

CONCEPTOS DE EMPRESA

Más allá de la definición genérica mencionada, hay varios conceptos de empresa, aplicables por extensión a todo tipo de organización. Veamos a continuación una selección. El primero de ellos asimila la empresa a una máquina newtoniana. Es el concepto más clásico, arraigado y conocido desde hace mucho tiempo.

Los otros tres conceptos (la empresa como ser vivo, como cerebro y como red) se han ido desarrollando más recientemente, y a pesar de que tienen más potencial para la gestión de una organización contemporánea son menos conocidos y menos intuitivos.

Una máquina

Las máquinas basadas en la mecánica newtoniana, empezando por la máquina de vapor de Watt, constituyeron la base tecnológica para la época industrial, a partir de finales del siglo XVIII. Por extensión, la organización entera se concibió como una máquina newtoniana, que podía ser diseñada bajo principios científicos para lograr la máxima eficacia y eficiencia orientada a la consecución de unos objetivos muy definidos.

Los principios del trabajo en cadena de Taylor

Uno de los máximos exponentes del aprovechamiento de los principios científicos en la gestión fue el ingeniero norteamericano Frederick Taylor (1856-1915), que aplicó las siguientes premisas al diseño del trabajo orientado a la eficiencia en plantas industriales:

- Definir claramente los objetivos y los resultados que quieren lograrse.
 - Separar totalmente las responsabilidades del trabajo entre los aspectos de diseño y planificación (encargados a los directivos) y el de implementación (a cargo de los trabajadores).
 - Usar la racionalidad y el método científico para diseñar de forma precisa la tarea.
 - Seleccionar a la persona más adecuada y formarla.
 - Monitorizar y controlar tanto el seguimiento de los procedimientos como la consecución de los resultados.
-

Los principios tayloristas de trabajo en cadena y procedimientos pautados y minuciosos se aplicaron en todas las industrias a partir de principios del siglo xx, desde las fábricas de Norteamérica hasta las de la Unión Soviética.

Estas premisas funcionan muy bien si se trata de gestionar la operativa cotidiana de una organización basada en tareas estructuradas, repetitivas, aplicadas sobre elementos tangibles, que produce largas series de productos idénticos en un entorno estable y cuando los directivos y trabajadores implicados se comportan de forma fiable. Es decir, funcionan para gestionar una planta industrial de principios del siglo xx, pero presentan limitaciones si se quiere trabajar sobre intangibles, fomentar la implicación de las personas, facilitar la resolución de problemas o la innovación, ofrecer servicios, etc. Por lo tanto, presentan limitaciones para muchas facetas de la gestión de una empresa del siglo xxi.

Incluso en su momento más álgido esta visión fue cuestionada (recordemos por ejemplo la caricaturización que se hace en una secuencia de la película *Tiempos modernos*, donde Charles Chaplin en el papel de obrero industrial se convierte casi en una pieza más de los engranajes de la máquina). Hoy en día nos puede parecer obsoleta y limitada, pero muchas organizaciones aún funcionan en buena parte basándose en estos principios, por ejemplo, las cadenas de establecimientos de comida rápida. Pese a sus limitaciones, esta concepción de la organización como máquina newtoniana, según nos advierte Spender, está todavía profundamente arraigada en el discurso y la práctica de la gestión y la dirección de todo tipo de empresas.

La organización máquina se asocia con el conocimiento estable y fácilmente codificable, con la información estructurada y centralizada, y en consecuencia con instrumentos de gestión como por ejemplo: diagramas de flujo de procesos, organigramas jerárquicos, bases de datos centralizadas con campos estructurados, protocolos de procedimientos normalizados, clasificaciones. En este sentido, por ejemplo los *customer relationship management* (en su faceta operacional) y los *management information systems*, que expondremos en el capítulo “Tipos de sistemas de información”, encajan en este paradigma.

Un ser vivo

La teoría general de sistemas, que ha tenido repercusión en muchos campos de la ciencia del siglo xx, fue formulada por primera vez por el biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy (1901-1972). Esta teoría, en cuanto a su vertiente de gestión organizativa, fue desarrollada en

Europa y en los Estados Unidos en las décadas de 1950 y 1960. Considera que las organizaciones son asimilables a organismos vivos, en el sentido de que son sistemas abiertos a su entorno, con el cual necesitan establecer una relación adecuada para sobrevivir.

Principios fundamentales de la teoría general de sistemas

Aplicados a la gestión de las organizaciones, estos principios son:

- Prestar atención al entorno interno y externo de las organizaciones.
 - Considerar a las organizaciones formadas por subsistemas interrelacionados.
 - Establecer congruencias y alinear diferentes subsistemas para identificar y eliminar potenciales disfunciones.
-

T. Burns y G. M. Stalker preconizan que si el entorno es muy cambiante, esta aproximación resulta más adecuada, en vez de considerar la organización como máquina.

Considerar a las organizaciones como seres vivos presenta algunas ventajas. En primer lugar, ayuda a comprender las relaciones entre la organización y el entorno exterior (otras organizaciones competidoras o colaboradoras, mercado, entidades reguladoras, etc.), y la necesidad de establecer un equilibrio interno y con el entorno para que la organización sobreviva. Además, al permitir identificar diferentes tipos de organizaciones, subraya la idea de que hay varias opciones para la gestión según el tipo de organización. Y facilita pensar en la adaptación de la organización ante cambios de importancia como crecimiento, fusiones, etc.

Sin embargo, también hay que destacar algunas limitaciones. Antes que nada, induce a ver las organizaciones y sus entornos en términos muy concretos y tangibles cuando la gestión tiene un gran componente de abstracción. En segundo lugar, subraya excesivamente la idea de unidad y cohesión de la organización, cuando en la realidad el grado de coordinación entre diferentes partes de la organización a menudo es débil. Y además comporta el peligro de que el uso de la metáfora contribuya a fomentar la competición salvaje, con las consiguientes consecuencias negativas para el entorno y para la propia empresa.

Algunos de los elementos de gestión típicos de este paradigma son los siguientes: los planes estratégicos a medio y largo plazo que incluyen el análisis del entorno interno y externo, la tipificación de organizaciones, el concepto de ecología de la información (con Thomas Davenport como autor representativo de los libros *Information Ecology* y *Working Knowledge*), los planes de contingencia para la gestión de crisis. Un ejemplo de sistema de información que bebe de estas ideas son los cuadros de mando estratégico para directivos que se verán en el capítulo “Tipos de sistemas de información”: *balanced score card* y sus variantes, en particular aquellas que incluyen el análisis de información del entorno externo a la empresa además de la información interna.

Un cerebro

A diferencia de las dos anteriores, esta es una aproximación con más futuro que historia. A finales del siglo xx y principios del xxi, los adelantos de la neurociencia han

sido muy considerables, para establecer bastantes facetas del funcionamiento del cerebro y la conciencia. Antes, desde principios del siglo xx, científicos de diferentes disciplinas, especialmente Norbert Wiener, Friedrich Hayek y Herbert Simon, establecieron los fundamentos teóricos de estos avances.

En el campo de la gestión de organizaciones, estos adelantos científicos han servido de base para tomar el cerebro como modelo conceptual de lo que podría ser una *learning organization* (organización que aprende) plenamente adaptada a la economía del conocimiento. Se plantean las cuestiones siguientes como base de esta aproximación. ¿Pueden diseñarse *learning organizations* que en su funcionamiento resulten tan flexibles, adaptables e inventivas como el cerebro? ¿Pueden distribuirse las capacidades de inteligencia y control en toda la organización, de forma que esta pueda autoorganizarse, evolucionar y hacer frente a las contingencias que sobrevengan? ¿La actuación inteligente puede emerger de procesos vinculados por un conjunto mínimo de reglas principales, de forma que la actuación de la organización parezca integrada y coordinada?

Estas son las principales fortalezas de esta aproximación. Primero, identificar de forma comprensible los requerimientos de una *learning organization* y cómo los diferentes elementos de la organización necesitan apoyarse recíprocamente. Segundo, ayudar a pensar cómo pueden utilizarse las tecnologías de la información para implementar *learning organizations*. Y tercero, constatar las ventajas de que el liderazgo sea distribuido.

Por el contrario, su principal limitación es el peligro de pérdida de control por parte de los directivos al

permitir la autoorganización sobre la base de unas reglas mínimas. Los efectos pueden ser difíciles de prever en el diseño organizativo y de controlar o rectificar en la práctica.

Este paradigma ha facilitado la formulación de dos importantes corrientes de gestión:

- La teoría de la gestión de la calidad total y la mejora continua basada en la participación de todos los integrantes de la organización. Un ejemplo de sistema que da un apoyo prácticamente imprescindible a tal gestión de la calidad es el sistema de gestión documental.
- La gestión del conocimiento, considerada como un activo del conjunto de la organización, más allá de los individuos que forman parte de ella. Autores básicos de esta corriente son Peter Senge (*The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*) y Nonaka y H. Takeouchi (*The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*). Dos de los sistemas de información orientados a esta visión son los sistemas de localización y gestión de expertos, y el *costumer relationship management* en su faceta analítica.

Una red

Las redes como objeto de estudio son tratadas por varias disciplinas científicas a principios del siglo XXI. Autores como Lázló Barabási o Ricard Solé han resumido sus características principales y los avances en el estudio de la dinámica de funcionamiento. Además, las

redes de telecomunicaciones, especialmente internet, son una base tecnológica esencial para la economía informacional.

Una red es un conjunto de puntos (nodos) que se relacionan entre sí mediante vínculos. Como concepto es muy abstracto y puede aplicarse a contextos muy diversos. Todo depende de qué consideramos un nodo en un caso concreto y de qué vínculos definimos.

Así, podemos considerar a una empresa como la red de vínculos de confianza e intercambio de información entre las personas que trabajan en ella. Esta red puede extenderse más allá del ámbito estricto de la empresa a la relación con personas externas de *stakeholders* afectados por su actividad: clientes, proveedores, administración, asociaciones de consumidores, etc.

También podemos considerar a un distrito industrial (como por ejemplo Silicon Valley), o a un sector de actividad (como por ejemplo el turismo) como una red de empresas. Nos podemos fijar en varias facetas de la relación entre estas empresas: relaciones cliente-proveedor, personas que participan en más de un consejo de administración, personas que han pasado de trabajar de una empresa a la otra, colaboración de empresas en proyectos conjuntos, etc.

Esta aproximación es parecida a la de la empresa como cerebro (de hecho, se puede entender el cerebro como una red de neuronas que intercambian información entre sí). Ayuda a entender la importancia de los vínculos y en particular de aquellos que comportan intercambio de información y conocimiento.

Pero a pesar de que esta aproximación acerca la gestión al concepto de *learning organization*, implica también

asumir limitaciones. El concepto de red y su dinámica de funcionamiento no es conocido hoy en día con detalle y exhaustivamente como el de una máquina newtoniana. Y además, una red no puede ser gobernada y controlada como una máquina, sino más bien facilitada o cultivada. Por lo tanto, considerar la empresa como una red comporta una pérdida de control en el sentido tradicional por parte de los directivos, que en consecuencia tienen que replantearse la gestión. Dos autores clave en esta aproximación son Manuel Castells (*La era de la información. Vol. I. La sociedad red*) y Alfons Cornella (*Infonomia.com. La gestión inteligente de la información en las organizaciones*). Las aplicaciones de los *social media* en el ámbito empresarial y las diferentes modalidades de comercio electrónico constituyen ejemplos de la aplicación de los sistemas de información en esta línea.

En la actualidad, la práctica de gestión de empresas tiene en cuenta estos cuatro conceptos: máquina, ser vivo, cerebro, red. El concepto máquina pierde importancia, ya que los otros conceptos son más apropiados para gestionar activos intangibles, claves en la economía del conocimiento. Entre estos activos intangibles está la información, que expondremos en el capítulo siguiente.

