

DESARROLLO ORGANIZACIONAL: Investigación de los momentos históricos en desarrollo de la industria y las organizaciones

Por: Álvaro Muñoz *

RESUMEN

Ciertas épocas de la historia han marcado la evolución de la industria. Desde el siglo XVII hasta hoy, la filosofía y los paradigmas han cambiado. Este artículo hace un recorrido por los eventos más significativos que promovieron este desarrollo y que definieron las tendencias de la organización actual.

ABSTRACT

The evolution of industry has been marked by some specific historical stages. From XVII century until today, philosophy and paradigms have changed. This article goes through the most significant events that promoted this development, and that defined the current tendencies of organization.

PALABRAS CLAVES

Desarrollo Organizacional, Tecnología, Administración, Innovación

Como ser social el *homo sapiens* se organizó desde la prehistoria para poder sobrevivir a un mundo salvaje y rústico; esa necesidad lo llevó a hacer tribus que después se convirtieron en clanes donde se fueron fundamentando las culturas y creencias. La actual estructura social de las naciones es un resultado del desarrollo como humanidad.

El desarrollo es tácito al ser humano y consecuente con la obra proveniente de sus manos, por ende, aplicable a todos los campos del conocimiento como la filosofía, astronomía, agricultura o política; por ello sería pretencioso abordar el desarrollo de manera global y sobre todas las áreas.

Al limitar el escenario en lo que ha sido el desarrollo de la industria, desde su origen, es posible entender y conocer cómo se ha llegado a conceptualizar lo que son las organizaciones empresariales y las tendencias actuales de administración.

El desarrollo organizacional ha venido acompañado de cambio, de evolución, de adaptación frente a nuevos escenarios. Si es percibida la organización como un ente vivo, este concepto es coincidente con la moderna teoría evolutiva de Darwin, al plantear que todos los modos de vida se han desarrollado a través de un lento proceso de selección natural frente a las necesidades del entorno.

El cambio ha sido la constante a través de la historia. El país, la cultura, la sociedad, la economía, el ambiente, son muy diferentes hoy a lo que fueron solo unas décadas atrás. El desarrollo mundial del siglo XX fue superior en comparación con todos los realizados en los siglos anteriores.

Enmarcando momentos históricos que fueron épocas de revolución frente al desarrollo empresarial,

* Especialista, docente de la Facultad de Formación Avanzada en el Campo Administrativo y Financiero, en la Especialidad de Alta Gerencia, Universidad Mariana.

se puede partir del período comprendido entre 1750 y 1900 donde sólo en 150 años se creó una civilización mundial donde fueron pilares de expansión el capitalismo y la revolución técnica.

La técnica, derivada de la palabra griega *téchne*, se limitaba solamente a la aplicación sobre una labor o aplicación específica por lo general artesanal. Lo que sabía un patrón de barco sobre la navegación en el mediterráneo no se podía aplicar a nada más, no tenía principios. La *téchne* se adquiría únicamente por aprendizaje y experiencia; el que no hubiera sido aprendiz no lograba acceder a ella.

Fernando de Magallanes, el gran explorador del siglo XVI, llegó a tener una gran fortuna, ya que se volvió un hombre indispensable al ser el único conocedor de hacia donde enrutar los barcos. Magallanes en sus muchos viajes documentó mediante cartas de navegación las diferentes rutas; estas las mantenía celosamente guardadas y lógicamente adquirieron un valor enorme en esa época.

En 1750 se inventó la tecnología; esta combinó el concepto de *téchne*, es decir el misterio de una habilidad artesanal, con la *logia*, que implica un conocimiento organizado y sistemático. Este desarrollo hizo que nacieran las primeras escuelas tecnológicas en Europa, como la *École des Ponts et Chaussées* de Francia, primera escuela de ingeniería fundada en 1747. En Inglaterra por esa misma época se iniciaron a otorgar patentes que fomentaron la aplicación de conocimientos a herramientas, productos y procesos. Cada invento patentado e inventor debían ser publicados. Ello acabó con el misterio y secreto de la artesanía.

Prueba de esto es la publicación de Denis Diderot (1713-1784) y Jean d'Alembert (1717-1783) nombrada con el título de *L'encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (La enciclopedia, o diccionario razonado de las ciencias, artes y oficios) publicada entre 1751 y 1772 donde sistemáticamente se describió el cono-

cimiento de los oficios de manera que el no aprendiz lograra ser un tecnólogo. Sin embargo ni las escuelas del siglo XVIII ni la enciclopedia promovieron el desarrollo de nuevos conocimientos.

Toda esa divulgación de conocimiento propició una revolución industrial que requirió cambios en las estructuras de producción, ya que las demandas de los nuevos productos no podían ser abastecidas por millares de talleres artesanales, sino que se dio paso a la agrupación de varias unidades de producción bajo un mismo techo. En ese momento nació la fábrica así como la necesidad de energía para la producción, ya fuera hidráulica o por medio del vapor. James Watt (1736 – 1819) fue protagonista de esta época por diseñar la máquina de vapor entre 1765 y 1776; ésta se convirtió en una fuente de fuerza mecánica pero enfocada a la extracción de agua de las minas.

Matthew Boulton (1728-1809) amplió su aplicación para otros procesos industriales como el de tejidos, y treinta y cinco años después un norteamericano, Robert Fulton (1765-1815), hizo navegar el primer barco a vapor en el río Hudson. A los veinte años ocurrió un milagro llamado locomotora y para 1840 la máquina de vapor había revolucionado y estaba presente en los principales procesos industriales de gran escala.

Cuando la industria ya había asentado sus raíces, vino una revolución posterior a la industrial, conocida como la revolución de productividad, originada por Federick Winslow Taylor (1856 – 1915) quien aplicó el estudio científico al trabajo. Este consistía en determinar los elementos de una labor y hacer una medición de tiempos hasta llegar a estándares en pro de la realización del trabajo. Sus principios consistían en movimientos simples, de manera determinada, a su debido tiempo y con las herramientas apropiadas.

Taylor inició su trabajo de medición en 1881 en Midvale Steel Company, de Filadelfia; aunque cuando presentó sus ideas a la asamblea de la

American Society of Mechanical Engineers (ASME), no fue muy bien recibida por considerar que eran formas de trabajo a destajo y no metodologías para analizar el trabajo y medir sus métodos.

Taylor demostró que al aplicar sus principios para el trabajo, el mejoramiento de los procesos y de la productividad era evidente. En 1898, cuando trabajaba en Bethlehem Steel Company, llevó a unir el diseño del método correcto con un incentivo financiero para los trabajadores, aplicando este sistema en un proceso de carga de lingotes de 92 lbs de hierro sobre una plataforma larga logrando incrementar, de 12.5 toneladas día hasta 48 toneladas diarias. Esta experiencia fue documentada en el libro de Taylor: *The Principles of Scientific Management*.

Estas ideas de mejora implantadas por Taylor tuvieron muchos detractores que fundaban su oposición por situaciones como la manipulación sobre los tiempos estándares por parte de algunos capataces, que exigían sobreesfuerzos a los obreros buscando más productividad. O la mala imagen que recibió la administración científica por personas sin las cualidades de Taylor y que se llamaban a sí mismas “expertos en eficiencia” y que, sin experiencia para resolver problemas de índole humano y por la natural resistencia al cambio generada por los trabajadores, fracasaron en sus empresas.

Todas estas situaciones llevaron a un bloque de resistencia para la administración científica y el uso de cronómetros para la medición del trabajo que logró en 1913 que el congreso de los Estados Unidos estableciera en la ley de partidas presupuestales: “la prohibición de uso de cronómetros en empresas estatales mediante la no asignación de cualquier fracción para el pago de personal que tuviera como objeto la medición del trabajo”; finalmente, en 1947 el congreso revocó la ley restrictiva para el estudio de tiempos. Es interesante que este escenario enmarcó los orígenes de la ingeniería industrial, profesión enfocada al mejoramiento de la productividad en la industria.

La administración científica trajo consigo un incremento en la productividad, aunque este término no fue manejado en la época de Taylor sino después de la segunda guerra mundial. Aún en 1950 el diccionario inglés *Concise Oxford* no definía este término con el significado actual.

Después de Taylor, las tasas de productividad aumentaron de 3.5 – 4% año, lo que indica que se duplicaban cada 18 años aproximadamente. En los países desarrollados la productividad se ha incrementado por 50 apoyando esto los actuales niveles de vida y capacidades de poder adquisitivo.

Contradictoriamente hechos que han movido el desarrollo y apalancaron los métodos de la revolución de la productividad fueron las 2 guerras mundiales, ya que las naciones involucradas en la contienda bélica global debieron entrar en un feroz desarrollo de procesos, no sólo de manufactura armamentista, sino en otros campos relacionados con la medicina. La Primera Guerra Mundial fue uno de los factores más influyentes en la evolución de la ortopedia moderna; fue la primera guerra en la historia en la que se utilizaron técnicas de asepsia, con el resultado de que un gran número de soldados con graves lesiones ortopédicas sobrevivieron. Estos soldados precisaron, y en muchos casos dieron lugar a la creación de nuevas técnicas, tanto quirúrgicas como de rehabilitación y prótesis. La experiencia obtenida por los traumatólogos y cirujanos ortopédicos ocasionó un gran desarrollo de todas las técnicas diagnósticas y de tratamiento; otro factor de notable importancia fue el desarrollo de los antibióticos, principalmente después de la Segunda Guerra Mundial.

Posterior a la Segunda Guerra Mundial se inició otra fase de desarrollo proyectada a la administración de las empresas, que hoy en día tiene una aplicación a nivel mundial en busca de empresas competitivas y permanentes a lo largo del tiempo en los mercados.

El capital y el trabajo pasaron a un plano secundario ya que estas dos fuerzas, importantes para la operación de las empresas, pueden ser adquiridas por cualquier industria, es decir que en la actual época de revolución administrativa no son factores de diferenciación competitiva.

El tiempo de aplicación de los motores de esta revolución administrativa a escala global lleva cincuenta años; ha sido mucho más veloz su expansión en comparación con los setenta años que requirió la revolución de la productividad y los cien años que requirió la revolución industrial.

Casos como los de Japón y Corea han demostrado lo que es la fuerza administrativa. Después de ser afectadas por intensas guerras, acudiendo a la organización, al método, la voluntad y seguimiento de un mismo norte; aplicando técnicas de administración enseñadas por los Estados Unidos y su propia filosofía de trabajo, desarrollaron la industria en términos de 25 años.

Una disciplina convierte un arte en una metodología y es lo que ha pasado con la administración desde finales de la segunda guerra mundial, con muchos cambios en el concepto, matices y aplicaciones.

Al no ser la tierra, el capital y el trabajo elementos de competitividad críticas se ha planteado la siguiente pregunta: entonces, ¿qué puede hacer diferente una organización? Para dar respuesta a esta pregunta se determinan dos generadores: la innovación aplicada al desarrollo de servicios y productos y el manejo administrativo de las empresas. La publicación de libros sobre estos temas es de centenares anualmente.

Sobre la innovación es muy ilustrativo el caso de 3M, catalogada dentro de las empresas más innovadoras del mundo, con ventas anuales proporcionales a un 5% del PIB de Colombia, con más de 74.000 empleados, fabricación de 70.000 productos; diariamente 1 de cada 4 personas en la tierra usa un producto 3M, la tasa de creación de nuevos productos es de producto y medio por día.¹

¿Qué hace que 3M logre introducir 50 productos nuevos cada mes? La innovación lógicamente, que surge de las personas que trabajan en la empresa, trabajadores que se desenvuelven en un escenario con claros roles establecidos por un liderazgo administrativo. La ideología es algo vital para 3M: *Innovar, “no matar una nueva idea de producto”, integridad absoluta, respetar la iniciativa individual y el crecimiento personal, tolerar las equivocaciones, calidad y confiabilidad del producto, alcanzar la resolución de los problemas*”. Esta es la luz que mueve a 3M.

Esta empresa es un claro ejemplo de lo referido a la nueva revolución administrativa; la manera de establecer políticas claras, definir objetivos y metas, establecer planes y metodologías de operación es vital, tener claridad en lo que es el manejo administrativo y reconocer a las personas que conforman la organización como pilares de éxito.

En la revolución administrativa existen cambios de paradigmas, y uno muy importante es frente al papel de las personas que trabajan dentro de las organizaciones; empresas exitosas han venido desarrollando este paradigma desde mediados de los años setenta volviendo políticas de trabajo algunas principios que han conformado la creación de equipos de alto desempeño.

Estos principios sobre alto desempeño tienen una ideología basada en asumir positivamente sobre los que son las personas de la organización, para lograr niveles de confianza y respeto dentro los miembros de los equipos; manejo positivo de conflictos, comunicación abierta y en doble vía; involucrar a las personas; desarrollo de competencias y gestión del desempeño.

Las tecnologías pueden ser adquiridas, pero intangibles como el conocimiento y la forma de gestión y administración son el espíritu impulsor del desarrollo actual en las organizaciones; las

¹ Gestión, V2 No4; Pág. 28-37

personas dentro de las empresas se convierten no solo en ejecutores de funciones, sino que son engranajes de marcha para la evolución de estas, siendo partícipes no sólo como actores sino como protagonistas en su desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Drucker Peter. La sociedad postcapitalista; Norma, Bogotá (1993).

Senge Peter. La danza del cambio; Norma. Bogotá (2000).

Niebel Benjamín; Ingeniería industrial; Alfaomega, (2000).

Agradecimientos:

Ingeniero Jair Ortiz – I.A. EARTH – Costa Rica.