectadas como sea posible.
- Asegurarse de que el propósito y la orientación del cambio sean claros.
- Determinar las nuevas expectativas y funciones para todo el personal comprometido.
- Explicar las ventajas a los directivos y sus equipos.
- Suministrar oportunamente la capacitación requerida para desarrollar las nuevas actividades.
- Comenzar por la cúspide de la organización y derivar hacia los colaboradores.
- Reaccionar ante el escepticismo, los cuestionamientos y las dudas con respuestas sinceras y honestas.

Estas conductas se deberían tener en cuenta cuando se va a adoptar un nuevo proceso o metodología dentro de una organización ⁵⁷.

9. CRÍTICAS

El *Benchmarking* tiene sus detractores. Las críticas habituales son:

- 9.1. Espionaje
- 9.2. Copiar
- 9.3. No Inventado Aquí (NIA)

9.1. Espionaje

Algunos directivos aún se resisten a participar en lo que ellos consideran "espionaje industrial". En Japón, el conocimiento de la competencia forma parte de la descripción del puesto de trabajo de cualquier directivo. Pero este argumento no convence a los que opinan que el *Benchmarking* competitivo es espionaje.

Cuando Xerox divulgó por primera vez la práctica del *Benchmarking* los periodistas la asociaron al "espionaje industrial". Xerox fue descrita como un "maestro del espionaje" empresarial y la práctica fue considerada como una conducta inaceptable y siniestra⁵⁸.

En el *Benchmarking*, el propósito es compartir información en forma abierta con la compañía elegida, lo cual impugna cualquier acusación de "espionaje industrial".

Benchmarking

De todas formas la dirección de las empresas tratan de asegurarse de que la información compartida sea tratada correctamente. Por ello el Centro de Información Internacional Benchmarking Clearinghouse (IBC) ha desarrollado un Código de Conducta, que exponemos al final de este capítulo.

9.2. Copiar

También se imputa al *Benchmarking* promover una mera copia y reducir la creatividad. Roger Milliken ha dicho del *Benchmarking* que "*roba descaradamente*"⁵⁹.

Motorola aún utiliza la palabra "*bandido*" para identificar su línea de producción de receptores electrónicos portátiles, desarrollados mediante la combinación de las mejores prácticas de algunas compañías⁶⁰.

Sin embargo, el *Benchmarking* no consiste en copiar sino en aprender nuevos modos de pensar sobre viejos problemas, es más que simplemente copiar. La conciencia de que el copiado es una trampa ayuda a evitarlo. El *Benchmarking* no trata de copiar sino de aprender.

9.3. No Inventado Aquí (NIA)

Este argumento hace que muchas empresas se muestren reacias a usar el *Benchmarking*. El temor a que después de comparar con estándares internacionales sean patentes las

deficiencias refuerza este argumento. Pero está claro que hay una gran cantidad de conocimientos útiles que pueden llegar de fuera, y que cuanto antes se obtengan mejor será para la organización.

10. ERRORES

Hay desaciertos que llevan a las empresas a no obtener el rendimiento máximo del *Benchmarking*⁶¹:

- 10.1. Planificar el *Benchmarking* de actividades equivocadas.
- 10.2. Medir algo distinto de los factores clave.
- 10.3. Calcular por lo bajo el tiempo necesario para las diversas actividades.

10.1. Planificar el *Benchmarking* de actividades equivocadas

Es fundamental vincular los proyectos a las metas o prioridades empresariales, con una visión de conjunto. Se debe estudiar el *Benchmarking* de actividades cuya mejora vaya a contribuir de modo significativo a la competitividad de la organización.

10.2. Medir algo distinto de los factores clave.

A veces las organizaciones miden lo que ellos creen que va a mejorar el desempeño, pero no se profundiza en la opinión del cliente. La mejora se realiza y sin embargo la satisfacción del cliente no aumenta, lo cual indica que no se han medido todos los factores clave o incluso que las mediciones se han aplicado a algo distinto. Por lo tanto, cuando una organización esté determinando qué factores clave va a tener en cuenta se deben seguir ciertas pautas, como mantener el enfoque y no querer ser muy amplio, y permanecer con la mente abierta para rectificar el rumbo si es necesario.

10.3. Calcular por lo bajo el tiempo necesario

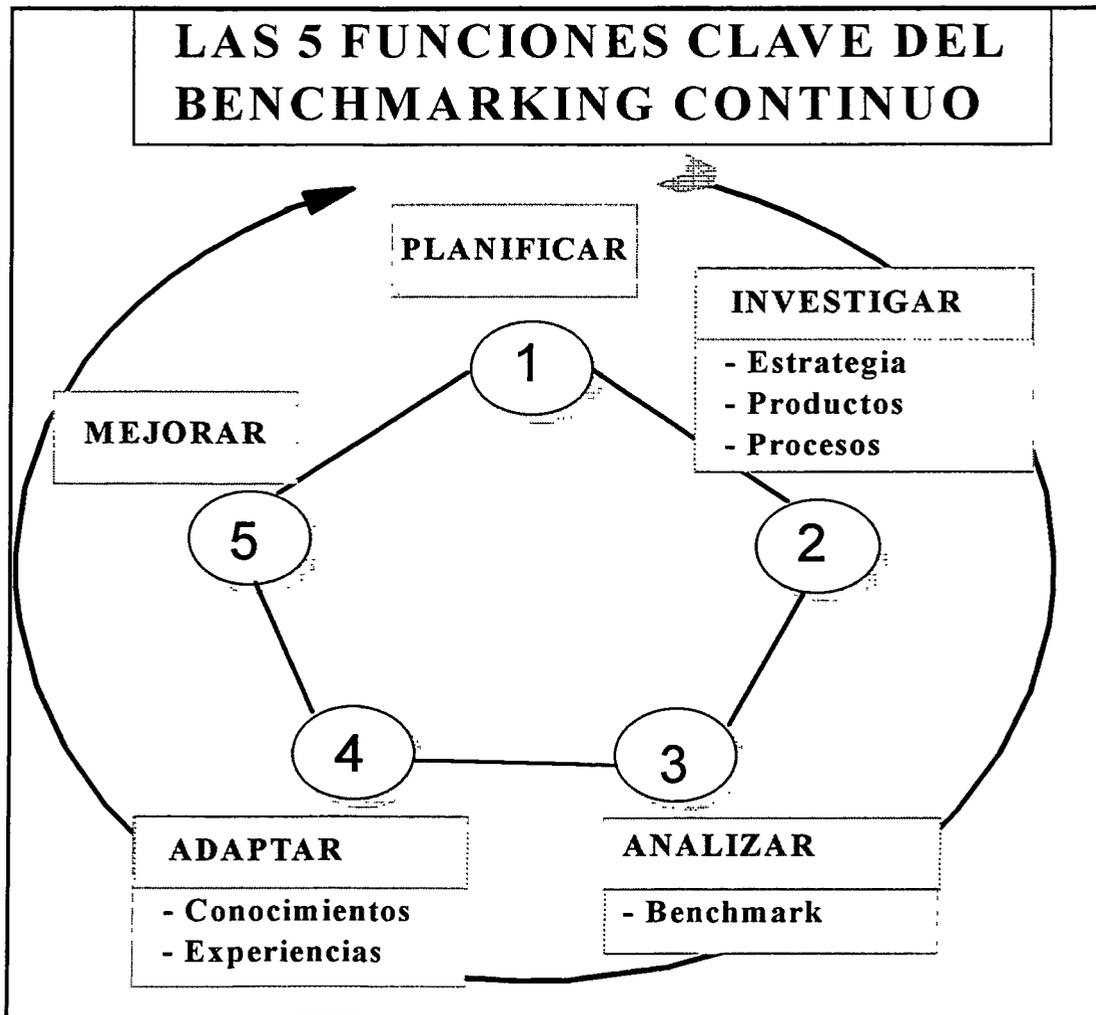
Un calendario demasiado estricto para realizar el *Benchmarking* suele ser perjudicial para el éxito del proyecto. Se debe planificar con flexibilidad, especialmente en aquellos asuntos que involucren factores externos.

11. BENCHMARKING CONTINUO

Uno de los errores que cometen las organizaciones es quedarse a medio camino. El *Benchmarking* es por naturaleza un proceso que no tiene final; los estudios de *Benchmarking* pierden actualidad con rapidez y es necesario hacer constantemente nuevas evaluaciones. No volver a valorar los resultados es una actitud poco recomendable.

El *Benchmarking* debe ser un proceso permanente que permita una reconsideración constante de los objetivos de la empresa.

El siguiente gráfico expone este concepto ⁶²:



Las organizaciones con más éxito son conscientes de que la mejora es un viaje que no termina nunca. El *Benchmarking* es parte de este viaje y puede considerarse un instrumento para cambiar provechosamente las prácticas dentro de una organización; es un proceso

continuo que se debe revisar periódicamente, y conviene que se incluya en el plan regular de actividades.

12. BENEFICIOS

Los beneficios del *Benchmarking* o gran parte de ellos según Charles O. Lybeer, "se obtienen durante la preparación del proceso, mientras el equipo descubre las desventajas de su propio proceso, a través de la autoevaluación"⁶³.

12.1. Mejor conocimiento de las necesidades del consumidor

El *Benchmarking* competitivo puede ayudar a desarrollar la sensibilidad para las cambiantes necesidades del consumidor. Solamente una visión externa asegura que las necesidades del cliente son detectadas, documentadas y satisfechas. El proceso de *Benchmarking* permite satisfacer las necesidades del cliente a través de la búsqueda de las mejores prácticas. Un buen ejemplo es el caso Ford Taurus expuesto anteriormente.

12.2. Reconocimiento de que otra organización desarrolla el mismo proceso con un nivel superior de desempeño

El ejemplo de la organización superior proporciona una idea de la posible condición final para la mejora de procesos similares. Además, contribuye a establecer objetivos factibles. Con respecto a esto último Charles Lybeer señala que "el *Benchmarking* proporciona un

Benchmarking

impulso positivo a los miembros del equipo y una ayuda para la determinación de metas realistas y la planificación de largo alcance”⁶⁴.

12.3. Medida real de productividad

La productividad real se obtiene cuando cada una de las actividades de la cadena de prestación de servicio está resolviendo problemas reales de negocios. El proceso se inicia con una definición de lo que la compañía no hace bien y de las razones por las cuales otras compañías lo hacen mejor. Este proceso lleva a la aplicación de un conjunto de mejoras que aportan una mayor productividad.

12.4. Incorporación de las mejores prácticas

El mayor valor del *Benchmarking* reside en el aprendizaje de las prácticas usadas por otras empresas consideradas como excelentes. Es una búsqueda del mejor camino, un proceso de estudio de otras organizaciones y de adaptación de las mejores prácticas para complementar las operaciones internas e introducir ideas creativas.

12.5. Otros beneficios

Hay otros beneficios de largo alcance que se derivan del hecho de cambiar la forma de pensar de una organización en torno a la necesidad de mejora. El *Benchmarking* promueve la urgente necesidad de mejoras al indicar los niveles de desempeño que han alcanzado otras empresas.

12.6. El caso Xerox

Para Xerox los beneficios derivados del *Benchmarking* son obvios, y los expresa en el siguiente cuadro ⁶⁵:

LAS ORGANIZACIONES CON Y SIN <i>Benchmarking</i>	
Sin <i>Benchmarking</i>	Con <i>Benchmarking</i>
Enfoque interno	-----> Enfoque competitivo externo
No inventado aquí	-----> Ideas innovadoras y formación
Decisiones "intuitivas"	-----> Decisiones basadas en hechos
Cambio evolutivo	-----> Cambio revolucionario
El rezagado del sector	-----> El líder del sector

13. EL FUTURO DEL *BENCHMARKING*

Ningún ejecutivo pondría en duda que el éxito de una organización depende de la habilidad para adaptarse al cambio. Visto desde esta perspectiva, las actuales inversiones en

Benchmarking

tecnología, lealtad de los clientes, protección legal y regulaciones son frenos a la capacidad de las compañías para seguir el ritmo de los cambios en condiciones competitivas.

El papel que el proceso del *Benchmarking* juega en ayudar a las empresas a adaptarse mediante el aprendizaje y los procesos de mejora es fundamental. Este ciclo de aprendizaje marca netamente las aplicaciones del *Benchmarking* en el pasado y el presente. En un principio, las empresas acudían al *Benchmarking* para identificar diferencias de rendimiento, pero después lo utilizaron para determinar las razones de estas diferencias. Actualmente se valen de él para convertir el conocimiento aprendido en mejoras para el negocio.

El valor del *Benchmarking* va más allá de la identificación de las mejoras prácticas, pues el aprendizaje que proporciona es fundamental. El Dr. Michael Spendolini dijo: *"Es importante tener en cuenta que detrás de las actividades de planificación, organización y análisis que componen la experiencia del Benchmarking, se encuentran los objetivos fundamentales de aprender algo nuevo introduciendo nuevas ideas en la organización"*⁶⁶.

El *Benchmarking* es el primer paso para ser una organización preocupada por el aprendizaje, que tenga motivación y capacidad para adquirir conocimientos y utilizarlos para modificar el comportamiento y conseguir eficiencia. El objetivo final no tiene que ser la obtención de una respuesta precisa sino estímulos para una nueva forma de pensar que desemboque en acciones productivas.

David Garvin, profesor de la Harvard Business School, hizo una pregunta contundente: *"¿Cómo puede mejorar una organización sin aprender previamente nada nuevo?"*⁶⁷.

Benchmarking

En su último libro sobre *Benchmarking*, Robert Camp recalca la importancia del aprendizaje y la necesidad de que directivos y empleados lo reconozcan y lo acepten. Afirma: *"Finalmente, puede ser que no exista otro modo de aprendizaje que sea compatible con el cambio. Las empresas ya no pueden afrontar durante más tiempo las crisis competitivas, derivadas de no actuar activamente con el mercado. Esto es fatal. La consideración más alta del Bench no debe ser otra que ser reconocido como un método efectivo de aprendizaje rápido y obtención de conocimientos para cambiar la forma de trabajar y darse cuenta de que todos trabajan distinto"*⁶⁸.

Durante los últimos años los directivos se han involucrado en la formación para trabajar en equipos, y en la próxima década su papel se parecerá al de un profesor. En la misma línea, el proceso de *Benchmarking* pasará a ser una parte integral de las operaciones de la empresa. Las unidades internas de *Benchmarking* consideradas separadamente pertenecerán al pasado, porque los grupos se multiplicarán y trabajarán en todos los niveles y en todas las materias de la empresa.

El *Benchmarking* también se abrirá camino en el sector público, aunque la falta de competencia dentro de este sector no crea la urgente necesidad de mejorar que existe en el sector privado. La continua inflación de los déficits presupuestarios puede sin embargo ayudar a reconocer, en un futuro cercano, la necesidad de hacer las cosas mejor, más rápido y más barato, y el *Benchmarking* se revelará como una herramienta natural para ello.

14. CÓDIGO DE CONDUCTA PARA EL **BENCHMARKING**

El Código de Conducta ha sido desarrollado por el Centro de Información del Internacional Benchmarking Clearinghouse (IBC) junto con el Consejo de Benchmarking del Strategic Planning Institute (SPI).

Proporciona un adecuado punto de partida para abordar las discusiones sobre el *Benchmarking* y determinar cómo deben interactuar los equipos que realizan el intercambio de *Benchmarking*.

Preámbulo

El *Benchmarking*, proceso de identificación de las mejores prácticas en cualquier lugar del mundo para aprender de ellas, es un poderoso instrumento para la búsqueda de una mejora continua.

Para que sirva de guía en las reuniones de *Benchmarking* y facilite el progreso hacia el profesionalismo y la eficacia, la Cámara de Compensación de *Benchmarking* Internacional, que es un servicio del Centro de Calidad y Productividad Norteamericano, y el Consejo del Instituto de Planificación Estratégica para el *Benchmarking* han adoptado este Código de Conducta común. Exhortamos a todas las organizaciones y personas comprometidas en el

- *Benchmarking* a que actúen de acuerdo con este Código de Conducta. La adhesión a estos principios contribuirá a un *Benchmarking* eficiente, efectivo y ético. Esta edición del Código de Conducta se ha ampliado para ofrecer a los principiantes una mejor guía del protocolo del *Benchmarking*.

Las personas intervinientes convienen por sí mismas y sus compañías en ceñirse a los siguientes principios para el *Benchmarking* con otras organizaciones.

1. Principio de Legalidad

- 1.1. Si hay cualquier duda sobre la legalidad de una actividad, no la realice.
- 1.2. Evite las conversaciones o acciones que pudieran llevar a, o suponer, un interés en detrimento del comercio, planes de reparto de mercados o clientes, fijación de precios, pactos de comercialización, manipulación de ofertas o sobornos.
- 1.3. Evite la adquisición de secretos comerciales por cualquier medio que se pudiera considerar inadecuado, incluyendo la infracción o inducción a la infracción de cualquier obligación de mantener el secreto. No desvele o utilice secreto comercial alguno que se haya podido obtener con medios inadecuados o que hayan desvelado otros en infracción del deber de mantenerlo en secreto o limitar su uso.
- 1.4. Como consultor o cliente, no ceda a otra compañía los hallazgos del estudio de *Benchmarking*, sin haber obtenido previamente la autorización de las partes intervinientes en el estudio original.

2. Principio de Intercambio

- 2.1. Esté dispuesto a ofrecer a su asociado de *Benchmarking* el mismo tipo y nivel de información que usted requiera de él.
- 2.2. Comuníquese plena y prontamente en la relación para aclarar las expectativas de la relación, evitar malentendidos y establecer un interés mutuo en el proceso de *Benchmarking* y los contactos personales que entraña.
- 2.3. Sea sincero e íntegro.

3. Principio de Confidencialidad

- 3.1. Considere confidencial el intercambio de datos e información del *Benchmarking* para los individuos y compañías implicadas. La información no se debe comunicar fuera de las organizaciones que forman la asociación sin el consentimiento previo del asociado del *Benchmarking* que compartió la información.
- 3.2. La participación de una compañía en un estudio es confidencial y no debe comunicarse al exterior sin su permiso previo.

4. Principio de Utilización

- 4.1. Utilice la información obtenida mediante el *Benchmarking* solamente para los fines de formular una mejora de las operaciones o procesos dentro de las compañías que participan en el estudio de *Benchmarking*.

Benchmarking

- 4.2. La utilización o comunicación del nombre de un asociado de *Benchmarking* con los datos obtenidos o prácticas observadas requiere del permiso previo de ese asociado.
- 4.3. No utilice la información del *Benchmarking* o cualquier otra información resultante del intercambio del *Benchmarking* o de una red de contactos relacionada con el *Benchmarking*, como medio para comercializar o vender.
- 4.4. Las listas de contactos y otras informaciones de contactos ofrecidas en cualquier forma por la Cámara de Compensación de *Benchmarking* Internacional no se pueden utilizar en modo alguno para la comercialización.

5. Principio de Contacto de Primera Parte

- 5.1. Siempre que sea posible, inicie los contactos de *Benchmarking* con un contacto de *Benchmarking* designado por la compañía asociada.
- 5.2. Respete la cultura corporativa de las compañías asociadas y trabaje con sujeción a unos procedimientos acordados mutuamente.
- 5.3. Llegue a un acuerdo mutuo con el contacto de *Benchmarking* designado por la compañía asociada respecto a cualquier entrega de comunicaciones o responsabilidad ante terceros.

6. Principio de Contacto de Terceros

- 6.1. Hay que conseguir el permiso de la persona en cuestión antes de dar su nombre en respuesta a la solicitud de un contacto.

Benchmarking

- 6.2. Evite comunicar el nombre de un contacto en un foro abierto sin el permiso previo del contacto.

7. Principio de Preparación

- 7.1. Demuestre su compromiso con la eficacia y la efectividad del *Benchmarking* preparándose adecuadamente antes de establecer un contacto inicial de *Benchmarking*.
- 7.2. Aproveche al máximo el tiempo de su asociado para el *Benchmarking* preparándose plenamente para cada sesión de trabajo.
- 7.3. Ayude a sus asociados para el *Benchmarking* facilitándoles un cuestionario y un plan de trabajo antes de las visitas de *Benchmarking*.

8. Principio de Terminación

- 8.1. Lleve a buen término y de una manera oportuna todo compromiso que haya contraído con su asociado para el *Benchmarking*.
- 8.2. Termine todo estudio de *Benchmarking* a plena satisfacción de todos los asociados de *Benchmarking*, tal como hubieran acordado mutuamente.

9. Principio de Comprensión y Acción

- 9.1. Comprenda cómo le gustaría a su asociado para el *Benchmarking* que le tratase.
- 9.2. Trate a su asociado para el *Benchmarking* tal como a él le gustaría que le tratase.
- 9.3. Comprenda de qué manera le gustaría a su asociado para el *Benchmarking* que se trate y utilice la información por él aportada y trátela y utilicela de ese modo.

Referencias

- 1 The American Heritage Dictionary of the English Language (Houghton Mifflin Company)
- 2 **Bendell Tony, Boulter Louise y Kelly John** *Ventajas competitivas a traves del benchmarking* (Ediciones Folio, S.A. 1994), p 73
- 3 **Boxwell Robert, J** *Benchmarking para competir con ventaja* (Mc Graw-Hill, 1995) p 15
- 4 **Watson Gregory H.** *Bechmarking Estrategico Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo* (Javier Vergara Editor S.A , 1994), p 20
- 5 **American Productivity Quality Control (APQC)** *Planning, Organizing, and Managing Benchmarking A User's Guide* (1992), p 4
- 6 **Bowers Fred** *Proceding of Benchmarking Week 92* (APQC, 1992) Notas de presentacion
- 7 **Sutter Eric.** *Management-Benchmarking et managemetn de l'information documentaire* (Documentaliste Sciences de l'Information, v31, 1994), pp 44-46
- 8 **Valor Sabatier Josep** "Benchmarking" Conferencia en el Congreso V Conferencia Internacional sobre Empresa y Tecnologia de la Informacion, CITEC 96 "La tecnologia de la informacion como motor de cambio empresarial", (marzo. 1996)
- 9 **Bendell Tony, Boulter Louise y Kelly John** *Ventajas competitivas a traves del Benchmarking* (Ediciones Folio S.A.. 1994), p 104
- 10 Ibid . p 277-278
- 11 Ibid , p 13
- 12 Ibid , p 23
- 13 **Ohno Taiichi** *Toyota Production System Beyond Large-Scale Production* (Productivity Press, 1990), p 25
- 14 **Bendell, Tony, Boulter Lousie y Kelly John.** *Ventajas competitivas a traves de Benchmarking* (Ediciones Folio, S.A , 1994) p 15
- 15 **Cordon Carlos** "Como mejorar la empresa" en *Expansion*, Ideas de Management n° 3 (17 de febrero de 1996), p 13
- 16 **Valor Sabatier Josep** "Benchmarking" conferencia en el Congreso V Conferencia Internacional sobre Empresa y Tecnologia de la Informacion, CITEC 96 "La tecnologia de la informacion como motor de cambio empresarial", (marzo, 1996)
- 17 **Harrington James H** *Mejoramiento de procesos* (Mc Graw-Hill, 1993). p.247
- 18 **Zuboff Shoshanna** *In the Age of the Smart Machine The Future of Work and Power* (Basic Books, 1988), p 395
- 19 **Meen David E.; Keough Mark** "Creatng the Learning Organizaton". en *The Mc Kinsey Quarterly* (1992)

Benchmarking

- 20 **Watson Gregory H.** *Benchmarking Estratégico Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo* (Javier Vergara Editor S.A., 1994), p 88
- 21 *Ibid*, p 99
- 22 **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja* (Mc Graw-Hill, 1995), p 17
- 23 **Watson Gregory H.** *Benchmarking Estratégico Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo* (Javier Vergara Editor S.A., 1994) p 22
- 24 **Valls Roig, Antonio.** *Guia Práctica del Benchmarking* (Ediciones Geston 2000, S.A., 1995), p 40
- 25 *Ibid*, p 52
- 26 **Watson Gregory H.** *Benchmarking Estratégico Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo* (Javier Vergara Editor S.A., 1994), p 65
- 27 **Enslow Beth** "The Benchmarking Bonanza" en *Across the Board*, (abnl, 1992), p 22
- 28 **Kinni Theodore y Kinni B.** "Measuring Up Benchmarking Can Be Critical But It Doesn't Have to Be Expensive" En *Industry Week*, (5 de diciembre de 1994), p 27
- 29 **Watson Gregory H.** *Benchmarking Estratégico Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo* (Javier Vergara Editor S.A., 1994). pp 84-85
- 30 **Valls Roig, Antonio.** *Guia Práctica del Benchmarking* (Ediciones Geston 2000, S.A., 1995), pp 76-77
- 31 **Garvin Charles A.** "How the Baldrige Award really works" En *Harvard Business Review*. (noviembre-diciembre 1991), p 93
- 32 **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja* (Mc Graw-Hill, 1995), p 99
- 33 *Ibid.*, pp 107-108
- 34 **Bendell Tony, Boulter Louise y Kelly John** *Ventajas competitivas a traves del benchmarking* (Ediciones Folio, S.A., 1994), p 95
- 35 **Watson Gregory H.** *Benchmarking Estratégico Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo* (Javier Vergara Editor S.A., 1994), p 74
- 36 **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja* (Mc Graw-Hill, 1995), p 73
- 37 *Ibid.*, p 18
- 38 **Benowski Karen** "The Benchmarking Bandwagon" En *Quality Progress* (enero, 1991), pp 20-22
- 39 **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja* (Mc Graw-Hill, 1995), p 29
- 40 **Bendell Tony, Boulter, Louise y Kelly, John** *Ventajas competitivas a traves del Benchmarking* (Ediciones Folio, S.A., 1994), pp 120-125
- 41 **Reinersten Donald G; Smith Preston G.** *Developing Products in Half the Time* (Van Nostrand Reinhold, 1991)

Benchmarking

42. **Stalk G. y Hout T.** *Competing Against Time: How Timed-Based Competition Is Reshaping Global Markets.* (Free Press, 1990), pp.58 y 156.
43. **Valls Roig, Antonio.** *Guía Práctica del Benchmarking.* (Ediciones Gestión 2000, S.A., 1995), pp.59-80.
44. **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja.* (Mc. Graw-Hill, 1995), p.26.
45. **Petersen Donald E.** *A Better Idea: Redefining the Way Americans Works.* (Houghton Mifflin C.O., 1991).
46. Ibid., p.19
47. **Calahan Joseph M.** "Ford Finds 400 Ways to Say Quality". En *Automotive Industry* n° 166 (enero. 1986). p.44.
48. **Watson Gregory H.** *Bechmarking Estratégico. Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo.* (Javier Vergara Editor S.A., 1994), pp.144-164.
49. **Jacobson Gary y Hill Kink John.** *Xerox: American Samurai.* (Collier Books/Mc. Millan, 1986), pp. 105-106: 172-173.
50. **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja.* (Mc. Graw-Hill, 1995), p.38.
51. **Valls Roig, Antonio.** *Guía Práctica del Benchmarking.* (Ediciones Gestión 2000. S.A., 1995), p.22.
52. **Staker James.** "Strategic Benchmarking". En *Financial World* (29 de septiembre de 1992), p.31.
53. **Hamel Gary; Prahalad C.K.** "Strategic Intent". En *Harvard Business Review*, (mayo-junio, 1989), p.64.
54. **Stalk G.; Hout T.** *Competing Against Time: How Timed-Based Competition Is Reshaping Global Markets.* (Free Press, 1990), pp.58-60.
55. **Bendell Tony, Boluter Louise y Kellyolan.** *Ventajas competitivas a través del benchmarking.* (Ediciones Folio, S.A., 1994), p.77.
56. **Revue Français de Marketing.** "Benchmarking: Nueva herramienta de gestión empresarial", n° 78 (febrero 1994), p.48.
57. **O'Dell Carla.** "Benchmarking Week-92". Conferencia en American Productivity for Quality Control (APCQ), (4-8 de mayo de 1992).
58. **Domaine Brian.** "Corporate Spies Snoop to Conquer". En *Fortune*, (noviembre de 1988). p.88.
59. Cita de Roger Milliken en el discurso del acto por el cual recibió su empresa Milliken Company el Premio Nacional a la Calidad Malcolm Baldrige.
60. **Thernein Lois.** "The Rival Japan Respects". En *Business Week*, (13 de noviembre de 1989), p.67.
61. **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja.* (Mc. Graw-Hill, 1995), pp.49-50.
62. **Mierisch AL** Discurso pronunciado en la conferencia de APQC "Benchmarking week 92".
63. **Watson Gregory H.** *Bechmarking Estratégico. Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo.* (Javier Vergara Editor S.A., 1994), p.207.
64. Ibid., p.207.

Benchmarking

65. **Boxwell Robert, J.** *Benchmarking para competir con ventaja.* (Mc. Graw-Hill, 1995), p.13.
66. **Spendolini Michael, J.** *The Benchmarking Book.* (AMACOM, 1992), pp.15-16.
67. **Garvin David A.** "Building a Learning Organisation". En *Business Credit*, (enero, 1994), p.19.
68. **Camp Robert C.** *Business Process Benchmarking.* (Quality Press/APQC, 1995), p.250.