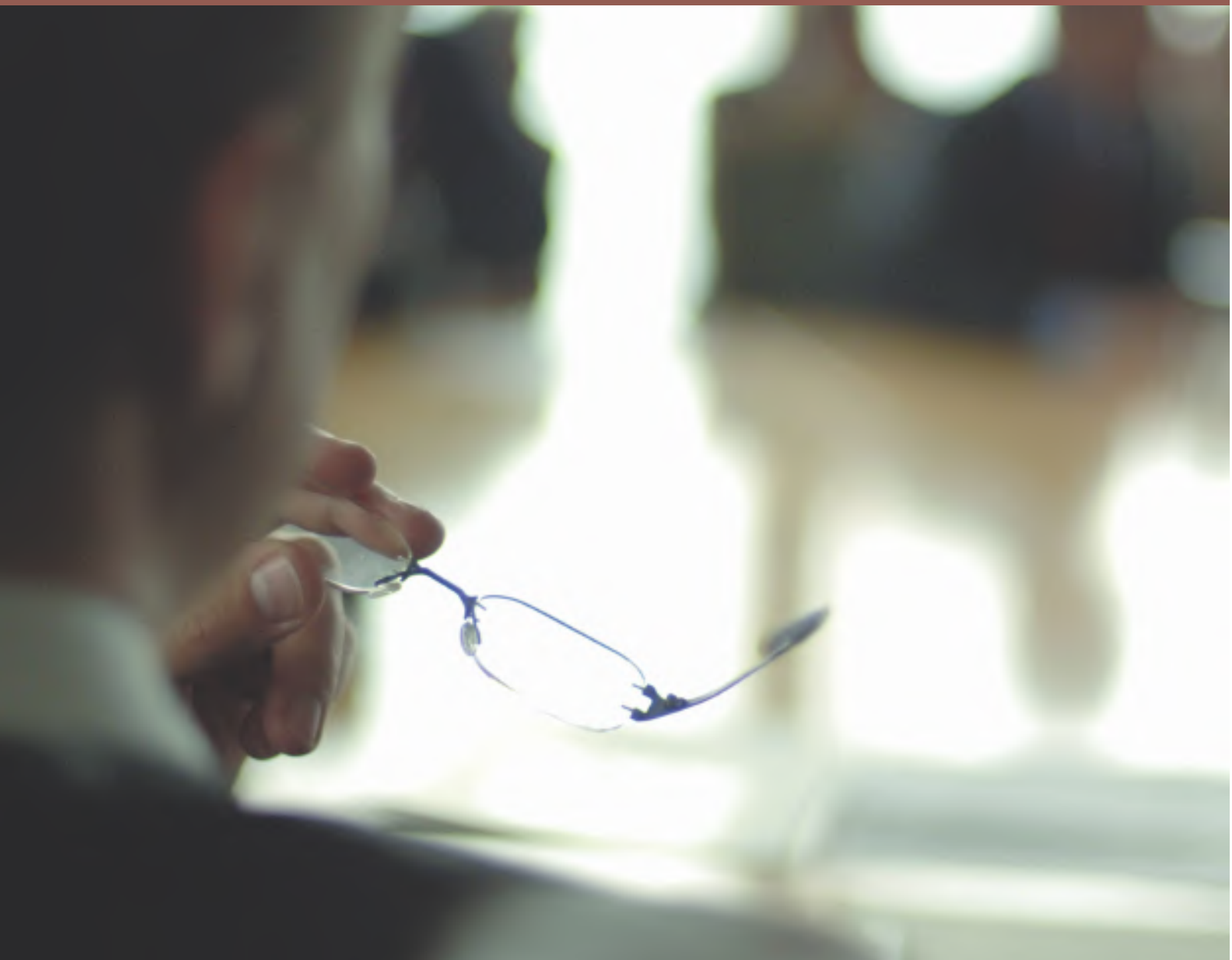


La gestión empresarial en la sociedad del conocimiento

SANTIAGO ALASTUEY PÉREZ

El saber es hoy el principal recurso económico, y los gerentes son los responsables de la aplicación y el rendimiento de ese saber en las empresas



Los cambios de la sociedad se han producido a través de sucesivas transformaciones provocadas por numerosos sucesos, que acaban modificando la forma de vida de las personas.

Primera transformación

La primera transformación se remonta al siglo XIII. La ciudad se convierte en el centro de la sociedad, aparecen los artesanos, el gótico, el comercio a distancia, las universidades urbanas, nuevos órdenes religiosos urbanos (dominicos, franciscanos), se pasa del latín a las lenguas vernáculas, nace con Dante la literatura europea.

Segunda transformación

Desde que Guttenberg, en 1455, inventó la imprenta hasta 1517, año en que se dio a conocer Lutero con las famosas 95 tesis, tuvo lugar la segunda transformación: el Renacimiento, que alcanzó su máximo esplendor en Florencia y Venecia, entre 1470-1500. Se redescubre la Antigüedad, Europa descubre América, se crea la Infantería española, primer ejército permanente desde las legiones romanas, se redescubre la anatomía, la investigación científica, se adopta la numeración arábiga y nadie en 1520 era capaz de imaginar cómo había sido el mundo en que vivieron sus abuelos y en el que nacieran sus padres

Tercera transformación

La siguiente transformación se inicia en 1776, año de la Revolución americana. Se descubre la máquina de vapor, perfeccionada por James Watt, y Adam Smith publica el libro *Riqueza de las Naciones*. Este período concluyó en Waterloo (1815).

Nacieron los *ismos*, capitalismo, comunismo, y la Revolución industrial.

Se crea la universidad moderna (Berlín 1809), se instituye la escolaridad universal. Se produce la emancipación de los judíos (en 1815 los Rothschild tenían gran poder, más que príncipes y reyes). Una nueva civilización europea. En 1820 nadie podía imaginar....

Cuarta transformación

En nuestro tiempo existe otro período de cambio, que no se limita a la sociedad y la historia occidental. No existe una civilización occidental, *hay una historia mundial occidentalizada*. Estamos ante esta transformación. Se completará en 2010-2020, pero el paisaje político, social, económico y moral del mundo ha cambiado. Nadie nacido en 1990 es capaz de imaginar el mundo en que vivieron sus abuelos o en que nacieron sus padres.

Análisis de las transformaciones

El primer intento de analizar los cambios de transformación de la Edad Media y el Renacimiento en el mundo moderno fue obra de Copérnico cuando escribió los *Comentarios* entre 1510-1514, y Maquiavelo *El Príncipe* en 1513.

Miguel Angel sintetizó todo el arte del Renacimiento en la Capilla Sixtina entre 1510-1512 y la Iglesia católica fue restaurada en el concilio de Trento en los 30 años del siglo XVI.

La siguiente transformación de hace 200 años en América (Revolución Americana), fue analizada por Alexis de Tocqueville en su obra *La democracia en América* entre 1835-1840.

La sociedad del poscapitalismo

Se están reordenando los valores, creencias, estructuras sociales y económicas y sistemas e ideas políticas. En la sociedad se han producido cambios esenciales: será una sociedad no socialista y poscapitalista y el recurso primario será el saber. Será una sociedad de organizaciones.

Aplicación del conocimiento

Entre 1750-1900 el capitalismo y la tecnología conquistaron el planeta y crearon una civilización mundial. No eran nada nuevo, pero lo nuevo fue la rápida difusión y alcance mundial a través de las culturas, clases y geografías y convirtió el capitalismo en CAPITALISMO y la tecnología en LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL. Transformación impulsada por cambio en el significado del *saber*.

En Oriente y Occidente el *saber* se había relacionado con el *ser*; y de la noche a la mañana se aplicó al *hacer* convirtiéndose en un recurso y en un servicio. El *saber* era un bien privado y se convirtió en bien público.

Durante unos 100 años (1750-1850), el saber se aplicó a *herramientas, procesos y productos*, esto creó la *Revolución industrial* y lo que Marx denominó *alienación, nuevas clases, guerra de clases* y, con ellas, el *comunismo*.

En la segunda fase (1880-1945), el *saber se aplicó al trabajo* y marcó el comienzo de la revolución de la productividad que en 75 años convirtió al proletariado en una burguesía de clase media con unos ingresos de casi clase alta. La revolución de la productividad derrotó a la lucha de clases y al comunismo.

La última fase se inició después de la Segunda Guerra Mundial; el saber se aplica al saber mismo y se produjo la revolución de la gestión. El saber se está

convirtiendo en el factor principal de la producción, desplazando capital y mano de obra a un segundo plano. El capitalismo que había estado circunscrito a pequeños grupos sociales sin afectar a nobles, terratenientes, militares, campesinos profesionales, etc. impregnó rápidamente, en estos 250 años, la sociedad por donde se extendió, creando la sociedad capitalista.

Difusión de los cambios

Desde el principio de los tiempos, en el Viejo Mundo, las herramientas, los nuevos procesos, los materiales, los nuevos cultivos, lo que ahora llamamos tecnología se han ido difundiendo con gran rapidez.

Las gafas, invento del siglo XIII del franciscano Roger Bacon, se usaban en la corte papal de Avignon en 1290, en la corte del sultán en El Cairo en 1300, y en la corte del emperador mongol de China en 1300; sólo la máquina de coser y el teléfono, inventos del siglo XIX, viajaron a tanta velocidad.

Sin embargo, estos cambios quedaron restringidos a un oficio o a una aplicación. Hasta 200 años más tarde, a principios del siglo XVI, las gafas no tuvieron una segunda aplicación: corregir la miopía.

El torno del alfarero se usaba 1500 años a.C. Hasta 1000 años d.C. no se usó un principio subyacente en el torno de trabajo de hilado.

Por el contrario, las invenciones de la Revolución industrial se aplicaron inmediatamente en todos los oficios e industrias concebibles. Desde que aparecieron, fueron consideradas *tecnología*.

El significado del saber

En Occidente: Platón (portavoz de Sócrates) sostiene que la única función del saber es el autoconocimiento, desarrollo intelectual, moral y espiritual de la persona.

El oponente de Platón, Protágoras, afirma que el propósito del saber es hacer que quien lo tiene sea eficaz, al permitirle qué decir y cómo decirlo. El saber de Protágoras significa lógica, gramática y retórica que se convertirían más tarde en el *trivium*, núcleo de la educación en la Edad Media equivalente a la Educación Humanista de hoy, Allgemeine Bildung en Alemania.

En Oriente: Para los confucianos, el saber era reconocer qué decir y cómo decirlo y el camino para el progreso y éxito terrenal. Para los taoístas y los monjes zen el saber era la vía para la ilustración y la sabiduría. Pero los dos coinci-

RESUMEN

Este trabajo pretende mostrar las características que definen la sociedad actual desde el punto de vista de gestión empresarial. En él se muestran las transformaciones de la sociedad producidas a lo largo de la historia, y a través de numerosos ejemplos cómo el saber y el hacer han ido cambiando en la escala de valores de la sociedad. También se explican las causas de los fracasos de la sociedad comunista y se aventura cómo será la sociedad después de la transformación que estamos viviendo.

dían en que el saber no significaba *capacidad de hacer*. No era equivalente a *utilidad*; la utilidad no era saber, era *arte*, lo que los griegos llamaban la *techné*. Los orientales lo despreciaban, los griegos no.

El significado del hacer

El desprecio por las artes era desconocido en Occidente excepto en la Inglaterra del *caballero inglés* del siglo XVIII, defendido en extremo como la clase dirigente en la era Victoriana, que pasó a ser sustituido por el capitalista y el técnico. La *techné* para Sócrates y Protágoras sólo podía aplicarse a casos concretos, no tenía principios generales y la única forma de dominar una *techné* era mostrarla, aprender y la experiencia. Lo que el comandante de un buque sabía sobre la navegación de Grecia a Sicilia no podía aplicarse a nada más. Hasta 1700 los ingleses no hablan de artes sino de misterios y no sólo porque el poseedor de un arte manual estuviera juramentado para guardar secreto sino porque un arte era inaccesible si no habías sido aprendiz con un maestro.

La tecnología

Después de 1700 y hasta 1750 no se inventó la tecnología; *techné*, (misterio de un arte manual), *logos* (saber organizado, sistemático y con un fin determinado). En la *Encyclopédie* editada por Denis Diderot y Jean d'Alembert (1751-1772), se reunió el saber de todas las artes conocidas a lo largo de milenios, *convirtiendo la experiencia en saber, el aprendizaje en libro de texto, el secreto en metodología, el hacer en saber aplicado*, para que el no iniciado pudiera aprender a ser un *tecnólogo*. Era el cambio del arte a la tecnología. La *Encyclopédie* predicaba que los principios que producían resultados en un arte valían para otro. Esto era un anatema para entonces. La aplicación de la ciencia a productos y procesos no se inicia hasta 1890 cuando un químico alemán, Justus Liebig, aplicó la ciencia a la invención de los primeros fer-

tilizantes artificiales, y posteriormente a una forma de conservar las proteínas animales –el extracto de carne–.

La Revolución industrial

Se define como la transformación mediante la tecnología de la sociedad y la civilización en el mundo entero. La rapidez del cambio tecnológico creó una demanda de capital muy por encima de lo que podía proporcionar el artesano, la nueva tecnología exigía la concentración de la producción –la fábrica–, se necesitaba energía a gran escala y lo más significativo es que la producción pasó de ser artesana a basarse en la tecnología. Por todo esto, el capitalista se convirtió en el centro de la economía y la sociedad.

Hasta 1750 las empresas en gran escala habían sido gubernamentales en lugar de privadas. La primera, y durante siglos más importante, empresa manufacturera había sido el arsenal de Venecia y las manufacturas del siglo XVIII, fábricas de porcelanas de Sèvres y Meissen eran propiedad del gobierno. En cambio, en 1830 la empresa privada capitalista ya dominaba en occidente.

Hubo resistencia tanto a la tecnología como al capitalismo, pero la Revolución industrial se extendió y la sociedad cambió las tensiones por un nuevo orden social. Aunque la industrialización significó mejoras materiales, la rapidez del cambio fue traumática y la nueva clase proletaria se alienó. Marx predijo que esto llevaría a la explotación, ya que para vivir se dependería cada vez más del acceso a los medios de producción controlados por el *capitalista*. La propiedad se concentraría cada vez más en pocas manos y los proletarios más pobres cada día se alzarían contra los pocos capitalistas ya que no tenían nada que perder. El marxismo era la única ideología coherente en la mayor parte del mundo, y allí donde dominaba parecía invencible. Marx fue un falso profeta porque sucedió lo contrario. ¿Qué venció a las inevitables contradicciones del capitalismo, a la alienación y al proletario mismo? La

respuesta es la revolución de la productividad.

La revolución de la productividad

En 1881, dos años antes de la muerte de Marx, Frederick Winslow Taylor (1856-1915) aplicó el saber al estudio del trabajo, al análisis y a la ingeniería del trabajo. El trabajo existe desde que el mundo es mundo. El segundo texto griego más antiguo, 100 años posterior a la épica de Homero, es un poema de Hesíodo 850-800 a. C., titulado *Los trabajos y los días* que canta el trabajo del agricultor. Otro poema romano, *Las Geórgicas* de Virgilio 70-190 a. C. es un canto al agricultor.

En China el emperador tocaba un arado una vez al año para la siembra del arroz. Eran gestos simbólicos. Virgilio y Hesíodo creían que el trabajo era indigno de las personas educadas, pudientes o con autoridad. El trabajo era para los esclavos. Todos sabían que para que un obrero produjera más debía trabajar más horas y más duro.

De hombre acomodado, Taylor se convirtió en obrero por problemas en la vista. Taylor comenzó el estudio del trabajo por la conmoción existente entre capitalistas y proletarios. Se propuso conseguir que los obreros fueran más productivos y así ganaran un salario decente. Sostuvo que el principal beneficiario de la eficacia productiva fuera el obrero y no el patrón, con la creación de una sociedad con intereses comunes de los obreros y capitalistas. Los empresarios y sindicatos japoneses después de la Segunda Guerra Mundial son los que más se han acercado a esta idea. Los sindicatos americanos odiaban a Taylor porque no aceptaban que cualquier trabajo pudiera ser analizado de la misma forma. Para ellos, con esto, el trabajo especializado, fruto de muchos años de aprendizaje, caía destronado.

Además, esos sindicatos eran sindicatos gremiales donde sólo entraban los hijos de los gremios, se exigía una preparación de 5-7 años, pero no se daba una preparación sistemática ni se analizaba el trabajo, no había planos, los miembros debían jurar secreto y tenían prohibido hablar del trabajo con personas que no fueran del mismo sindicato. La afirmación de Taylor de que el trabajo podía ser estudiado, analizado y dividido en una serie de movimientos simples y repetitivos, cada uno de los cuales debía hacerse en la forma correcta con su tiempo y herramientas adecuadas era un ataque frontal para ellos. Consi-



Figura 1. Frederick Winslow Taylor.



Figura 2. Adam Smith.



Figura 3. Henry Ford.

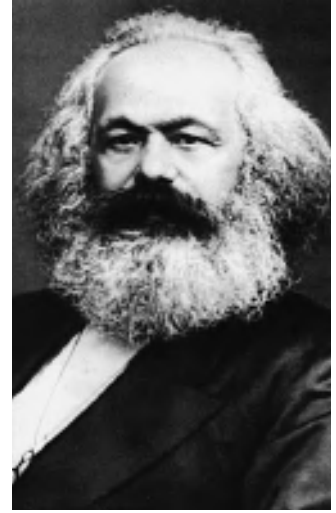


Figura 4. Karl Marx.

guieron que el Congreso prohibiera el estudio del trabajo en los arsenales y astilleros del gobierno hasta después de la Segunda Guerra Mundial.

Taylor también se mostraba hostil hacia los empresarios, a los que llamaba *cerdos*. Además, sostenía que el trabajo se hiciera consultando al obrero y que la autoridad en la planta debía basarse en un saber superior y no en la propiedad, es decir, una dirección profesional.

Adam Smith (1770) vaticinó que hacían falta más de 50 años para que un país o región adquiriese la suficiente habilidad para producir artículos de calidad, por ejemplo instrumentos musicales en Bohemia y Sajonia y tejidos de seda en Escocia.

En 1840 un alemán, August Borsig, ideó, en la construcción de una locomotora de vapor, un sistema de trabajo que combinaba la enseñanza en la escuela (3 a 5 años) con la práctica en la empresa bajo la tutela de un maestro. Ésta es la base del sistema alemán de formación profesional que todavía existe en Alemania y el fundamento de la productividad de la industria alemana. El fruto del enfoque del trabajo de Taylor fue fundamental en la construcción de material de guerra en los conflictos bélicos de la Primera y Segunda Guerra Mundial.

Las primeras potencias mundiales, Inglaterra, EE.UU., Alemania, habían surgido gracias al desarrollo de nuevas tecnologías pero las potencias económicas posteriores a la Segunda Guerra Mundial (Japón, Corea, Singapur, etc.) surgieron gracias al desarrollo del sistema de formación de Taylor.

La aplicación del saber al trabajo aumentó la productividad de los obreros a un ritmo del 3,5-4% al año. Desde

entonces la productividad ha crecido unas 50 veces en todos los países avanzados, y ahí descansan las mejoras del nivel y calidad de vida de los países desarrollados.

El beneficio experimentado por el aumento de la productividad ha ido a parar al ocio (menos horas de trabajo al año), a la atención sanitaria (del 0 al 8-12% del PIB) y a la educación (del 2 al 10% del PIB) y la mayor parte ha ido a parar a los proletarios como predijo Taylor.

En 1907, Henry Ford sacó el modelo T, por 750 \$, que era barato en relación con otros del mercado. Un obrero ganaba esa cantidad en 3-4 años, un médico ganaba 500 \$ /año; hoy un obrero del automóvil, en USA o Alemania, trabajando menos horas a la semana gana, en 3-4 años, 8 veces lo que cuesta un coche barato. En 1930 la dirección científica de Taylor, pese a la resistencia de sindicatos intelectuales, se había extendido por todo el mundo desarrollado.

Como resultado de esto, el *proletario* de Marx se había convertido en burgués y en el beneficiario del *capitalismo* y de la Revolución industrial. Esto explica por qué después de 1918 no ha habido revolución proletaria, ni siquiera en los países derrotados de Europa central con hambre y miseria, y por qué la Gran Depresión no llevó a una revolución comunista como Lenin y Stalin habían pronosticado. Fue porque los proletarios ya se habían convertido en clase media. Los tecnólogos lo atribuyen a las máquinas, y los economistas al capital, pero ambos factores eran abundantes en 1880 y lo han seguido siendo, por tanto lo que diferenció a estos, 100 años después de 1880, ha sido la aplicación del saber al trabajo. Hace 50 años las personas dedi-

cadas a trabajos para hacer o trasladar cosas eran mayoría en todos los países desarrollados. En 1990 son el 20 % de la fuerza laboral y en 2010 no serán más del 10%. A partir de ahora lo que importa es la productividad de los trabajadores no manuales, la aplicación del saber al saber.

La revolución de la gestión

En 1958, un chico estadounidense de familia acomodada que no hubiese ido a la universidad era un marginado. De todos los empresarios triunfadores en EE.UU. en el siglo XIX, sólo uno asistió a la universidad: JP Morgan que fue a Goíngoa a estudiar matemáticas, pero abandonó al cabo de un año; pocos asistieron al instituto, y muchos menos se graduaron.

El Dpto. de R.H. de GM escondía el hecho de que sus altos ejecutivos habían ido a la universidad; entonces lo apropiado era empezar desde abajo e ir subiendo.

En EE.UU., Inglaterra y Alemania para conseguir una renta de clase media rápido, había que ponerse a trabajar en una industria de fabricación en serie, donde se conseguían altos ingresos fruto de la productividad. Ahora ya casi no hay accesos a ingresos de clase media sin un título universitario.

El cambio del significado del saber que empezó hace 250 años ha transformado la sociedad y la economía. *El saber es hoy el único recurso significativo*. Los factores de producción (capital, suelo, recursos naturales, y mano de obra) son secundarios ya que pueden obtenerse con facilidad siempre que haya saber, entendiendo el saber como servicio para obtener resultados sociales y económicos.

Éste es el siguiente paso: proporcionar saber para averiguar en qué forma el saber existente puede aplicarse a producir resultados, esto es lo que significa *Gestión*. El tercer cambio en la dinámica del saber puede llamarse la *revolución de la gestión*, después de la aplicación del saber a las herramientas, procesos y productos, y el saber al trabajo humano. La última ha tardado menos de 50 años en extenderse, 1945-1990, la segunda tardó 70 años, desde 1880 hasta el final de la Segunda Guerra Mundial y la primera tardó 100 años en extenderse, desde mediados del siglo XVIII hasta mediados del siglo XIX.

¿Qué es la gestión?

La gestión surgió en los negocios a gran escala. Hoy en día la gestión es necesaria en todas las organizaciones modernas sean o no de negocios, incluso es más necesaria en organizaciones no lucrativas, porque carecen de la disciplina mínima que exige cualquier negocio. Este hecho fue aceptado en USA y está siendo aceptado en Europa y Japón.

La gestión no ha sido considerada una tarea específica hasta después de la Segunda Guerra Mundial. En la Segunda Guerra Mundial los EE.UU. desarrollaron un modelo de gestión y de formación profesional que, acabada ésta, los japoneses trataron de imitar para levantar el país. En 20 años, de 1950 a 1970, Japón se convirtió en la segunda potencia económica mundial y en un líder tecnológico. A principios de los 50 acabó la guerra de Corea y el país quedó más destruido que Japón 7 años antes, fundamentalmente porque los japoneses suprimieron en los 35 años de ocupación la empresa y la formación universitaria. En un espacio de 25 años, Corea se ha convertido en un país altamente desarrollado sirviéndose de la formación de sus jóvenes en las universidades americanas, y mediante la importación y aplicación de sistemas de gestión.

Hace unos años el gerente era un jefe, y gestión era jerarquía y poder; sin embargo, a principios de los 50 la idea había cambiado: un gerente es el responsable del rendimiento de la gente. La definición actual es: *Un gerente es el responsable de la aplicación y el rendimiento del saber*. Con esta definición vemos al saber como el recurso esencial, frente a la mano de obra, suelo y capital.

El hecho de que el saber se haya convertido en *el recurso* más que en un recurso es lo que convierte a nuestra sociedad en poscapitalista, cambia la estructura de la sociedad, crea nuevas

dinámicas sociales y económicas y nuevas políticas.

Del saber a los saberes

El saber tradicional era general, lo que hoy consideramos saber es algo especializado. Como dice la vieja historia, queremos a una persona instruida en nuestra mesa, pero no si estamos solos en una isla desierta, donde se necesita a alguien que sepa hacer cosas.

Un yanqui en la corte del Rey Arturo, novela que Mark Twain escribió en 1889, muestra que éste no era un instruido, no sabía latín ni griego, y sin embargo sabía hacer cualquier cosa, mecánica, eléctrica, etc.

Para Sócrates el propósito del saber era el conocimiento de sí mismo y el propio desarrollo; los resultados eran interiores. Para su antagonista Protágoras, el resultado era la habilidad de saber qué decir y decirlo bien; era imagen. Durante más de 2000 años el concepto de saber de Protágoras dominó la educación occidental y definió el saber; el *trivium* medieval (gramática, lógica y retórica). Este *trivium* no es útil para hacer cosas y saber cómo hacerlas. El concepto zen y confuciano del saber, las dos ideas que dominaron la cultura oriental durante miles de años, eran parecidos: el primero se centraba en el autoconocimiento, y el segundo en la gramática, lógica y la matemática, igual que en la cultura occidental.

Lo que hoy queremos decir con saber se demuestra en la acción, información enfocada a resultados. Los resultados están fuera de la persona, en la sociedad y la economía, o en el fomento del saber mismo.

Los antiguos consideraban el conseguir algo como la *techne* o arte, no podía ser enseñado ni aprenderse, tampoco significaba cualquier principio general, era específico y especializado, era experiencia más que instrucción, aprendizaje más que enseñanza. Hoy no hablamos de esos saberes especializados como artes sino de *disciplinas*.

Una disciplina transforma el arte en metodología, tal como la ingeniería, el método científico o el diagnóstico diferencial del médico. Cada metodología transforma la experiencia ad hoc en sistema, cada una transforma la anécdota en información, la destreza en algo que puede aprenderse y enseñarse.

El saber tiene que ser especializado y las personas con saber tienen que ser especialistas. Esto les da su poder pero plantea cuestiones básicas en valo-

res, creencias, visión, etc., en todas las cosas que mantienen unida a la sociedad y dan sentido a la vida.

Bibliografía

Drucher, Peter Ferdinand (2003). *Drucker esencial. Los desafíos de un mundo sin fronteras*. Edhasa

Internet

Adam Smith http://es.wikipedia.org/wiki/Adam_Smith (Consulta: 10 de marzo de 2007)

Winslow Taylor http://es.wikipedia.org/wiki/Frederick_Winslow_Taylor

(Consulta: 15 de marzo de 2007)

Karl Marx http://es.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx

(Consulta: 15 de febrero de 2007)

Henry Ford http://es.wikipedia.org/wiki/Henry_Ford

(Consulta: 17 de febrero de 2007)

Peter F. Drucker <http://www.eumed.net/economistas/05/drucker.htm>

(Consulta: 5 de abril de 2007)

AUTOR

Santiago Alastuey Pérez

salastueyp@able.es

Ingeniero en Organización Industrial por la EPS de Universidad de Vic. Ingeniero técnico industrial en Electrónica Industrial por la Escuela Universitaria de la Universidad Laboral de Tarragona. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Ha trabajado con responsabilidades de Producción y Organización en la multinacional japonesa Sanyo, fabricante de aparatos electrónicos. Trabaja actualmente como ingeniero técnico industrial del Servicio Provincial de Industria, Comercio y Turismo de Huesca de la Diputación General de Aragón.