

**EL IMPACTO
DE LA TECNOLOGIA
EN LA
TRANSFORMACIÓN
DEL
MUNDO**

**LA TÉCNOLOGÍA COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO
LA TECNOLOGÍA, EL CRECIMIENTO Y LOS RECURSOS NO
RENOVABLES
CONTRIBUCIONES DE LA CIENCIA A LA BÚSQUEDA DE
EQUILIBRIOS: EL DESARROLLO SUSTENTABLE
LOS CAMBIOS SOCIALES EN EL MUNDO TECNOLÓGICO**

MAGÍSTER EDUARDO JORGE ARNOLETTO

CORDOBA, NOVIEMBRE DE 2007.

EL IMPACTO DE LA TECNOLOGIA EN LA TRANSFORMACIÓN DEL MUNDO

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
Capítulo 1:	
LA TÉCNOLOGIA COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO	
<u>Algunas precisiones conceptuales.....</u>	6
<u>Consideraciones generales sobre el tema.....</u>	9
<u>Evolución histórica y dinámica actual de la industria y los servicios.....</u>	10
<u>Las tendencias globales.....</u>	14
<u>El contexto de las empresas.....</u>	25
<u>Los factores de la competitividad.....</u>	27
<u>Los mecanismos de la gestión participativa.....</u>	29
<u>El proceso de cambio cultural organizacional.....</u>	33
<u>La gestión de la producción como ventaja competitiva.....</u>	34
<u>La empresa que aprende.....</u>	40
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN.....	43
Capítulo 2:	
LA TECNOLOGÍA, EL CRECIMIENTO Y LOS RECURSOS NO RENOVABLES	
<u>Principales enfoques tecnológicos para gestionar la producción.....</u>	44
<u>La “administración científica”. El taylorismo y el fordismo.....</u>	44
<u>De la producción en serie a la producción flexible.....</u>	46
<u>Del toyotismo a la empresa horizontal y las redes empresariales globales.....</u>	48
<u>La “manufactura de clase mundial” y otros avances.....</u>	50
<u>Estrategia de operaciones y decisiones operativas Estratégicas.....</u>	50
<u>La tecnología y el uso de recursos no renovables.....</u>	73

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION.....	76
--	-----------

Capítulo 3:

**CONTRIBUCIONES DE LA CIENCIA A LA
BÚSQUEDA DE EQUILIBRIOS:
EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

<u>La actual crisis ambiental.....</u>	77
<u>El desarrollo sostenible.....</u>	78
<u>La Agenda 21.....</u>	78
<u>Dinámica del espacio geográfico mundial.....</u>	80
<u>Dinámica del espacio geográfico regional del Mercosur.....</u>	88
<u>Dinámica del espacio geográfico nacional argentino.....</u>	89
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION.....	107

Capítulo 4:

**LOS CAMBIOS SOCIALES EN EL MUNDO
TECNOLÓGICO**

<u>El contexto global actual y su impacto social.....</u>	108
<u>Cambios y rupturas. Características de la gerencial actual.....</u>	116
<u>Trabajo en equipo, liderazgo y toma de decisiones por consenso.....</u>	118
<u>La organización flexible.....</u>	126
<u>Modalidades y problemas en la gestión de los recursos humanos.....</u>	128
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION.....	140

CONCLUSIONES.....	141
--------------------------	------------

BIBLIOGRAFÍA.....	142
--------------------------	------------

EL IMPACTO DE LA TECNOLOGIA EN LA TRANSFORMACIÓN DEL MUNDO

INTRODUCCIÓN

El **objetivo principal** de este texto es estudiar y comprender aspectos centrales de la relación actual entre ciencia, tecnología, innovación y sociedad, en ese complejo y rápido proceso que desemboca ante nuestros ojos en la transformación del mundo que nos toca presenciar y que tenemos que tratar de entender, para ayudar a nuestros alumnos a prepararse para actuar en el; proceso que, con razón, es considerado, al menos en parte, producto de la revolución científico-tecnológica que viene sacudiendo nuestro mundo desde hace varias décadas.

En el texto que sigue vamos a recorrer, dentro de las limitaciones del espacio gráfico y del tiempo asignado, el **tema central** de la **TRANSFORMACIÓN DEL MUNDO** por obra, al menos en una significativa proporción, de la **tecnología**, mediante la consideración de **cuatro aspectos principales**:

LA TECNOLOGÍA COMO INSTRUMENTO DEL DESARROLLO

El progreso tecnológico y su carácter ambiguo y contradictorio. La evolución histórica de la industria y los servicios a partir de la artesanía y los servicios personales. Problemas de eficiencia y competitividad en la industria moderna y en los servicios. Tecnologías que intentan solucionar esos problemas, bajo la presión de la competencia globalizada.

LA TECNOLOGÍA, EL CRECIMIENTO Y LOS RECURSOS NO RENOVABLES

Principales aportes tecnológicos para gestionar la producción. Taylorismo, fordismo, producción flexible, toyotismo, gestión en redes, manufactura de clase mundial. Estrategia de operaciones y decisiones operativas estratégicas. Decisiones tácticas. La orientación tecnológica al uso indiscriminado de recursos no renovables y sus consecuencias a mediano y largo plazo.

CONTRIBUCIONES DE LA CIENCIA A LA BÚSQUEDA DE EQUILIBRIOS: EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La actual crisis ambiental y sus factores causales. Concepto y contenidos del desarrollo sostenible. Origen, función y temario de la Agenda 21. La gestión medioambiental. Los principales problemas ecológicos a nivel mundial, regional del Mercosur y argentinos.

LOS CAMBIOS SOCIALES EN EL MUNDO TECNOLÓGICO

Impacto social de los procesos globales. Especial referencia al caso argentino. Repercusiones e intentos de respuesta en el mundo de las organizaciones y del trabajo. Dinámica de grupos. Liderazgo. Las organizaciones flexibles. Nuevas formas de empleo y remuneración. Rasgos típicos de los nuevos puestos de trabajo.

Como enfoque general del trabajo, se ha puesto marcadamente el acento en el impacto económico, político, social y cultural de la revolución científico-tecnológica que signa a nuestro tiempo, en las tecnologías de gestión de organizaciones que intentan responder a esos requerimientos, y en las consecuencias sociales y ambientales de la actividad humana en esta inarmónica relación con la Naturaleza que hoy mantenemos. También se ha abierto una ventana hacia los posibles caminos del re encauzamiento hacia un desarrollo humano sostenible.

Se ha tomado esa opción por considerar que es la más adecuada para comprender esta “sociedad del conocimiento” y también “del riesgo” en la que vivimos, en esta Era de la Comunicación, donde se da la paradoja de que los más grandes desequilibrios y daños sociales y ambientales coexisten con la capacidad potencial, a nivel de conocimiento, de construir una sociedad humana próspera, en armonía con la Naturaleza.

Al final de cada capítulo Uds. encontrarán un **Cuestionario-guía** para autoevaluación, orientado a los aspectos centrales de cada desarrollo, y una **Sugerencia de actividad práctica** a desarrollar para comprender mejor cada aspecto. Al final del texto encontrarán una Bibliografía para lecturas complementarias y referencias a enlaces de Internet

EL AUTOR

Capítulo 1:

LA TÉCNOLOGÍA COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO

Algunas precisiones conceptuales

Repasemos, en primer lugar, los contenidos de algunos de los **conceptos centrales** que serán utilizados en las páginas que siguen:

Tecnología: Definir qué es tecnología es algo complejo, sujeto a diversos puntos de vista. Generalmente se mencionan tres enfoques principales:

- **Orientación instrumental:** Las tecnologías son vistas como simples **herramientas o artefactos**, materiales o virtuales, diseñados y construidos para realizar diversas tareas.
- **Orientación cognitiva:** Relaciona la aparición de la tecnología con las revoluciones científica e industrial, que se produjeron entre los siglos XVI y XVIII. Diferencia la **tecnología**, producto de la aplicación de la ciencia, de la **técnica**, lograda como una destreza, por simple actividad empírica.
- **Enfoque sistémico:** Considera a la **tecnología** como sistema de acciones orientadas a obtener resultados concretos y valiosos en forma eficiente. De este enfoque deriva otro, más específico, que plantea la existencia de **socio-ecosistemas tecnológicos**, y caracteriza a las tecnologías como formas de organización social, que implican el uso de artefactos, la gestión de recursos y la consideración simultánea de la innovación, la influencia cultural y el impacto ambiental. Se evidencia así que la tecnología está abierta a la influencia de los intereses e interacciones humanas, y de los procesos de participación pública.

Este último es el concepto que adoptaremos en este texto.

Recursos humanos: La expresión se refiere a la cantidad y calidad totales de esfuerzo humano disponible para la producción de *bienes* y *servicios*. Abarca la capacidad física e intelectual de los seres humanos. Se puede considerar que los recursos humanos consisten en la mano de obra –determinada principalmente por el número de personas que integran la *fuerza de trabajo* de un país– combinada con el *capital humano*.

Recursos naturales: Todos los "dones de la naturaleza" –el aire, la tierra, el agua, los bosques, la vida silvestre, la capa fértil del suelo, los minerales– utilizados por la gente para la producción o para el consumo directo. Pueden ser *renovables* o *no renovables*. Los recursos naturales comprenden el *capital natural* más los dones de la naturaleza que no se pueden acumular (como la luz del sol) o no se pueden utilizar con fines productivos (como la belleza de un paisaje). Tenemos entonces:

- **Recursos naturales no renovables.** *Recursos naturales* que no se pueden reemplazar o reponer.
- **Recursos naturales renovables.** *Recursos naturales* que se pueden reemplazar o reponer por medio de procesos naturales o de la intervención del hombre. Los peces

y los bosques, por ejemplo, son recursos naturales renovables. Los minerales y los combustibles fósiles son recursos naturales no renovables, porque se regeneran en tiempos geológicos y no en una escala de tiempo humana. Algunos aspectos del medio ambiente –calidad del suelo, capacidad de asimilación, sistemas de sustento ecológico– se denominan semi renovables porque se regeneran con gran lentitud en una escala de tiempo humana.

Recursos productivos: Son los insumos principales para la producción. Tradicionalmente, los economistas clasifican los factores de producción en tres categorías: trabajo, tierra y capital. Últimamente, los economistas distinguen tres tipos de capital: el capital físico (o producido), el capital humano y el capital natural.

Capital humano: Es el conjunto de los conocimientos, las aptitudes y la experiencia de los seres humanos, que los hacen económicamente productivos. El capital humano se puede incrementar invirtiendo en educación, atención de la salud y capacitación laboral.

Bienes públicos: Son bienes cuyo consumo por una persona no reduce en principio la cantidad existente para otras, y no tienen carácter exclusivo, es decir, que no se puede evitar que la gente los consuma. Por sus propias características, es imposible cobrar este tipo de bienes a los consumidores, de manera que el sector privado no está interesado en suministrarlos. En la mayoría de los casos los proporciona el Estado. Los bienes públicos pueden ser nacionales o locales. La defensa es un bien público nacional: beneficia a toda la población de un país. Los caminos rurales son bienes públicos locales, que benefician a un grupo más pequeño de gente. También existen bienes públicos mundiales, que benefician a la mayor parte de la población del mundo, como la paz y la seguridad internacionales o la información necesaria para prevenir el cambio climático mundial. Las organizaciones internacionales tienen la misión de proveer estos bienes (y servicios).

Calidad de vida: Es el nivel estimado de bienestar general de la población. La calidad de vida es difícil de medir (sea para un individuo, un grupo o una nación) porque, además del bienestar material, incluye componentes intangibles como la calidad del medio ambiente, la seguridad nacional, la seguridad personal y las libertades políticas y económicas.

Crecimiento económico: Es el cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país. Según los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o el producto nacional bruto (PNB) en un año. Puede ocurrir de dos maneras: una economía puede crecer de manera "extensiva" utilizando más recursos (como el capital físico, humano o natural) o bien de manera "intensiva", usando la misma cantidad de recursos con mayor eficiencia (en forma más productiva). Cuando el crecimiento económico se produce utilizando más mano de obra, no trae como resultado el aumento del ingreso por habitante (véase el Capítulo 4); cuando se logra mediante un uso más productivo de todos los recursos, incluida la mano de obra, trae aparejado un incremento del ingreso por habitante y la mejora del nivel de vida, como promedio, de la población. El crecimiento económico intensivo es condición del desarrollo económico

Desarrollo económico: Es el cambio cualitativo y reestructuración de la economía de un país en relación con el progreso tecnológico y social. El principal indicador del desarrollo económico es el aumento del PNB per cápita (o PIB per cápita), que refleja el incremento de la productividad económica y del bienestar material, como promedio, de la población de un país. El desarrollo económico está estrechamente vinculado al crecimiento económico.

Desarrollo sostenible: De acuerdo con la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), de las Naciones Unidas, desarrollo sostenible es aquel que "satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades". Según una definición más práctica del Banco Mundial, el desarrollo sostenible es "un proceso de administración de una cartera de activos que permita preservar y mejorar las oportunidades que tiene la población". El desarrollo sostenible comprende la viabilidad económica, ambiental y social, que se puede alcanzar administrando racionalmente el capital físico, natural y humano.

Externalidades: Son los efectos de las actividades de una persona o una empresa en otros, por los cuales no se otorga ninguna compensación. Las externalidades pueden perjudicar o beneficiar a otros, es decir, pueden ser negativas o positivas. Una externalidad negativa surge cuando una compañía contamina el medio ambiente para producir sus bienes y no compensa a los pobladores locales perjudicados. La educación primaria, por ejemplo, produce externalidades positivas, pues beneficia no sólo a los alumnos del nivel primario sino también a la sociedad en general. Los gobiernos pueden reducir las externalidades negativas reglamentando y gravando la producción de bienes con externalidades negativas, y pueden aumentar las positivas subvencionando la producción de bienes con externalidades positivas o, directamente, suministrándolos.

Faltas del mercado: Son aquellos casos en los que una economía de mercado no proporciona a la población la cantidad deseada de determinados tipos de bienes y servicios. En una economía de mercado puede haber deficiencias de este tipo si no se producen suficientes bienes públicos y bienes con externalidades positivas; si se producen demasiados bienes con externalidades negativas; si, por la existencia de monopolios naturales, los bienes tienen un precio excesivo; y si los agentes del mercado carecen de acceso a información suficiente, por ejemplo, acceso a la información sobre la calidad de algunos bienes de consumo. Normalmente, estas faltas del mercado justifican la intervención del Estado en la economía, aunque siempre se corre el riesgo de que esta intervención no resulte eficaz, es decir, que las medidas adoptadas por las autoridades no logren mejorar el bienestar social debido a la existencia de fallas en las estructuras institucionales o los procesos políticos.

Fuerza de trabajo: Es toda la población de un país económicamente activa, entre los 15 y los 65 años de edad. Incluye a todas las personas empleadas, los desempleados y los miembros de las fuerzas armadas, pero excluye a los estudiantes y a las personas no remuneradas que prestan cuidados a otros, como las amas de casa.

Servicios: Se trata de bienes intangibles que se suelen producir y consumir al mismo tiempo. Un ejemplo es la educación: los estudiantes consumen una clase –un servicio

educacional– al tiempo que el profesor la produce. El sector de los servicios de una economía incluye hoteles, restaurantes, el comercio minorista y el comercio mayorista; el transporte, el almacenamiento y las comunicaciones; los seguros y los servicios financieros, inmobiliarios y empresariales; los servicios sociales y comunitarios (como la educación y la atención de la salud); y los servicios personales. Su desarrollo tiene una gran significación en la transformación actual del mundo.

Decía Ortega y Gasset que la tecnología...”cuya misión es resolverle al hombre problemas, se ha convertido de pronto en un nuevo y gigantesco problema”¹. Son palabras que reflejan la complejidad y ambivalencia de la relación entre tecnología y sociedad. El proceso del “progreso técnico” es muy contradictorio, ya que por una parte abre posibilidades muy grandes para crear en el mundo condiciones de vida de abundancia y bienestar para todos, en medida nunca conocida antes en la Historia, y por otra parte se convierte en instrumento de violencia y destrucción, de dominio y sometimiento, hasta el extremo de amenazar la supervivencia misma del hombre sobre la Tierra.

En el mundo intelectual hay una viva polémica sobre la técnica como instrumento de desarrollo...o de destrucción, entre aquellos optimistas que ven en la tecnología la solución de todos los problemas, hasta aquellos críticos que alertan sobre las nefastas consecuencias del uso indiscriminado de las técnicas, pasando por aquellos que claman por la implantación de normas que encaucen la creación científica y tecnológica hacia fines útiles para la Humanidad, mientras otros afirman la “neutralidad” de la tecnología y echan las culpas de su mal uso a quienes toman las decisiones políticas. No faltan quienes, como Lewis Mumford², se niegan a exonerar de responsabilidades morales a los científicos y tecnólogos, respecto de las consecuencias humanas negativas de sus descubrimientos e inventos.

Queda, como alto ejemplo de la conciencia moral del científico, la valiente actitud de Robert Oppenheimer, que se negó a desarrollar la bomba de hidrógeno y fue por ello aislado y escarnecido prácticamente hasta su muerte, mientras la bomba se desarrolló lo mismo por obra de uno de sus discípulos, más astuto en aceptar las oportunidades que ofrece el Poder a sus fieles servidores en el campo de la ciencia y de la técnica.

Con esa conciencia de la ambigüedad del rol de la ciencia y de la técnica en la construcción y desarrollo del mundo humano vamos a intentar, en este capítulo, describir sus efectos en la creación del contexto global y del contexto específico de las organizaciones, y los intentos de respuesta a sus requerimientos, aceptando que la tecnología definió desde el principio la construcción de la condición hominal y del mundo humano.

Cuando el ser humano se acercó al fuego, en lugar de huir de él, y aprendió a mantenerlo y producirlo, cuando desarrolló las primeras herramientas de piedra, inició un camino que a lo largo de milenios lo llevaría a la Revolución Neolítica, con el

¹ Ortega y Gasset, J.: Meditación de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía, Revista de occidente, Alianza Editorial, Madrid, 1982, p. 16.

² Mumford, Lewis: El mito de la máquina: las técnicas y el desarrollo de la humanidad, Emecé Editores, Buenos Aires, 1969.

descubrimiento del cultivo de vegetales, de la domesticación de los animales y de la cerámica; y luego a la Revolución Urbana, con la aparición de los primeros asentamientos y la división y especialización de las funciones sociales de los hombres; y ya cerca de nuestro tiempo, a la Revolución Industrial, con su cambio profundo en el uso de las fuentes de energía y en la organización del trabajo humano para la producción de bienes y servicios, como dice Gordon Childe, en su magistral síntesis³

Evolución histórica y dinámica actual de la industria y los servicios.

Los orígenes: la artesanía y los servicios personales.

El origen remoto de la empresa industrial moderna está en los talleres artesanales de la Antigüedad y la Edad Media. Es curioso notar que en algunos aspectos, el modo artesanal de producción realizaba objetivos que hoy día se consideran propios de los más modernos enfoques de la Calidad Total. En efecto, el artesano era un “maestro”, conocedor pleno de todos los detalles de su oficio (herrero, albañil, orfebre, tejedor, sastre, etc.). Esos conocimientos los había adquirido en un largo proceso de aprendizaje, que se iniciaba en la infancia y que recorría las fases de aprendiz, medio oficial, oficial y finalmente, maestro.

Este artesano recibía el encargo directamente de quien requería sus servicios, o sea que estaba en contacto directo con los requerimientos del cliente, y realizaba su obra aplicando sus conocimientos técnicos a la satisfacción de esos requerimientos, con la ayuda de aprendices y oficiales que se iban formando a su lado y aseguraban así la perduración de los oficios.

En un esquema de muy lenta innovación tecnológica y con escasos pedidos (excepto las urgencias de la guerra y de las celebraciones), este sistema funcionaba perfectamente, excepto por el problema de la cantidad de bienes producidos y de la eficiencia con que eran producidos, o sea el tiempo de trabajo que demandaban.

De todos modos, la industria moderna conservó de la tradición artesanal el sentido de la organización racional de los procesos, operaciones y distribuciones de taller, de modo que tuvo una predisposición favorable hacia los desarrollos metódicos y analíticos de la organización del trabajo.

Los servicios, en cambio, descienden de las prestaciones ofrecidas a las poblaciones antiguas por los médicos, los barberos - dentistas, los escribanos y abogados y otros profesionales, actividades más individuales en las que las tradiciones y los ritos tenían más peso que la organización racional de los procesos. Quizás por eso es notorio que aún hoy la aplicación de métodos sistemáticos en los procesos de empresas de servicio está mucho menos difundida que en el campo de la industria.

Breve historia del desarrollo industrial y de los servicios.

³ Childe, Gordon: Los orígenes de la civilización,

La Revolución Industrial del siglo XVIII rompió el esquema que hemos intentado describir y aportó varias novedades: el uso de nuevas fuentes de energía (las caídas de agua, el vapor, la combustión interna, la electricidad), el desarrollo de nuevas máquinas y herramientas de mucha mayor complejidad que las sencillas herramientas manuales de los artesanos; y sobre todo una nueva organización del trabajo: la fragmentación del largo ciclo artesanal en pequeñas operaciones repetitivas, que no requerían mayor entrenamiento ni capacitación y que alejaban al operario individual del producto terminado.

Al parecer, se resolvió así el problema de la cantidad a producir, pero esto planteó un serio problema de calidad: asegurar el correcto cumplimiento de las especificaciones técnicas y satisfacer los requerimientos de los clientes.

Este segundo aspecto no fue atendido: más bien eran los clientes quienes se adaptaban a las características de los productos. “Yo le pinto el auto del color que quiera...siempre que lo quiera negro...” solía bromear Henry Ford al respecto.

El primer aspecto - el cumplimiento de las especificaciones técnicas - si fue atendido, por medio de dos figuras que hicieron su aparición en este nuevo modo de producción: el **capataz**, encargado del encuadramiento disciplinario del grupo de trabajo y del control cuantitativo de su producción, y el **inspector**, encargado del control cualitativo de la misma.

Un capataz era una persona con especiales dones de mando (sobre todo una buena capacidad de hacerse temer) y el inspector era una persona con cierta formación técnica, capaz de verificar el cumplimiento de las especificaciones de los productos y en su caso, indicar que hacer con los productos fuera de norma: retrabajarlos, desecharlos, etc.

Aquí se manifiesta una de las principales fuentes de ineficiencia de este sistema, porque los productos rechazados por el inspector debían ser convertidos en rezagos, con lo que se perdía el valor total de la pieza; o retrabajados, o sea que había que agregar costos extra para volverlos aprovechables; o reclasificados como de calidad inferior, con lo que se perdía parte del precio de venta.

Esa ineficiencia del sistema se fue poniendo cada vez más en evidencia a medida que la industria fue encarando proyectos de más alto nivel de sofisticación técnica, como autos, relojes, conmutadores telefónicos, etc.; o fue enfrentando condiciones más duras de competencia. El costo del control y la inspección, las horas de trabajo perdidas, los materiales desperdiciados, los trámites burocráticos de descarte, etc., era verdaderamente muy grande y, para colmo, tampoco se lograba asegurar plenamente que nunca algo fallado llegaría a manos del cliente final, del comprador, situación esta en la que el costo (o sea, las posibles consecuencias económicas para la empresa) se volvía francamente impredecible y ciertamente muy alto.

Fue justamente en uno de esos sectores de punto de la industria - la fabricación de conmutadores telefónicos - donde se planteó por primera vez, en los años 30', una propuesta alternativa al clásico esquema de operarios poco o nada calificados, realizando tareas repetitivas y rutinarias, bajo el mando de capataces autoritarios, con la

supervisión técnica de inspectores “al final de los procesos”, situación que caracterizó a la organización industrial del taylorismo clásico.

Evolución y dinámica actual de la industria y de los servicios.

Toda empresa, grande o pequeña, es un **sistema abierto**, que mantiene constantes intercambios con su entorno. Esos intercambios son su razón de ser: una empresa vive del medio que la rodea y al cual sirve. En la medida en que mejor lo sirva, mejor vivirá, es decir, asegurará su consolidación, crecimiento y perduración. Creo que ese es el sentido de fondo del famoso principio de la Calidad Total: **Cumplir los requisitos y expectativas de los clientes**. Esa es una parte muy importante del contacto con el entorno: la vinculación con el mercado; pero no es la única: hay otros elementos con los cuales se debe interactuar: la competencia, otras empresas con las que puede haber relaciones simbióticas, las políticas y normativas instrumentadas desde el Estado y las comunidades internacionales, la opinión pública, etc.

El entorno actual está signado por el llamado **proceso de globalización**, que en términos generales alude al proceso de creciente interdependencia de las economías nacionales, incremento del comercio internacional y endurecimiento de la competencia, en el marco de una verdadera revolución científico - tecnológica, con profundas implicaciones sociales, algunas positivas, como el mejor uso de los recursos y la expansión de los servicios, y otras negativas, como la distribución regresiva del ingreso, la marginación de sectores sociales y el desempleo estructural.

En esas condiciones, en los países con economía de mercado se ha discutido si la lógica concentradora del mercado, el empuje creciente de empresas cada vez más grandes, daba o no lugar o posibilidad a la existencia de empresas pequeñas. Se han esgrimido razones para pensar que solo empresas grandes pueden existir, razones que, sin embargo, han resultado al menos relativas y parciales: Por ejemplo, se habla de las **economías de escala**, diciendo que, por sus dimensiones, las grandes empresas resultan beneficiadas por costos más bajos que pueden trasladar a sus precios para competir con ventaja. Esto en principio es cierto, pero hay que hacer algunas salvedades:

- Las economías de escala acompañan al crecimiento de las empresas hasta cierto punto, y luego los costos se encarecen por la misma complejidad de las organizaciones. Esto explica porqué muchas grandes empresas realizan procesos de descentralización interna, configurándose como un conjunto de pequeñas empresas coordinadas para mantener sus costos bajos y estar más cerca de los requerimientos de sus clientes.
- Actualmente no se compite solamente en base a los precios, sino también con otros factores, como calidad, prestación, rapidez y flexibilidad de entregas, y sobre todo, servicios adicionados al producto.

Se dice que las grandes empresas disponen de más **recursos de Marketing**, sobre todo de más habilidades y posibilidades para la publicidad, la promoción de las ventas, etc., lo que las coloca en ventaja, y ello es cierto, pero también es cierto que hay algunos factores, como la creciente **segmentación de los mercados** que reducen mucho esa ventaja. También se ha esgrimido la razón de la **mayor disponibilidad de**

recursos financieros, y sobre todo de mayor facilidad para acceder al crédito, y esto es cierto, pero también es cierto que la relativa escasez de esos recursos puede compensarse con una sólida cartera de clientes satisfechos y fidelizados a la propia empresa, lo que se consigue más fácilmente en una empresa pequeña.

Se mencionan las **mayores habilidades de gestión**. Las grandes empresas pueden contratar los mejores recursos humanos y poner en marcha sofisticados sistemas de gestión, y esto es cierto, pero también es cierto que muchos modelos teóricos de gestión fracasaron en la práctica y muchos “ejecutivos” brillantes no dieron los resultados esperados. En las actuales condiciones, más que los grandes sistemas se valoriza el pensamiento estratégico flexible y la intuición fundada en conocimientos personalizados, y esto juega más en favor de las pequeñas empresas que de las grandes. Se ha planteado también el rol dinamizador de la **investigación y desarrollo**. Las grandes empresas disponen de más recursos para investigar y desarrollar nuevos productos y esto sería una ventaja competitiva considerable, pero la experiencia muestra que muchas grandes innovaciones surgieron de pequeñas empresas altamente motivadas para conquistar nichos de mercado. Por último se habla de la **capacidad de distribución**, o sea la capacidad de cubrir mercados más amplios, por parte de las grandes empresas. Esto es cierto, especialmente para consumos masivos, pero también es cierto que los grandes sistemas de distribución pierden agilidad y velocidad, y tienen difíciles comunicaciones con los clientes, todo lo cual juega en favor de las pequeñas empresas.

Lo concreto es que, pese a los pronósticos sobre la pronta desaparición de las pequeñas empresas, absorbidas por la lógica de concentración del sistema económico capitalista globalizado, estas no se han extinguido y han sabido encontrar oportunidades de desarrollarse y crecer, si bien (hay que reconocerlo) muchas veces en forma marginal o residual respecto del gran sistema, pero a veces también en forma simbiótica con los grandes desarrollos.

Las principales razones de esta supervivencia y relativa prosperidad de las empresas pequeñas son al parecer las siguientes:

- La **creciente segmentación** de los mercados.
- El **endurecimiento de la competencia**, que convierte al cliente en árbitro de la situación y torna vital lograr su **satisfacción total**, su atención personalizada, lo que es más fácil en una empresa pequeña o descentralizada.
- El **fuerte crecimiento del sector servicios**, que es hoy el sector más dinámico de la economía y que crea muchas nuevas oportunidades de negocios para empresas pequeñas.
- El **comportamiento dinámico y cambiante de los mercados**, que requiere estructuras pequeñas, ágiles, flexibles, capaces de adaptarse rápidamente a cambios muchas veces impredecibles.
- Los **recientes desarrollos de la informática y las comunicaciones**, y el abaratamiento de sus costos, que torna accesible el acceso a esos sistemas a las empresas pequeñas.
- El cada vez más fácil acceso de las pequeñas empresas a **innovaciones tecnológicas y servicios tercerizados** que facilitan su actuación en el mercado.

Las tendencias globales

La profundización de los desequilibrios

Es imposible iniciar una reflexión sobre el tema del entorno global y sus tendencias, que impactan sobre las organizaciones de todo tipo y nivel, sin hacer algunas referencias a la **situación coyuntural**, a partir de esa “bisagra de la historia contemporánea” que fueron los hechos terroristas ocurridos en Nueva York el 11 de septiembre pasado.

Esos atentados, que han provocado miles de víctimas inocentes, son crímenes atroces, que merecen una condena unánime, pero al margen de las reacciones del sentimiento humanitario y de la ética universal, es deber de los analistas políticos tratar de explicarlos, buscando los factores causales que originan este tipo de situaciones, con miras a sugerir respuestas adecuadas, que no resulten contraproducentes. El hecho de que esos crímenes sean desde todo punto de vista injustificables, no quiere decir que no se los pueda explicar y señalar las complejas causas que los han producido, causas que no están de un solo lado de los actuales contendientes.

Una observación general, que resulta evidente a la luz de la índole de los acontecimientos, es que no bastan los análisis economicistas para explicar lo que sucede: es necesario un **análisis integral**, que tome en cuenta los factores políticos, sociales y culturales involucrados, incluyendo en primer lugar, entre estos últimos, las creencias religiosas y los distintos modos de sentirlas y vivirlas.

El **fundamentalismo religioso**, entendido como creencia militante y fanática en una manera de interpretar y vivir un credo religioso, única y excluyente de toda otra, no es, desde luego, una exclusividad islámica: existe también un fundamentalismo religioso cristiano, evangélico o católico, por ejemplo, en los grupos ultraconservadores militantes e intransigentes de los EE.UU. y en otros países, como Irlanda; y hay un fundamentalismo religioso judío, en grupos que actúan dentro y fuera del Estado de Israel. Incluso ciertas formas extremas de entender las ideologías políticas y económicas, como la ideología marxista-leninista, con su pretensión de ser “la única verdadera”, o las formas radicalizadas del neoliberalismo, con su pretensión excluyente de ser el “discurso único” que explica y encauza todo bajo la creencia en el valor absoluto del mercado, tienen rasgos fundamentalistas.

Es un hecho, lamentable pero real, que después de siglos de lenta evolución hacia una actitud de tolerancia, mutuo respeto y colaboración entre religiones e ideologías (que es hoy la actitud dominante en la gran mayoría de las personas), en nuestro tiempo ha resurgido esa intolerancia excluyente, que genera un nuevo tipo de conflictos, una extraña forma de guerra con enemigos evanescentes, escenarios virtuales y acciones psicológicas, combinadas con fulminantes golpes destructivos, muchas veces indiscriminados en cuanto a sus destinatarios.

En ese hecho (sin que sea causa única) tiene mucho que ver **la profundización de los desequilibrios** de todo tipo que caracterizan a nuestro tiempo: desequilibrios tremendos en la densidad de los asentamientos humanos, en el nivel de desarrollo, en la distribución de la riqueza, en el acceso al trabajo y a la posibilidad de desarrollar una

buena calidad humana de vida, en el acceso al conocimiento, en la inserción o marginación del consumo y de la vida social.

La **ideología capitalista neoliberal** hoy dominante arrastra un grave defecto: es el modo de producción más eficiente para crear riqueza, pero es completamente inepta para distribuir esa riqueza con un mínimo de equidad social. La ideología marxista-leninista de economía centralmente planificada, que fue su rival hasta hace poco, tenía el defecto inverso: era eficiente para distribuir, pero tan ineficiente para crear riqueza que en la práctica se convertía en una sofisticada técnica de racionamiento. Es urgente que el capitalismo dominante encuentre mecanismos para equilibrar la lógica pura del mercado con una lógica del sentido humano y social de la economía. De otro modo, lleva en si misma el estigma de su propia destrucción: la economía de mercado puede terminar destruyendo el mercado, por incontrolada concentración de la riqueza!

También tiene mucho que ver en la actual situación, la manera en que se ha manejado Occidente, y en particular los Estados Unidos, en las últimas décadas, durante la guerra fría y con posterioridad. En síntesis se puede hablar de **“violencia que engendra violencia”**: comportamientos internacionales violentos, arbitrarios e ilegales, con diversas justificaciones, pero que han lesionado el sentir de otros pueblos de manera importante. Hay que analizar porqué Occidente es tan odiado en el resto del mundo, sin caer en la explicación fácil de que los actos terroristas son “obra de locos” que deben ser simplemente eliminados.

Durante la guerra fría, por ejemplo, para contener la expansión soviética, se fomentó y apoyó a grupos extremistas y a ideologías ultraconservadoras y excluyentes, que hoy aparecen como “el enemigo” pero que en su origen fueron de Occidente: El régimen iraquí de Sadam Houssein, los talibanes, Osama Ben Laden...y en América Latina, los sangrientos regímenes del terrorismo de Estado, desde Guatemala y El Salvador hasta Chile y Argentina.

La **mentalidad terrorista** es una mezcla de victimismo, humillación por la impotencia y esperanza mesiánica en un cambio radical. La venganza no sirve para contenerla, porque esa mentalidad no opera según criterios pragmáticos de premios y castigos, sino por exaltación mítica, que hace mártires de los muertos y semilla de futuros militantes...

Los hechos del 11 de septiembre muestran que el terrorismo internacional ha dado un salto cualitativo en su preparación, recursos, determinación y contactos internacionales. Hay, por otra parte, riesgos muy grandes involucrados: por ejemplo, que se revierta por vía de un golpe militar la situación política en Pakistán, que no es una estepa de pastores pobrísimos, sino un país armado con cohetes, armas nucleares y bacteriológicas.

Mientras no se encuentre un camino que restaure un cierto equilibrio en el mundo, con respeto por las culturas locales, y una razonable distribución de la riqueza, sobre todo en lo referente a los umbrales de la supervivencia y la relativa igualdad de oportunidades, Occidente no volverá a conocer la seguridad y la tranquilidad de la paz, por más que aniquile a los actuales terroristas. Detrás de ellos vendrán otros, y otros y otros...En un mundo donde la inmensa mayoría de las personas no son pobres sino

miserables, los pocos ricos no pueden vivir bien ni disfrutar con tranquilidad de su riqueza.

La revolución científico – tecnológica y el proceso de la globalización

Un intento de explicar nuestra actual situación (que en mayor o menor grado e intensidad afecta a las organizaciones en todas partes) hace referencia a la acción combinada de tres factores concurrentes: **la nueva tecnología** (algunos autores hablan de una “revolución tecnológica”) que se manifiesta en un acelerado desarrollo de nuevos productos y servicios, de nuevos procesos y materiales, con innovaciones que abren sorprendentes posibilidades; la **globalización**, que se expresa en una apertura de los mercados, en especial en el campo financiero, en una red cada vez más compleja de mejores comunicaciones y transportes y en organizaciones cada vez más grandes, complejas e interactivas y a la vez descentralizadas; y los **cambios en las expectativas** , que es un acostumbamiento a la innovación, una precarización creciente de las relaciones proveedor - cliente, que acorta la vida de los productos y servicios y conduce a una rápida obsolescencia de casi todo, y por consiguiente a un notable endurecimiento de la competencia, en el marco de esa interacción que en muchos casos alcanza nivel planetario.

Uno puede preguntarse: Cómo comenzó esta historia? Conviene buscar una explicación múltiple: un factor muy importante (pero no único) es la revolución científico-tecnológica, y esto tuvo que ver con la Segunda Guerra Mundial, con la Guerra Fría que le siguió o el conflicto Este-Oeste; tuvo que ver con la carrera espacial, en una serie de compromisos y juegos de fuerza en algunos casos y de prestigios en otro, que le dieron al desarrollo científico-tecnológico enormes medios que pusieron en marcha todo un proceso donde aparecieron nuevas formas de energía, nuevos materiales, nuevas maneras de realizar los procesos industriales, formas de organización y de gestión, etc. La revolución científico-tecnológica abrió entonces, y lo sigue haciendo, posibilidades de hacer cosas que antes no se hacían. Por ejemplo ese movimiento de los flujos financieros no podría existir si no hubiera satélites, buena calidad en las comunicaciones, etc.

Algunos autores ven a la revolución científico-tecnológica como factor único, pero hay otros factores, como por ejemplo, en el tema de la política internacional, el colapso de los socialismos reales de la Europa del Este, que dejó al capitalismo occidental virtualmente sin contrincante y a su vez como única alternativa ya que no hay otro sistema que se le pueda oponer con la misma fuerza. También han influido mucho los temas relacionados con las comunicaciones, la expansión de las mismas y el acceso que hoy podemos tener a información proveniente de todo el mundo. Otro tema es el incremento del comercio y el abaratamiento de los transportes, que hizo pensables alternativas de producción que en otros tiempos eran totalmente impensables, como el hecho de fabricar piezas en un país , armar subconjuntos en otro y terminar armando los productos terminados en un tercer país, al compás de los intereses y conveniencias, buscando lugares donde haya factores de producción más baratos o en condiciones más favorables que otros. Así por ejemplo la industria francesa de la moda conserva en Francia solo los salones de difusión de la moda y las redes de comercialización, pero la confección de las prendas se hace en Tailandia, Indochina, etc., es decir en lugares

donde la mano de obra es, con el mismo o superior nivel de calidad, mucho más barata.

Veamos las consecuencias positivas y negativas. Dentro de las primeras entrarían:

- Un mejor aprovechamiento de los recursos de la producción; pues evidentemente cuando uno lo mide en términos fríos, desde el punto de vista de la eficiencia, el salto ha sido enorme. En la Argentina desde el noventa en adelante la productividad de la mano de obra ha subido el 300%, sin que suban en forma paralela los sueldos, sino que, por el contrario, han bajado, pues si se toma el año 1991 como valor 100, hoy estamos en 81,5 como salario promedio total del país. Ahora como aumentó la productividad? Se eliminaron muchos puestos que en realidad no eran productivos, se mecanizó y automatizó, aumentado la relación entre inversión y puesto de trabajo creado. Por ejemplo en el caso de la industria lechera actual, la relación suele ser de seiscientos mil a un millón de pesos por cada puesto de trabajo creado. Esto no es así, en cambio, en el campo de los servicios, y esto es un motivo del auge de los mismos. Esto además marca que la industria nunca más volverá a ser la gran absorbidora de mano de obra, como lo fue antes. Esto se pudo ver fácilmente en Córdoba, donde se hicieron grandes inversiones, se instaló la FIAT, la CRYSHLER, la GENERAL MOTORS, etc., y sin embargo esto no ha alcanzado ni siquiera para modificar la tasa de desocupación. Cabe destacar aquí también que el nivel de educación y capacitación requerido por los empleos es cada vez mayor. Además hay que mencionar que se ha aprendido a utilizar mucho mejor la energía, a usar y reciclar mucho mejor los materiales, se ha bajado el costo de la no calidad, etc.
- Un segundo aspecto es la sobreoferta de bienes, lo que no quiere decir que toda la humanidad satisfaga sus necesidades, sino que, con respecto a la demanda de los que efectivamente están en condiciones de pagar, hay sobreoferta, y es por esto que hoy el cliente es el rey y todos estamos buscando satisfacer sus requerimientos. Por esto para quienes quieren producir algo estoy son tiempos muy difíciles.

Estas ventajas existen, pero hay también consecuencias negativas:

- Hay una redistribución regresiva del ingreso que se viene produciendo invariablemente en todos los países.
- Hay una creciente marginación social.
- Hay desempleo estructural.

Cabe preguntarse porqué se produce esa redistribución negativa del ingreso, desempleo y marginación, y porqué la famosa teoría del derrame ha fracasado tan estruendosamente. La explicación de esto puede plantearse a partir de la revolución científico-tecnológica, pues esta le ofrece continuamente al aparato productivo nuevos materiales, productos, procesos, etc., que le permiten lograr simultáneamente tres cosas:

-) incrementar el volumen de producción,
- a) incrementar el valor de la producción, es decir sofisticar, perfeccionar, etc.,
- b) disminuir la ocupación de mano de obra.

De manera que puede darse el caso, como se ha dado en nuestro país, de que haya crecido extraordinariamente el producto nacional bruto sin que paralelamente crezca la demanda de ocupación, sino que por el contrario disminuye, de manera que se produce una situación en la cual la gente que está empleada, ocupando algún puesto, tiene al lado muchísima gente que lo podría reemplazar, y entonces en el tema de la oferta y la demanda en la mano de obra no hay ninguna capacidad o fuerza de negociación, porque el que está con trabajo sabe que al lado hay mucha gente que puede ocupar su lugar, y entonces, lógicamente, los salarios se van deteriorando, pero sin que esto implique una merma en el valor del producto: lo que disminuye es el porcentaje en que la mano de obra participa en la construcción de ese producto.

Está claro que esto, en realidad, encierra una contradicción muy grande, porque en definitiva la sociedad es el mercado, y si el grueso de la gente se ve privada de medios adquisitivos, queda una parte de la producción sin vender. Una solución es la exportación, pero si el deterioro de la capacidad adquisitiva cunde por el mundo, a quién vamos a vender nuestros productos? Otra salida son las facilidades crediticias para vender. Esto ya está ocurriendo en algunas industrias y por eso se ven tantas promociones de ventas en cuotas, con o sin interés, etc. En definitiva el negocio de la empresa termina siendo el financiamiento, u otras ventas derivadas de la principal, como las de accesorios o actualizaciones tecnológicas, como en la informática, o el pago del servicio, como en la telefonía móvil. En muchos casos, el producto es algo así como el pretexto del negocio financiero, y en estas condiciones lógicamente el ingreso de la mano de obra se vuelve regresivo.

Según datos estadísticos tomados desde el año 1975 hasta hoy, el 30% más pobre de la población en aquel entonces participaba con un 12% del ingreso y hoy participa con el 8%, el 30% medio-bajo que tenía algo así como el 22% hoy tiene el 17% y solamente el sector del 10% más rico ha mejorado su participación de entonces hasta acá y en un porcentaje muy alto, superior al 30%. Es decir que se ha producido una enorme transferencia de ingresos de los más pobres hacia los más ricos.

Esto, según la receta liberal pura, es algo positivo, porque según dicen, eso aumenta la capacidad de inversión, pero el tema es saber si se invierte realmente, y si se lo hace, dónde se invierte. Se calcula que hay algo así como 80 mil millones de dólares de origen argentino en los circuitos financieros internacionales, casi el mismo monto en que se incrementó nuestra deuda externa desde que se implementó este modelo.

Estamos incursionando en un tema muy complejo y que nadie termina de entender bien. Por ejemplo, desde año 1991 hasta hoy el producto bruto interno global del país creció más del 40%, y cabe preguntarse cómo es compatible eso con una desocupación del 17%, según los datos oficiales, lo que sumado al 13% de sub-ocupación, da al menos un 30% de la población económicamente activa que está sin trabajo o sub-ocupada. Estas son las realidades que muestran que, paradójicamente, hay más eficiencia y crecimiento global del sistema, pero que a nivel de la gente hay evidentemente una situación de deterioro.

En los países desarrollados, en las economías centrales, ocurre que, o la tasa de desocupación es muy baja, como en EE.UU. o Japón (4 a 5%) o hay recursos para

plantear otras soluciones, como el acortamiento de la jornada laboral o el seguro de desempleo. En España, por ejemplo, que es un caso algo más comparable con nuestro país, ellos han tenido inclusive una desocupación aún mayor que la nuestra, pero la diferencia grande es que ellos pudieron brindar un “paraguas social”, es decir, que la gente que está sin trabajo cobre un subsidio de desempleo que le permita vivir.

Sin embargo, esta no es una solución del todo buena, porque aquí aparecen los factores sociales y culturales, que convierten a esa situación de paro en algo destructivo para la personalidad del individuo. Una Asistente Social española contaba que muchas veces, cuando aparece la posibilidad de un trabajo y van a buscar a la persona, esta ya no sirve más, porque está en el alcoholismo, en la droga, en la depresión, etc. Es decir que ya ha experimentado un proceso de degradación, pese a no tener la angustia que se vive aquí por la falta objetiva de dinero.

El impacto cultural de la globalización

Esto se relaciona mucho con valores culturales, porque, por ejemplo, esa degradación suele ocurrirles más a los hombres que a las mujeres, ya que ellas están culturalmente más condicionadas por su rol de madre o ama de casa, pero el hombre, que se ve impotente de poder trabajar, experimenta con frecuencia un proceso interno de autodestrucción.

Entonces, si bien económicamente se puede proveer empleos, y si no, sustituirlos por el seguro de desempleo, para proteger ciertas situaciones y mantener la vigencia de la seguridad social, pero no se puede culturalmente cambiar a la persona.

Es muy grande la importancia que tienen los factores culturales, y la enorme persistencia que tiene la cultura, en las organizaciones y en las personas, y de la gran dificultad que implica cambiar de cultura. No es algo imposible pero sí muy difícil y lento, mucho más lento que el cambio estructural de las organizaciones y sistemas.

Lo fundamental no es el Marketing, las Finanzas o la Administración, ya que todo esto se puede aprender, porque son cuestiones técnicas. La cultura, en cambio, el tema de las actitudes existenciales, es algo completamente diferente, que difícilmente se enseñe en un curso.

Actualmente estamos impactados por **procesos globales**⁴, de una magnitud sin precedentes. Como aspecto positivo, nuestro mundo se caracteriza (y cada vez más) por un **incremento vertiginoso de los intercambios**, tanto de capitales, bienes y servicios, como de información, ideas, tecnologías y pautas culturales. Como aspecto negativo, experimentamos procesos de enorme **concentración de la riqueza y de marginación social**, y un agrandamiento vertiginoso de la brecha entre países desarrollados y subdesarrollados del mundo, mientras se perfila en el horizonte una **crisis ecológica** de alcance planetario.

⁴ E. Arnoletto y E. Beltrán: “Gestión pública y participación ciudadana en el ámbito municipal”, en Daniel García Delgado (compilador): “Hacia un nuevo modelo de desarrollo local – Municipio y sociedad civil en Argentina”, Buenos Aires, 1997, UBA, FLACSO, UCC.

Con respecto a los impactos culturales generales de estos grandes procesos, vamos a sintetizar el tema en tres observaciones básicas:

- Se ha producido **la aparición de una cultura global**, que en buena parte es una mundialización de aspectos básicos de la cultura norteamericana actual, con mezcla generosa de ingredientes de otras culturas avanzadas. Esta es la cultura de los grupos que en los diversos países están más identificados con los procesos de la globalización, porque están insertos y han sido beneficiados por el modelo aplicado.
- Se produce también **un resurgimiento de las culturas locales**, como reacción contra la globalización, como revalorización de lo propio. Este proceso toma formas muy diversas, desde la búsqueda casi romántica de las propias raíces culturales hasta el fundamentalismo militante y excluyente.
- **Se están generando contraculturas**, en los grupos excluidos o marginados del proceso, que probablemente chocarán con las de los no excluidos, en una peligrosa y conflictiva convivencia, en el mismo tiempo y espacio, de grupos con divergentes valores y sentidos de la vida, como puede verse en muchas de las actuales formas delictuales de la lucha de pobres contra pobres.

La Era de las Comunicaciones

Manuel Castells, en su obra “La Era de la Información” nos dice que la historia de la vida puede ser descrita como una serie de estados estables, salpicados a intervalos raros por acontecimientos rápidos e importantes, que establecen la siguiente fase. Nuestro tiempo, estos finales del siglo XX, es uno de esos raros episodios en la historia de la Humanidad.

“Una revolución tecnológica, centrada en torno a las tecnologías de la información, está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. Las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma de relación entre economía, Estado y sociedad en un sistema de geometría variable”, sostiene dicho autor.

Si aceptamos, para entender la **tecnología**, un concepto que viene de Harvey Brooks y Daniel Bell, y que la define como “el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera reproducible”, veremos a las **tecnologías de la información** como el conjunto convergente de las tecnologías de la **microelectrónica**, la **informática** (tanto las máquinas como el software), las **telecomunicaciones**, la televisión y la radio, y la **optoelectrónica**.

Castells también incluye en este conjunto a la ingeniería genética, en cuanto disciplina centrada en la decodificación, manipulación y reprogramación final de los códigos de información de la materia viva. Toma también en cuenta la convergencia que en esta década de los años 90 parecen experimentar la biología, la electrónica y la informática, tanto en sus aplicaciones como en sus materiales y sobre todo en su planteo conceptual básico.

En torno a ese conjunto de tecnologías de la información, entendido en sentido amplio, se están produciendo numerosos descubrimientos en campos (al menos

aparentemente) muy diversos, como los materiales avanzados, las fuentes de energía, las técnicas de fabricación (algunas ya en aplicación, como la robotización y la producción flexible, y otras potenciales, como la nanotecnología), la tecnología del transporte, etc.

Además, el actual proceso de transformación tecnológica se expande en forma acelerada, por obra de su capacidad para generar una interfaz entre los diversos campos tecnológicos mediante un lenguaje digital común, que hace posible que la información se produzca, se almacene, se recobre se procese y se transmita casi en tiempo real.

Según Castells, la revolución de la tecnología de la información es un hecho histórico por lo menos tan importante como la revolución industrial del siglo XVIII, en cuanto inductor de un cambio fundamental, de una discontinuidad, en la base material de la economía, la sociedad y la cultura.

Finalmente, citaremos dos reflexiones importantes de Castells sobre las características de este proceso del que somos testigos.

La primera dice que *“lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos”*.

La segunda menciona un rasgo adicional, que caracteriza a la actual revolución tecnológica y la diferencia de otros procesos históricos anteriores, y es que mientras en el pasado *“las revoluciones tecnológicas se dieron solo en unas cuantas sociedades y se difundieron en un área geográfica relativamente limitada, viviendo a menudo en un espacio y tiempo aislados con respecto a otras regiones del planeta”*, la actual revolución de las tecnologías de la información *“se ha extendido por el globo con velocidad relampagueante en menos de dos décadas, de mediados de la década de 1970 a mediados de la de 1990, exhibiendo una lógica que propongo como característica de esta revolución tecnológica: la aplicación inmediata para su propio desarrollo de las tecnologías que genera, enlazando el mundo mediante la tecnología de la información”*.

El incremento de la competencia

La impresión general es que vamos hacia un mundo mucho más exigente, competitivo e impredecible que aquel del cual venimos. Este cambio puede atribuirse al derrumbe de los sistemas de economía centralmente planificada de los países socialistas, a la hegemonía del sistema económico capitalista en su versión neoliberal, y a la disputa por el aprovechamiento máximo de los factores de la producción, como la mano de obra barata disponible en muchos lugares del mundo, y la presión de los desempleados sobre el ingreso de los que conservan sus empleos. Esas acrecentadas exigencias de **competitividad** exigen mejorar substancialmente el nivel de calidad de los productos y

servicios, de la tecnología, del funcionamiento de las organizaciones y del desempeño de los hombres, para conquistar niveles mas altos de eficiencia y competitividad⁵.

En el campo de las manufacturas, es particularmente importante en las nuevas condiciones la calidad de los **servicios de apoyo** (información al cliente, posventa, garantías, financiación, capacitación, mantenimiento, etc.) como fuente de ventajas competitivas entre productos que han evolucionado en su calidad técnica, de prestación funcional y de satisfacción de los requisitos del cliente, de manera muy similar.

El neto predominio actual de la oferta sobre la demanda efectiva ubica al cliente como rey y árbitro de la situación, y hace de **la fidelización del cliente** un objetivo central de las empresas, entre otras cosas, por los costos crecientes de captación de clientes nuevos.

Para mantener competitividad suele ser indispensable, sobre todo en el nivel internacional, la obtención de certificaciones de calidad de proceso, según normas internacionalmente aceptadas, para sustituir la homologación por producto, poco práctica en una época de permanente innovación tecnológica y productos de corta vida, por una homologación por proceso, o empresa, que asegure la posibilidad de acceso a nuevos mercados.

La apertura selectiva y asimétrica de los mercados

Un efecto importante de la globalización es el incremento de los intercambios comerciales entre países. Se ha producido una apertura de los mercados, que es selectiva y asimétrica en el sentido de que quienes tienen más poder pueden controlar y condicionar más esos intercambios, mientras que los países más débiles y dependientes son llevados a una apertura comercial más indiscriminada, pero de todos modos, se trata de un fenómeno general de la nueva economía, que busca optimizar el costo de la producción según las diferencias en el costo de los factores de producción y aprovechar las posibilidades abiertas por costos de transporte más bajos, y busca también compensar en mercados externos las debilidades o variaciones de los mercados internos.

En años anteriores al proceso de globalización, aproximadamente el 10% del PBM (producto bruto mundial) era objeto de intercambios internacionales. En la actualidad, más del 20% de dicho PBM es consumido fuera de su lugar de origen. Hay que tener en cuenta, además, el notable crecimiento del PBM, a causa de los impactos tecnológicos y de la expansión financiera.

Este fenómeno de la apertura de los mercados, centrado en el intercambio de productos, lentamente se va extendiendo, y cada vez más, al campo de los servicios.

La inestabilidad del mercado financiero global

⁵ E. Arnoletto y A. Plebani: Globalización, Regionalización y Situación Nacional Argentina, Córdoba, Ed. Trunfar, 2000.

Si se repasa la historia de los ciclos económicos se verá que en la segunda mitad del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX, la economía global se comportó según ciclos de expansión separados por períodos recesivos leves, que se producían aproximadamente cada diez años, y períodos de recesión o depresión profunda cada treinta o cuarenta años, como ocurrió en 1860, 1890 y 1930.

En comparación, el comportamiento de la economía global en las últimas décadas del siglo XX es mucho más inestable, y aparece sacudido por crisis casi permanentes, sin una periodicidad clara, que se inician en algún lugar del mundo y se expanden con rapidez al resto. El mundo opera como una gran campana o caja de resonancia de los fenómenos recesivos o de alarma económica que se produzcan en cualquier lugar, y que tienen frecuentes efectos de arrastre.

En este fenómeno tiene mucho que ver la existencia de un mercado financiero global, en el que las diversas plazas están sólidamente unidas por el flujo permanente de la información y del dinero. Algunos autores atribuyen la notable inestabilidad del sistema al alto porcentaje (aproximadamente 20%) que tienen en el mercado financiero global los capitales provenientes de la economía trasgresora o ilegal, que por su misma naturaleza de origen tratan de mantenerse en movimiento, para evitar ser rastreados, y que son los que inician los movimientos de abandono de una determinada plaza, que preanuncian la crisis.

Otro motivo es el punto de vista estrictamente especulativo y de corto plazo con que se manejan los capitales financieros, que operan en base a dos principios: la maximización de la ganancia y la minimización del riesgo, que en general los hace inclinarse por inversiones en valores fácilmente realizables, para mantener movilidad.

Nuevos modelos de organización, fusiones, alianzas y gestión globalizada

Para adaptarse a las condiciones impredecibles de los mercados y a los rápidos cambios económicos y tecnológicos, las empresas han cambiado también su modelo de organización interna, evolucionando de diversos modos desde las burocracias verticales hacia la gran empresa horizontal, caracterizada por siete rasgos distintivos:

- Organización en torno a procesos, no a tipos de tareas.
- Jerarquía plana, con “empowerment” y pocos símbolos de poder.
- Gestión en equipo.
- Medición de los resultados por la satisfacción del cliente.
- Recompensas basadas en los resultados del equipo.
- Maximización de contactos con proveedores y clientes.
- Información, formación y retención de los empleados en todos los niveles.

Las redes empresariales globales son un caso extremo de un método de gestión, inseparable de la Calidad Total, que es relativamente nuevo en el arsenal de los métodos de gerenciamiento: la constitución de mallas de interacción, que consiste en unir a las empresas en una vasta red de cooperación para hacer “más y de otro modo entre muchos”, como dice G. Archier, en el cap. XX del Tratado de la Calidad Total, tomo I.

Hay tres tipos principales de mallas, en función de su finalidad:

- La **malla en cadena**, orientada a la optimización de la calidad/precio del producto final, mediante nuevos modos de relación y asistencia a lo largo de toda la cadena cliente/proveedor “intra e inter empresa”, como sería el caso de las franquicias, por ejemplo.
- La **malla de promoción**, que procura reunir participantes y medios para lograr objetivos definidos dentro de un proyecto global común, como serían las joint-ventures, el enjambre de empresas, etc.
- La **malla de desarrollo**, o malla abierta, como sería el caso de uniones para promover el desarrollo regional, con una ambición pero sin un objetivo definido de antemano en forma precisa.

Las mallas generalmente no tienen una estructura jerárquica: son polimorfos y originales, en función del proyecto común de sus miembros, de su contrato de adhesión, jurídico o no, su motor animador y su órgano prestador de servicios, los cuales también son muy variados: asistencia técnica, banco de datos, información sobre mercados, oportunidades de negocios, reunión de medios técnicos y financieros, etc.

La constitución de mallas propone una nueva estrategia de crecimiento, no unificadora, no cuantitativa en principio, centrada en la penetración de la calidad en los miembros, como vector de expansión industrial, financiera e incluso política, en el caso de las mallas de desarrollo regional. También entraña una evolución cultural hacia valores cooperativos.

La “manufactura de clase mundial”: La creciente internacionalización de la economía hace pensar que, aunque quede sitio para empresas locales o nacionales, la mayor parte del mercado mundial quedará en manos de las llamadas “empresas globales”. En ese selecto grupo solamente podrán sobrevivir aquellas empresas que sean competidores de clase mundial, y para ello la Administración de la Producción debe convertirse en una formidable arma competitiva, en el principal instrumento de marketing, ya que como dice T. Peters, “la calidad, el mantenimiento, el tiempo de respuesta, la flexibilidad, la duración del ciclo de innovación...son controlados por la fábrica”. Para saber si se ha alcanzado ese elevado nivel, Gunn propone tres indicadores en los que la empresa en cuestión debe destacarse netamente sobre los competidores:

- La tasa de rotación de inventarios (materias primas y productos terminados).
- La tasa de productos defectuosos (medida en partes por millón).
- El tiempo estándar de fabricación.

Hayes, entre otros autores, propone otros indicadores, un tanto más subjetivos pero igualmente sugerentes:

- Sus trabajadores y directivos son codiciados por otras empresas, debido a su cualificación.

- Los proveedores de equipos buscan permanentemente el asesoramiento de la empresa.
- Responde a las fluctuaciones de los mercados (cantidades, precios, nuevos productos) más rápidamente que los demás.
- Interconecta el diseño de productos con su proceso de fabricación.
- Mejora continuamente las instalaciones, los sistemas de apoyo y las capacidades.

Las empresas que han alcanzado ese nivel de excelencia en su producción parecen regirse por los siguientes principios, según Schroeder:

- Ponen en primer término al cliente.
- Son conscientes de la importancia de la calidad.
- Practican la producción justo-a-tiempo.
- Destacan el papel de la innovación tecnológica.
- Son dirigidas con una óptica de largo plazo.
- Se orientan a la acción.

Finalmente, Domínguez Machuca señala las siguientes características:

- El proceso de mejora continua.
- El máximo aprovechamiento de los recursos humanos.
- El énfasis en la calidad.
- La consecución de un flujo de fabricación continuo, uniforme y rápido.
- Reconocer la importancia de la planificación y aplicarla.

El contexto de las empresas

Nuestro tiempo ha presenciado la realización de profundos cambios en el contexto técnico-económico y socio-cultural de las organizaciones. Quizás la causa de fondo de tales cambios esté en la llamada REVOLUCION CIENTIFICO-TECNOLOGICA, caracterizada por una acelerada evolución tecnológica de los productos y de los métodos de producción; por un notable acortamiento del tiempo que transcurre entre que se obtienen los frutos de la investigación pura y aplicada, se los utiliza en nuevos productos y servicios, se satura el mercado y se los sustituye en muchos casos por otros productos, con otras tecnologías.

En paralelo con este proceso de fondo, se ha producido una REVOLUCION DE LAS ESPECTATIVAS, con cambios en los gustos y exigencias del público consumidor, en el nivel de información al alcance del público y con una profundización del impacto del efecto-demostración, por vía de los medios de comunicación globalizados, de las ofertas vigentes en otras regiones del planeta.

Hay en nuestros mercados actuales una sobreoferta de bienes y servicios con respecto a la demanda efectiva. Por supuesto, esto no quiere decir que se hayan satisfecho plenamente las necesidades de la Humanidad, como lo demuestra la dolorosa presencia en todas partes de grandes masas de marginados del mercado, pero con respecto a la demanda de quienes efectivamente están en condiciones de adquirir bienes y servicios hay una situación de sobreoferta que convierte al cliente en el rey de la situación y produce un fuerte incremento de la competencia en calidad, precio y plazo

de entrega, con búsqueda de nuevos mercados y apertura de los mercados propios a importaciones competitivas del exterior.

Frente a un mundo mucho más competitivo y exigente, las organizaciones necesitan asumir, por razones de supervivencia, un fuerte compromiso con la Calidad, para mejorar los cuatro factores de la competitividad: los productos, la organización, la tecnología y los hombres.

Veamos ahora con un poco más de detalle las tendencias generales del entorno de las organizaciones, o sean los factores que obligan al cambio:

Tenemos en primer lugar **el aumento de la competencia** originado, como ya vimos, por un exceso de capacidad de oferta respecto de la demanda efectiva. Este factor convierte a la calidad del producto o servicio, a la reducción de costos y al acortamiento de los plazos de disponibilidad por el cliente, en aspectos vitales para la supervivencia de las organizaciones, dentro de esfuerzos incrementados en pro del desarrollo de productos que realmente satisfagan las expectativas de los clientes y prevean con acierto las fluctuantes tendencias futuras del mercado, permanentemente sacudido por innovaciones tecnológicas.

Luego tenemos **el acortamiento del ciclo de vida del producto o servicio**, consecuencia directa de la aceleración del progreso tecnológico y de esa revolución de las expectativas que ya mencionamos. Esto plantea serios problemas de amortización de los costos de desarrollo de los productos y de las implantaciones industriales, lo que en primer lugar lleva a derribar las tradicionales barreras entre Ingeniería y Desarrollo, Métodos, Producción y Marketing.

A nivel macro-organizacional, otro intento de respuesta a este problema son **las fusiones, adquisiciones y alianzas estratégicas entre organizaciones**, con tendencia a la regionalización y a la globalización, para afrontar mejor esos costos de desarrollo, con notable aumento del tamaño y de la complejidad de las organizaciones, mientras por otro lado, en el interior de esas grandes compañías se producen procesos en cierta forma inversos, de descentralización en unidades autónomas, para poder tomar decisiones más acertadas sobre el terreno, en contacto más directo con los clientes.

Otro factor de notable importancia actual es **el aumento de las posibilidades ofrecidas por la tecnología de la información**, oportunidades sobre todo para aumentar la eficiencia mediante procesos descentralizados de toma de decisiones con mantenimiento efectivo y en tiempo real de una visión centralizada de conjunto por parte de la dirección de las organizaciones. Este factor también plantea la necesidad de mantenerse permanentemente informado y adaptado a las nuevas tecnologías...porque la competencia procede de igual manera.

Las nuevas condiciones han modificado mucho **las relaciones entre las empresas y sus empleados**. Por una parte, la tecnología posibilita notables aumentos de producción sin incremento, o con poco incremento, de la mano de obra, lo que ha creado, como puede verse por todas partes, graves problemas de desempleo, aún en situaciones caracterizadas por un desarrollo económico sostenido.

La sofisticación técnica de los actuales procesos productivos los ha vuelto virtualmente excluyentes de la mano de obra no calificada o poco calificada, y los ha vuelto ávidos de personal altamente capacitado. Ese personal tiene características y actitudes muy diferentes de las antiguas. Puede hablarse en este sentido de una creciente movilidad y autonomía de los empleados. Hay un mayor compromiso con su prestigio profesional, un deseo de actuar con autonomía, de ser escuchados en sus sugerencias, así como un deseo de tener un trabajo variado y de responsabilidad. También hay una disposición a cambiar de empleo si se ofrece la ocasión, pues es débil el sentimiento de pertenencia a la organización.

De allí la importancia creciente de **la gestión de la capacitación y de la movilidad** de los empleados, el auge de los equipos de trabajo multidisciplinarios e ínter jerárquicos, la búsqueda de diferenciación de las trayectorias profesionales, y la necesidad de un cambio de rol y de estrategia por parte de las organizaciones sindicales.

Por último, mencionamos como factor importante **la turbulencia de la demanda**, evidentemente relacionada con la revolución de las expectativas ya mencionada, y que se caracteriza por una gran diversificación de los requerimientos y, por ende, con gran cantidad de variaciones "personalizadas" dentro del mismo producto. Este factor también exige una reacción rápida ante los cambios de la demanda y la creación de unidades empresariales por "grupos de clientes", en íntimo contacto con el mercado, flexibles, descentralizadas, poco jerarquizadas, como corresponde a una situación en que es la estructura del mercado quien dicta la estructura de la organización y no a la inversa.

Los factores de la competitividad

Volvamos ahora a los cuatro factores de la competitividad que mencionamos párrafos atrás: los productos o servicios, la organización, la tecnología y los hombres.

Calidad de los productos o servicios.

Para que un producto o servicio tenga calidad, según el concepto actual de la misma, no basta con que cumpla las especificaciones técnicas de su diseño. Fundamentalmente debe satisfacer los requisitos y expectativas del cliente, porque el cliente percibe la calidad según su propio criterio, y es su decisión la que define el éxito o el fracaso de la organización.

El cliente busca satisfacer sus requisitos y expectativas respecto del producto o servicio mediante la confiabilidad en el desempeño de lo que compra, por un precio que siente acorde con el valor que le asigna a su adquisición, producto o servicio obtenido en un plazo de entrega mínimo razonable y en su caso, con una frecuencia de entrega compatible con sus necesidades internas de flujo y stocks. Finalmente, es preciso que tener en cuenta la importancia del servicio de atención al cliente, que va desde el modo de atender las llamadas telefónicas hasta la precisión y oportunidad de las facturaciones.

Calidad de la organización.

Frente a las nuevas condiciones, la clásica organización tayloriana o "científica", que responde al modelo piramidal o verticalista-autoritario, ya no es eficiente, porque genera una "empresa fantasma" constituida por la suma de todos los incumplimientos (fallas, errores, descartes, controles excesivos, etc.) cuyo monto global suele rondar entre el 25 y el 40 % de su gasto anual.

Estas organizaciones están sujetas a procesos regresivos tales como la **oligarquización** (rupturas y trabas en los circuitos de circulación de la información - órdenes e informes- y sustitución del sentido funcional de la diferenciación jerárquica por un sentido apariencial de la misma) y la **feudalización** (pérdida del sentido de la misión global de la organización por parte de los grupos verticales de funciones especializadas, que la reemplazan por sus propios fines y entran en conflicto entre sí como islas o feudos).

Hay que estructurar, pues, una nueva organización, de fuertes procesos transversales, según la trayectoria de las "cadenas de valor", y que, sin abandonar principios básicos de disciplina, preserve un orden flexible y dinamice las potencialidades creativas de la gente en beneficio de los fines de la organización y en su propio beneficio.

Calidad de la tecnología.

El uso de las **altas tecnologías** despertó años atrás muchas expectativas. La experiencia de su aplicación ha mostrado con claridad su valor, sus posibilidades y también sus limitaciones. Las altas tecnologías no son el remedio universal de todos los males que afectan a las organizaciones. Es un hecho firmemente establecido que quien no aprovecha bien la tecnología que tiene, quien no domina su proceso actual, tampoco aprovechará bien las tecnologías nuevas, para las que no está preparado.

Todo proceso exitoso de modernización tecnológica requiere **realismo**, que consiste en tener claramente en cuenta la especificidad de cada tecnología y su concordancia con los requerimientos del ámbito de aplicación; y **rigor**, que consiste en no saltar etapas y preparar al ambiente y a los hombres para el cambio tecnológico.

Calidad de los hombres.

Hay amplio consenso en la literatura especializada en la materia sobre el hecho de que **el capital más valioso** de toda organización, el elemento que verdaderamente "hace la diferencia", más allá de la tecnología y las finanzas, es **su gente**. Paradojalmente, en medio de una revolucionaria innovación técnica, la Calidad Total redescubre el insustituible valor de los hombres y reconoce que hay que invertir en los hombres, como factor esencial de la competitividad.

Hay que invertir en la capacitación, la participación y la motivación del personal. La **capacitación** no es un gasto sino una inversión (se puede demostrar que es la más barata y rentable de todas las inversiones) y responde a una necesidad ineludible de esta época de acelerado tiempo histórico, en el que todos nos hemos convertido en "estudiantes crónicos" para mantenernos más o menos al día con los avances del

conocimiento en todos los campos. Con respecto a la **participación**, diremos que para tener éxito, la organización ha de llevar a los hombres a involucrarse con entusiasmo, en pro de su propia realización personal, en el trabajo. Y esta dinámica no se concibe sin un alto nivel de **motivación**, que lleve a reencontrar el placer de trabajar, la creatividad, el propio respeto y el reconocimiento de la empresa y de los demás.

Los mecanismos de la gestión participativa.

La participación

Con respecto a la **participación**, diremos que hay que buscar por todos los medios lícitos la participación activa e integral (pensante, volitiva y manual) de todos los integrantes de la organización. Las formas usuales de la participación son los planes de sugerencias, los círculos de calidad, los equipos de solución de problemas, los equipos de mejora de procesos, los grupos de asignaciones especiales, los equipos laborales semiautónomos, etc.

Se trata de maximizar la responsabilidad y la participación en todos los niveles de la organización, sobre la base de una adecuada preparación cultural y técnica, quedando entendido que no se deben solicitar sugerencias si no se está preparado para emplearlas o para explicar porqué no se las emplea.

La conducción

La **conducción** entraña un principio de coordinación de esfuerzos compartidos, una orientación de la marcha de los asuntos y eventuales intervenciones para zanjar problemas puntuales, pero siempre dejando a los integrantes del grupo el mayor espacio posible para moverse con autonomía en procura de realizar objetivos parciales acordes y convergentes con los objetivos del grupo.

La delegación

La **delegación** supone la capacidad de confiar partes de la tarea a la resolución de los subordinados, de modo que la decisión y el control sobre la acción estén lo más cerca posible de los receptores de dicha acción, y la supervisión pueda entonces ejercerse por excepción. La delegación es delegación de autoridad, de decisión y de acción pero no de responsabilidad sobre los resultados de la gestión, la cual siempre se comparte. La delegación supone un buen nivel de capacidad técnica y de relación humana.

El trabajo en equipo

El **trabajo en equipo**, cuando es bien realizado, genera una notable sinergia (el resultado del trabajo grupal es más que la simple suma de los aportes individuales de los miembros) y produce además un elevado compromiso moral con la acción posterior, por haber participado los miembros en las decisiones tomadas. En todo lo posible, el trabajo en equipo ha de ser interdisciplinario (hecho con el concurso de diversos especialistas) e ínter jerárquico (todos los niveles pueden hacer aportes pensantes a la solución de los problemas).

El reconocimiento

El **reconocimiento** es la gratitud expresada por la organización en forma concreta ante el desempeño superior de personas o grupos en el desarrollo de sus tareas habituales o de otras especiales, en particular en este último caso, cuando la labor

desarrollada se ha traducido en una reducción mensurable del precio del incumplimiento.

El principal objetivo del reconocimiento es reforzar la vigencia social dentro de la organización de los patrones de conducta que se consideran deseables. También es importante el objetivo de sostener el ánimo para la continuidad de los esfuerzos en pro de la mejora de la calidad, así como producir sobre el resto de la organización un efecto-demostración que fomente la emulación sin despertar la envidia.

Generalmente las organizaciones tienden a registrar solo los aspectos negativos de la conducta de sus subordinados (sanciones, llamados de atención, etc.). Es muy importante que las personas tengan historia dentro de la organización, y que formen parte de esa historia sus aspectos positivos también.

Hay diversos tipos de reconocimiento: básicamente hay reconocimientos monetarios, tales como comisiones, premios, participación en las ganancias; y reconocimientos no monetarios, tales como reconocimientos públicos o privados a individuos o grupos.

La capacitación sistemática

La **capacitación** debe ser vista como una parte normal de la vida de trabajo de toda persona, cualquiera sea su tarea o posición jerárquica. Toda persona que trabaja debe tener la posibilidad de dedicar anualmente una parte de su tiempo de trabajo (aproximadamente una semana cuando menos) a su propia capacitación. Esto no es solo una proposición humanística: responde a una necesidad práctica de las organizaciones en esta época de revolución tecnológica y de nuevas exigencias de productividad. La experiencia ha mostrado que es la más barata y rentable de las inversiones. De hecho, hay estudios que muestran que las 150 empresas que lideran los mercados mundiales, en ramas tan variadas como la electrónica, los camiones, los seguros y los servicios de comida, entre muchos otros, invierten anualmente en capacitación unos recursos que oscilan en promedio entre el 8 y el 10 % de la masa salarial bruta, o sea realmente mucho dinero.

Esos mismos estudios muestran, dentro de muchas variantes individuales, **tres grandes tendencias u orientaciones para la capacitación**. La primera es la actualización y profundización en la especialidad de cada uno, a fin de mantenerse al día con los avances y mejorar la eficiencia. La segunda ya se aparta de ese enfoque clásico y recomienda complementarlo con una ampliación de la visión hacia otros campos vinculados con el propio, porque en una época tan dinámica es peligroso para la propia estabilidad laboral el exceso de especialización y porque se trabaja con más calidad cuando se conoce un campo más amplio. En otras palabras, hay que buscar la polivalencia y la poli competencia por la calidad del trabajo...y por la propia seguridad laboral. La tercera reconoce la necesidad de conocer métodos y técnicas de dinámica social, para desempeñarse mejor en el trabajo en equipo, que es básico en la nueva forma de trabajar de las organizaciones.

Es importante saber que toda capacitación genera **expectativas con respecto a las posibilidades de aplicación**. La organización que decide encarar seriamente un programa de capacitación de su personal debe prepararse también para ofrecer esas posibilidades de aplicación, a fin de no frustrar las expectativas generadas.

La comunicación externa

La **comunicación externa** es la transmisión y recepción de datos, pautas, imágenes, referidas a la organización y a su contexto. Para la organización que tiene su atención centrada en sus clientes, es fundamental mantener un doble flujo de comunicación:

Recibir información sobre las variaciones en la dinámica del contexto socio-político y económico en que desarrolla su labor, para poder definir su estrategia y sus políticas; y proyectar sobre el ámbito social una imagen de empresa fundada en información sobre su dinámica interna y su acción objetiva sobre el medio social. Los interlocutores privilegiados de esa comunicación son los clientes, los proveedores, la opinión pública y el gobierno.

La comunicación interna

La **comunicación interna** consiste en compartir con el personal el máximo de información posible sobre la vida interna de la organización y sobre la relación de la organización con su medio ambiente social. Implica reducir al mínimo posible la entidad de los llamados "secretos de empresa".

Las formas de comunicación interna más frecuentes son: la publicación periódica institucional, los comunicados circulares, las comunicaciones descendentes específicas, las reuniones cúpula-base, las reuniones cúpula-mandos medios, y las vías ascendentes directas.

Los tres principales aspectos mencionados: la capacitación sistemática, el trabajo en equipo, con su reconocimiento si corresponde, y la comunicación bi-direccional, convergen en la **gestión participativa**, que implica un cambio cultural profundo: la organización centrada en los clientes, orientada por la calidad como criterio para lograr eficiencia y competitividad; calidad realizada por la participación activa de todo el personal.

¿Cómo se mantiene en marcha esa rueda virtuosa de realizaciones, que significa ciertamente un esfuerzo? Por una parte, la gestión participativa lleva a una mejora continua de la organización en calidad, productividad y competitividad, por medio de una gradual y constante disminución del precio del incumplimiento, lo que significa un incremento de los beneficios económicos (porque se vuelven aprovechables recursos que antes se malgastaban). Esos recursos "nuevos" deben ser prudentemente distribuidos en bajar los precios (para mejorar la competitividad); invertir (para mantenerse técnicamente actualizado y con productos y servicios de demanda

sostenida); Ganar (para satisfacer a los accionistas); y remunerar y premiar (para satisfacer y estimular al personal).

Por otra parte, la participación creativa mejora la calidad de vida laboral y la convergencia de ambos aspectos permite rescatar la esencial dignidad del buen trabajo...y mantiene la rueda girando...

El proceso de cambio cultural organizacional.

La **cultura organizacional** es el conjunto de los comportamientos grupalmente reconocidos dentro de la organización. En palabras simples, es "el modo que tenemos de hacer las cosas por aquí". También es el conjunto de los valores y normas (formales e informales) que respaldan tales comportamientos; y también es el ambiente o clima mental en que se desarrolla la convivencia del grupo.

La **cultura** es muy importante en la vida del grupo. Tiene básicamente **dos funciones**: una función interna, la **integración**, y una función externa, la **adaptación**.

La **función de integración** se refiere a la cohesión interna, a la aparición del "sentimiento de nosotros" por medio del acervo cultural compartido. Esto implica siempre la aparición del sentimiento de "los otros", los que están fuera del grupo, siempre vistos como vagamente hostiles.

La **función de adaptación** se refiere a la adecuada y eficiente vinculación e intercambio entre la organización y el medio externo, necesaria para la supervivencia y consolidación del grupo.

Como la **cultura interna** y el **ambiente externo** evolucionan en forma independiente o al menos no necesariamente convergente, las divergencias pueden llegar a ser de tal magnitud que hagan necesario un cambio cultural en la organización, lo que no siempre es advertido por los integrantes del grupo, que más bien tienden a pensar que su cultura garantiza su supervivencia en el futuro, como lo hizo en el pasado, lo que muchas veces no es cierto.

El **cambio de cultura organizacional** con frecuencia produce en las personas una sensación de amenaza, real o imaginaria, un sentimiento de incertidumbre e inseguridad que fomenta y es fomentado por rumores alarmistas, que son agravados por la falta de comunicación. El período de transición suele ser un período conflictivo, en el que se acrecientan las incongruencias entre el discurso, y la acción, con pérdidas de congruencia interna. Frente a ese panorama, la resistencia al cambio, aún al cambio positivo, tiene una fase lógica y comprensible, como expresión de perseverancia, de sentido del compromiso, convicción o coherencia interna. Recién más tarde aparecen sus aspectos negativos, como falta de ubicación o de adaptación ante un cambio cultural que se vuelve cuestión de supervivencia.

La implantación de un proceso de Calidad Total es **un cambio cultural profundo**, no la mera aplicación de técnicas de gestión más o menos originales, por lo que es lógico que provoque resistencias y requiera mucha paciencia y perseverancia para dar sus frutos. No es una operación a corto plazo sino un camino de mejora continua y sin fin.

La gestión de la producción como ventaja competitiva.

En las actuales condiciones del contexto, una buena gestión de la Administración de la Producción se convierte en una formidable ventaja competitiva:

- **Frente a la competencia globalizada:** *Exportaciones e importaciones. Internacionalización, multinacionalización, globalización. La coordinación de redes multiplanta.*

En el ámbito internacional, así como en el ámbito nacional impactado por la globalización, los nuevos problemas que debe enfrentar la Administración de la Producción se refieren a los siguientes temas principales:

- **La competencia globalizada**, que abarca desde el problema de hacer frente en el mercado local a la presencia de productos o servicios competidores generados en otras partes del mundo, los problemas que plantean las posibilidades de **exportación** a otros países, la **internacionalización**, o sea la localización en otros países de plantas o sucursales de la propia empresa, o la búsqueda de socios locales de esos países para integrar mercados, la **multinacionalización**, que ya implica un grado mucho mayor de descentralización, especialización, etc., hasta llegar a la **globalización**, que ya supone una interacción prácticamente total en el mundo.
- **La interacción y coordinación de redes multiplantas**, así como las adquisiciones y alianzas inter-empresas.

Son muchos los factores que en nuestro tiempo han fortalecido la tendencia a la globalización de la economía. Entre ellos cabe citar:

- La ventaja económica de la dispersión de las operaciones por las diferencias en las estructuras de costo de los diversos países.
- La búsqueda de economías de escala y de alcance.
- La aparición de nuevos mercados.
- La privatización de servicios públicos.
- La aparición de clientes internacionales que reclaman servicios de ese alcance.
- Las medidas gubernamentales que hacen atractivas las inversiones.
- Los desarrollos tecnológicos y de los transportes y comunicaciones que hacen posible la producción y la gestión dispersa de las actividades.
- Ventajas en los transportes, las aduanas, los tipos de cambio.

Una **estrategia global** es una estrategia empresarial compleja, cuyo objetivo es optimizar el resultado final de la cadena del valor, tanto de las actividades primarias, vinculadas directamente al producto o servicio, como de las actividades secundarias o de apoyo.

Normalmente las **ventajas** de una estrategia global son de dos orígenes:

- Ventajas derivadas de la **localización** de las diversas actividades.
- Ventajas derivadas de la **gestión global** de las actividades.

Las **dimensiones principales** de una estrategia global se refieren, pues a dos aspectos:

- La **configuración del sistema**, o sea la distribución global de las actividades.
- La **coordinación del sistema**, o sea la interacción de las actividades.

En un contexto global, la **estrategia de operaciones** se refieren principalmente al sistema de producción y define como se distribuirán por el mundo sus actividades productivas. Se trata, básicamente, de armar según ciertos criterios, la **red de plantas** que configurarán el sistema global:

- **Enfoque de proceso:** Cada planta se especializa en una fase del proceso.
- **Enfoque de producto:** Cada planta produce una gama reducida de productos con destino a todo el mercado global.
- **Enfoque de mercado:** Cada planta produce los artículos más demandados en el mercado local.

Para una estrategia global de operaciones es fundamental asignar claramente la misión de cada planta dentro de dicha estrategia. Para esto se utilizan fundamentalmente dos criterios:

- La **justificación de la creación de una planta**, en función de sus posibilidades de acceso a los factores de producción, a la tecnología, a los mercados.
- La **cuantía del valor agregado**, en función de la clase de actividades de producción que se realizan en ella.

En una estrategia global, los productos pueden diseñarse según el criterio de **diversificación en cada mercado**, buscando adaptar los productos a las necesidades de cada país; o según el criterio de **competir con productos iguales o similares** en todos los mercados.

La **planificación** de estas actividades globales es indudablemente muy compleja, porque tiene que considerar numerosos factores: las economías de escala, las economías de alcance, el costo de los envíos internacionales, las fluctuaciones de los tipos de cambio, las diferencias impositivas entre los diversos países, las

limitaciones a los flujos del comercio internacional, los diversos costos de las plantas, etc., a fin de poder optimizar el valor agregado global.

Con respecto al **aprovisionamiento global**, existen dos criterios estratégicos principales para coordinar el suministro de materias primas y componentes:

- **Comprar al proveedor que ofrezca los mejores precios** en cada momento, aprovechando las diferencias de precios y las pujas competitivas entre mercados.
- **Consolidar las compras ante pocos proveedores seleccionados**, negociando las mejores condiciones de precio, calidad y entregas, a cambio de la seguridad de compras en volúmenes importantes por lapsos prolongados.

El aprovisionamiento global no significa que todo sea comprado en las oficinas centrales de la corporación. Lo habitual es una mezcla de **suministros globales** (para los ítems más importantes) y **suministros locales** a cargo de cada planta para el resto de los ítems.

Es conveniente destacar que el **coste** no es el único criterio decisorio de las compras. Hay otros factores a considerar: calidad, variedad, servicio, entrega, fiabilidad, seguridad. Hay que evitar los **costos ocultos** de los suministros aparentemente más baratos. Lo importante - decía Deming - no es el precio a que se compra sino el costo del elemento instalado en el producto final y funcionando en manos del cliente.

Hay al menos **tres mecanismos** a los que las empresas pueden apelar para realizar un aprovisionamiento internacional para sus plantas:

- **Aprovisionamiento centralizado:** Todos los componentes, o al menos los más importantes, son comprados por una oficina centralizada de Compras de la corporación.
- **Aprovisionamiento como responsabilidad de las plantas líderes:** La compra de componentes específicos se asigna a una planta principal, en general la que más consumo tiene de los mismos, la que los distribuye a las demás plantas de la corporación.
- **Aprovisionamiento por equipos independientes:** Se forman equipos con representantes de las diversas plantas y funciones, con la responsabilidad de elegir proveedores y gestionar las compras para la corporación.

Con respecto a la **gestión de la tecnología**, hay dos aspectos principales a considerar: la **creación** del conocimiento técnico y su **difusión**. El problema estratégico de la creación del conocimiento técnico es la decisión sobre **descentralizar o centralizar** las actividades de investigación y desarrollo, y en su caso **adónde ubicarlas**. Hay factores que juegan en pro de una u otra actitud: la necesidad de mantener contacto con Fabricación juega a favor de la descentralización; la conveniencia de mantener contacto con la Alta Dirección juega a favor de la centralización.

La **difusión del conocimiento técnico** generalmente se realiza por medio de alguna de las siguientes opciones: **exportación** de bienes, la **inversión** directa en el país receptor, las **licencias** de fabricación o los **acuerdos** entre empresas (“joint venture”). En muchos casos, el proceso de difusión tecnológica sigue el ciclo de vida del producto: un producto nace en un país rico, se desarrolla en el mismo, hasta que se produce en gran escala, en parte para exportación. Finalmente se produce localmente en los países que antes eran importadores.

La internacionalización de la economía significa que solo las empresas globales, **competidoras de clase mundial**, son las verdaderas dominadoras del mercado, en el cual las empresas nacionales y locales ocupan un lugar residual. Esas empresas globales son las generadoras de una **producción de clase mundial**, y en ellas la **función de operaciones** se ha convertido en la principal herramienta del Marketing. Entre las pautas que definan una empresa de clase mundial cabe citar:

- Alta tasa de rotación de inventarios.
- Tasa de defectos medible en partes por millón.
- Tiempo de fabricación mínimo.
- Personal altamente calificado.
- Asesoramiento a sus proveedores.
- Gran rapidez en la respuesta al mercado.
- Vinculación directa del diseño del producto con el proceso de producción.
- Gestión por Calidad Total y mejora continua de todos los procesos.
- Gestión global según los principios del Justo - a - Tiempo.
- Producción integrada por ordenador.
- Máximo aprovechamiento de los recursos humanos.
- Planificación del futuro.

Por último, vayan algunas referencias a la **globalización en las empresas de servicios**. Con algún retraso, debido en gran parte a su propia naturaleza, las empresas de servicios también van participando en procesos de globalización, especialmente en los sectores de las finanzas, los seguros, los transportes y las comunicaciones. También influye la creciente importancia de los servicios como complemento de los productos, hasta ser, en muchos casos, el factor que hace la ventaja competitiva. Otro factor importante es el desmantelamiento de los monopolios públicos por vía de las privatizaciones de servicios.

Hay características de los servicios que presentan especiales trabas a la globalización, como la **intangibilidad**, que genera una sensación de mayor riesgo en la compra de servicios y le da mayor importancia a la confianza y prestigio de una marca o una firma; la **simultaneidad de producción y consumo**, con una mayor interacción entre cliente y proveedor, un requerimiento intensivo de mano de obra y en muchos casos la imposibilidad de almacenar los servicios; y la **heterogeneidad**, por la alta variabilidad del servicio, cuyo resultado depende siempre de quien lo presta. Por todo ello, los servicios suelen requerir:

- Mayor interconexión entre las actividades primarias de su cadena de valor.
- Mayor proximidad al mercado.
- Fuerte coordinación o concentración de las actividades de apoyo.
- Economías de escala en el área de Marketing.
- Ventajas provenientes de una reputación mundial.
- Ventajas provenientes de la automatización.

Hay diversas formas de internacionalizar los servicios, que dependen del grado en que intervienen productos físicos y del nivel de la interacción cliente - proveedor:

- La **exportación**, cuando hay mucho contenido de producto y poco contacto.
- La **inversión directa**, cuando hay mucho contacto y poco producto.
- La **tercerización**, en casos intermedios.
- **Frente a las nuevas prioridades competitivas:** *Productividad, calidad, flexibilidad, anexión de servicios, actualización de la gama de productos y servicios.*

Otra familia de problemas, que se plantean tenga o no la empresa en cuestión una dimensión internacional, se refiere a las nuevas prioridades competitivas:

- El **aumento de la productividad** del trabajo, según factores tales como la evolución tecnológica, el capital invertido, la tasa de uso de la capacidad instalada, la cualificación de la mano de obra, la cualificación de la gestión, la organización de la producción y el uso de energías y materias primas.
- La **mejora de la calidad**, como cumplimiento de las especificaciones técnicas y como satisfacción de los requerimientos de los clientes.
- La **flexibilidad**, adaptabilidad o rapidez de respuesta a los requerimientos y sus variaciones, que permite acortar los tiempos de diseño y lanzamiento de productos, así como de entrega de productos a los clientes.
- Los **servicios anexos al producto**, que muchas veces hacen la diferencia competitiva, tales como instalación, capacitación del personal, mantenimiento, garantía, seguro, etc.
- La **actualización de la gama de productos** y sus precios y otras condiciones.
- **Frente a los nuevos requerimientos sociales:** *Atención al factor humano de la empresa. Responsabilidad social y ambiental. Manejo responsable de las nuevas tecnologías.*

Un tercer grupo de problemas se refiere más bien a las relaciones entre la empresa y la comunidad en la que está insertada, tales como:

- La **atención al factor humano**, su capacitación, motivación, participación, trabajo en equipo, etc., ya que el personal de la empresa es la base indispensable para lograr un nivel consistente de calidad.

- La **responsabilidad social y ambiental** de la empresa, que es un tema de importancia creciente, no solo por la necesidad de cumplir las normativas estatales sobre preservación del medio ambiente sino también porque la creciente organización y concientización de los consumidores tiende a volver muy arriesgado para las empresas ser ostensiblemente negligentes en estas cuestiones, y más a medida que se difundan las normas ISO 14000.
- El **manejo responsable de las nuevas tecnologías**, que no son un remedio para todos los males, y cuya introducción inoportuna puede ser incluso altamente perjudicial. Hay que preparar con tiempo a la organización y a los hombres para implantar los nuevos sistemas.

Nos parece pertinente agregar aquí algunos comentarios sobre la importancia que vienen cobrando los servicios en la problemática de la Gestión de Operaciones. Es un hecho conocido por todos que en las economías desarrolladas (y aún en las no tan desarrolladas) el sector servicios viene ocupando un papel de creciente importancia. Una posible explicación sería la siguiente:

Habría una mayor **inelasticidad al ingreso** de la demanda de bienes primarios y secundarios que de la demanda de bienes terciarios (servicios). El aumento del nivel de vida en las economías desarrolladas produciría, pues, un cambio en las pautas de consumo, con incremento de la demanda de servicios y (relativo) detrimento de la fabricación. Al mismo tiempo, el uso de las nuevas tecnologías eleva mucho la productividad de la mano de obra industrial, de modo que puede mantenerse e incluso elevarse la producción sin ocupar más personal, lo que genera un mercado de trabajo con una demanda sesgada hacia los servicios, tales como medios de comunicación, ocio, cultura, salud y bienestar físico, protección del medio ambiente, mejora de la calidad de vida y los llamados "servicios de proximidad". Incide también en ese incremento de los servicios la complementación entre producto y servicio, que aparece en el ámbito industrial como respuesta a los nuevos requerimientos de los clientes, que en definitiva otorgan al servicio el dominio de la cadena del valor de los productos, y lo convierten en una ventaja competitiva fundamental, lo que en el campo de nuestra disciplina lleva a la necesidad de diseñar y llevar a cabo una estrategia de operaciones enfocada en el servicio al cliente, más allá de la mera compra - venta de un producto.

¿Qué se puede hacer desde la Administración de la Producción para afrontar el desafío competitivo? Sobre este tema, Chase, Aquilano y Jacobs transcriben algunos aportes que por su gran interés sintetizamos aquí. La Comisión de Productividad Industrial del MIT realizó en 1985 las siguientes recomendaciones:

- Poner menos énfasis en las inversiones financieras de corto plazo y priorizar las inversiones en investigación y desarrollo.
- Revisar las estrategias corporativas para incluir respuestas a la competencia extranjera. Esto a su vez exige mayor inversión en personas y equipos, para mejorar la capacidad de manufactura.

- Eliminar las barreras de comunicación en las organizaciones y reconocer la coincidencia de intereses con otras compañías y proveedores frente a la competencia internacional.
- Reconocer que la fuerza laboral es un recurso que debe nutrirse y no solo un costo que debe evitarse.
- Volver a lo básico en la administración de operaciones de producción. Incorporar la calidad en las etapas del diseño. Hacer mas énfasis en innovaciones de procesos, en lugar de concentrar la atención exclusivamente en innovaciones de producto.

Sylvia Nasar, en un artículo titulado “The American Economy, Back on Top”, publicado por el New York Times en febrero del 94, atribuye la expansión sin paralelo de la economía norteamericana a su alta productividad, que es la mayor del mundo: \$49600 por trabajador y por año, \$5000 mas que los alemanes y \$ 10000 mas que los japoneses; productividad originada no solo por la inversión en nuevos equipos sino también por la realización de procesos de nacionalización y reingeniería, para volver a las empresas más competitivas, mediante cambios innovadores y traumáticos, impulsados por la recesión, la desregulación, la competencia, las adquisiciones hostiles y la nueva tecnología.

A su vez, James Womack, investigador del MIT, sostiene una tesis original: la mejora de la competitividad norteamericana no se debe a innovaciones originales sino a “ser copiadorees muy efectivos”, estableciendo, sobre la base de la experiencia de otros, “equivalentes funcionales” que “perfeccionan incrementalmente” sus mejoras técnicas. Por ejemplo cita los siguientes aspectos:

- Gestión y estructura de equipos para desarrollar productos de mejor diseño y fabricabilidad, y más rápida llegada al mercado.
- Mejor desempeño de las instalaciones de manufactura, con reducción de inventarios, espacio, herramientas y esfuerzo humano, y mejora de calidad y flexibilidad, en una “concentración del flujo del valor” inspirada en el JIT japonés.
- Nuevos métodos de cooperación entre clientes y proveedores, que combinan el “vínculo estrecho” de los *keiretsu* japoneses con la independencia de las compañías, según la preferencia norteamericana.
- Mejor liderazgo corporativo mediante juntas directivas fuertes, dispuestas a destituir a los gerentes poco efectivos en sus cargos.

La empresa que aprende

La empresa que aprende es la nueva frontera. El nacimiento de la empresa que aprende es un cambio fundamental en nuestra concepción de la empresa: se requiere un cambio de mentalidad, de actitud y de percepción. Esta evolución va desde la organización basada en el control y el mando, hacia la basada en la información. En una economía donde lo único cierto es la incertidumbre, la única fuente segura de competitividad duradera es el conocimiento.

La creación de conocimientos requiere una integración entre el saber y la acción, de manera que se apliquen las ideas y se potencien las capacidades. No se puede evolucionar hacia una empresa que aprende sin aumentar los conocimientos individuales. Esos conocimientos pueden surgir en cualquier sector de la organización.

La empresa se ve afectada por las culturas, clima, poder, valores y mitos, que pueden dificultar el aprendizaje individual. Hay que identificar y eliminar los factores que dificultan el aprendizaje, pero el aprendizaje implica un cambio, que no siempre resulta cómodo.

Existe una diferencia entre el entrenamiento (que refuerza el statu quo) y el aprendizaje, que crea un cambio y nuevas oportunidades de aprender. Las mayores barreras al aprendizaje son los valores, convicciones, estructuras y sistemas establecidos por los directivos.

Porqué empresas que aprendan?

El grado de incertidumbre y la velocidad de los cambios son estímulos de la empresa que aprende. El aprendizaje es la principal vía para adaptarse a lo desconocido. El aprendizaje continuo es el mejor camino al desarrollo. Senge resalta la diferencia entre aprendizaje adaptativo (afrentar la situación) y aprendizaje generativo (creatividad). Tener una visión a largo plazo y una cultura de conocimientos es fundamental para la gestión de la Calidad Total. La gestión de los recursos humanos indica el grado en que una empresa se orienta hacia las personas, para usar completamente las habilidades individuales. El núcleo de los recursos humanos debería ser el entrenamiento más el desarrollo, para avanzar hacia una empresa que aprende.

El aprendizaje individual

Cada individuo es capaz de un aprendizaje ilimitado a lo largo de toda su vida. El aprendizaje no es simple entrenamiento, pero invertir en entrenamiento es un primer paso.

El legado de la industrialización masiva es productos de baja calidad y escasas habilidades, que son causa de esa baja calidad. Es necesario utilizar la fuerza intelectual combinada de todos los empleados, en lugar de confiar en los tecnócratas.

El aprendizaje es adquirir experiencia y transformarla. La experiencia concreta lleva a la observación reflexiva, que produce una conceptualización abstracta, que conduce a una experimentación activa, que lleva a otra experiencia concreta.

Hay barreras o bloqueos del aprendizaje, que dependen de la actitud mental, y que explican las diferencias individuales:

- Bloqueos perceptivos

- Culturales
- Emocionales y motivacionales
- Intelectuales
- Expresivos

El factor crítico para el éxito de las organizaciones es la combinación de trabajo y aprendizaje.

Hay varias clases de conocimientos:

- Conocimiento objetivo, sistemático
- Conocimiento intuitivo, subjetivo
- Personal
- Social
- Programado
- Intuición interrogativa

Hay una espiral de conocimientos (“nonaka”):

- Socialización (observación – imitación – práctica)
- Articulación (conocimiento más nuevas ideas)
- Combinación (estandarización de conocimientos)
- Internación (compartir conocimientos)

La organización permitirá crear conocimientos o colocará las ideas de los directivos en manos de los trabajadores.

Aprendizaje y transformación de la organización

La espiral de conocimientos tiene lugar en un entorno que apoya ese aprendizaje, que incluye la identificación de los empleados y su valoración por los directivos

Los cambios que siguen a la detección de un error son un “aprendizaje de ciclo único”, en comparación con el “aprendizaje de doble ciclo”, con cambios en la cultura. Una organización puede estancarse con aprendizajes de ciclo único cuando se requieren cambios fundamentales.

La visión de la organización como máquina origina que las tareas se vean como partes coordinadas por un control racional, y sea difícil afrontar acontecimientos inesperados y cambios. La visión oriental de la organización como un ser vivo, es más holística, más capaz de crear conocimiento transformador.

Hay que distinguir entre el aprendizaje “aditivo”, que perfecciona los antiguos hábitos, y el aprendizaje “reconstructivo”, que desarrolla otros nuevos. Los nuevos líderes necesitan saber auto criticarse sin refugiarse en rutinas auto defensivas:

- Autocrítica
- Visión compartida
- Maestría personal

- Pensamiento sistémico
- Aprendizaje en equipo

Compartir los modelos mentales facilita la creación de un lenguaje preciso para difundir los conocimientos en toda la organización.

En conclusión, la visión orgánica de una organización:

- Redefine la misión directiva
- Hace surgir la espiral de conocimientos
- La fuente de creación de conocimientos está en todos los empleados
- Los modelos mentales facilitan el aprendizaje
- El aprendizaje crea una vía para que la empresa se transforme continuamente

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION

0. ¿Qué afirma el enfoque sistémico sobre el concepto de **tecnología**?
1. ¿En qué consiste la ambivalencia de la relación entre **tecnología** y **sociedad**?
2. ¿Cuáles son las **principales ventajas** de las empresas grandes y de las empresas pequeñas en el mundo actual?
3. ¿Cuáles son las tres principales **tendencias globales** actuales?
4. ¿Cuáles son las **principales características** del contexto actual de las empresas?
5. ¿Cómo **se relacionan entre sí** los cuatro factores de la competitividad empresarial?
6. Elabore un **esquema de relaciones** entre los elementos componentes de la gestión participativa.
7. ¿Porqué es difícil y lento realizar procesos de **cambio cultural**?
8. ¿Qué **acciones** se pueden realizar desde la gestión de la producción para **competir** con éxito?
9. ¿Qué **rasgos** caracterizan a una “**empresa que aprende**”?

TRABAJO PRACTICO SUGERIDO

En relación al tema **Relación entre tecnología y sociedad**, escriba en dos columnas paralelas todos los aspectos positivos y negativos que dicha relación presenta según su visión actual.

Capítulo 2:**LA TECNOLOGÍA, EL CRECIMIENTO Y LOS RECURSOS NO RENOVABLES****Principales enfoques tecnológicos para gestionar la producción.**

Los estudios sobre Economía de la Empresa y tecnologías de gestión comenzaron en el siglo XV, pero tuvieron su gran desarrollo a fines del siglo XIX y durante el siglo XX. En todo tiempo, las condiciones del contexto social han influido en la problemática empresarial y en el surgimiento de enfoques teóricos para intentar comprenderlas y actuar frente a ellas. El cuadro siguiente resume los principales aportes que tuvieron lugar durante el siglo XX, según Chase, Aquilano y Jacobs:

DECADA	CONCEPTO	HERRAMIENTA	ORIGEN
1910	Administración científica	Estudio Trabajo y Tiempos	F.W. Taylor
	Sicología Industrial	Estudio de Movimientos	F y L Gilbreth
	Línea Ensamble Móvil	Programación de Actividades	H Ford y H L Gantt
1920	Lote económico	Control de inventarios	F W Harris
1930	Control de Calidad	Muestreo y tablas estadísticas	Shewhart, Dodge, etc.
	Motivación de empleados	Análisis del trabajo	E Mayo, L Tippett
1940	Equipos multidisciplinarios	Programación lineal	G Dantzing
1950/60	Investigación de operaciones	Simulación, Teoría de las Colas, Teoría de las Decisiones, PERT, CPM	Muchos investigadores en Europa y USA
1970	Generalización uso computadora en empresas	Programación de Planta	IBM
		Control de inventarios	G Orlicky, O Wigth
		Gestion Proyectos, MRP	
1980	Calidad de servicios	Producción masiva servicios	McDonald's
	Estrategia de manufactura	Manufactura competitiva	Harvard
	JIT, TQC, automatización	FMS, CAD/CAM, robots	
1990	Manufactura sincrónica	Teoría de las Restricciones	E Goldratt
	Gerencia Calidad Total	Premio M Baldrige	Inst Nac Std y Tecn
	Reingeniería de procesos	Certificación ISO 9000	Soc Am Control de Q
	Empresa electrónica	Despliegue Func Calidad	Org ISO
	Gerencia Cadena de Suministros	Valor e ing concurrente	M Hammer
		Mejora continua	Gobierno USA
		Cambio radical	Netscape Comm
	Internet, SAP/R3	Microsoft Corp SAP, Oracle	

La “administración científica”. El taylorismo y el fordismo

Frederic W. Taylor (1856 - 1915) fue un ingeniero y economista norteamericano que elaboró un sistema de organización racional del trabajo, ampliamente expuesto en su obra “Principles of Scientific Management” (1912), en un planteo integral que luego fue conocido como “**taylorismo**”. Se basa en la aplicación de métodos científicos de orientación positivista y mecanicista al estudio de la relación entre el obrero y las técnicas modernas de producción industrial, con el fin de maximizar la eficiencia de la mano de obra y de las máquinas y herramientas, mediante la división sistemática de

las tareas, la organización racional del trabajo en sus secuencias y procesos, y el cronometraje de las operaciones, más un sistema de motivación mediante el pago de primas al rendimiento, suprimiendo toda improvisación en la actividad industrial.

Henry Ford (1863 - 1943) fue un ingeniero e industrial norteamericano, pionero de la industria del automóvil, quien fundó en 1903 la Ford Motor Company, donde aplicó muchas de sus ideas, parcialmente fundadas en la obra de Taylor, y que recibieron posteriormente el nombre de “**fordismo**”. Los elementos más característicos son la línea de montaje, la producción en serie, la estandarización e intercambiabilidad de las piezas. Otros aspectos de sus ideas son la exportación como medio importante de expansión comercial; el principio de la participación en los beneficios de todo el personal y un sistema de ventas a crédito que permitía a todos sus trabajadores poseer un automóvil. Quizás la frase más recordada de Ford sea aquella de “El obrero es el mercado”.

En su momento fueron planteos adecuados, aunque a veces los continuadores de estas escuelas tergiversaron en parte sus ideas. Las condiciones del actual contexto plantean la necesidad de buscar nuevos modos de gestión, de orientación más participativa.

Cabe mencionar también los estudios supervisados por el sociólogo Elton Mayo, sobre los efectos de los cambios ambientales en la producción industrial, que mostraron la importancia predominante de la motivación y de la forma de presentar los cambios a los trabajadores, lo que tuvo gran impacto en el diseño del trabajo y en la creación de departamentos de administración de personal y de relaciones humanas.

La Segunda Guerra Mundial, con sus complejos problemas de diseño, producción masiva y logística de armas y pertrechos, creó las condiciones para el desarrollo de un campo interdisciplinario entre Matemáticas, Psicología y Economía, para analizar problemas en términos cuantitativos, para lograr una solución óptima desde el punto de vista matemático: la Investigación de Operaciones, que aun hoy proporciona la mayor parte de las herramientas cuantitativas que se usan en la Administración de la Producción y en otras disciplinas de la gestión empresarial.

Las diferencias fundamentales entre las empresas tradicionales y las modernas pueden verse claramente en la siguiente comparación de sus estilos de gestión: la llamada “gestión científica” de la empresa tradicional (basada en los estudios de Taylor, fundamentalmente) y la “gestión participativa” de la empresa moderna (basada en diversos enfoques de la Calidad Total).

GESTION CIENTIFICA	GESTION PARTICIPATIVA
IMPERATIVO TECNOLOGICO	IMPERATIVO SOCIO - TECNICO
LAS PERSONAS COMO APENDICES DE LAS MAQUINAS Y COMO REPUESTOS INTERCAMBIABLES	LAS PERSONAS COMO COMPLEMENTO DE LAS MAQUINAS Y COMO RECURSO A DESARROLLAR
MAXIMA DIVISION DE TAREAS	AGRUPAMIENTO OPTIMO DE TAREAS
APTITUDES SIMPLES Y ESTRECHAS	APTITUDES MULTIPLES Y AMPLIAS
USO DE CONTROLES EXTERNOS	INTERCONTROL Y AUTOCONTROL
JERARQUIA VERTICAL	JERARQUIA HORIZONTAL
ORIENTACION CUANTITATIVA	ORIENTACION CUALITATIVA
GESTION AUTOCRATICA	GESTION PARTICIPATIVA
ADAPTADA A UNA ERA DE ESTABILIDAD Y CRECIMIENTO SOSTENIDO QUIERE SATISFACER CON CANTIDAD DE PRODUCTOS EN SERIE LA DEMANDA MASIVA DE UN MERCADO AVIDO	ADAPTADA A UNA ERA DE COMPETENCIA Y CAMBIO ACELERADO QUE REQUIERE CALIDAD DEL PRODUCTO Y DEL SERVICIO, PRODUCTIVIDAD Y ADAPTACION RAPIDA A LOS CAMBIOS

De la producción en serie a la producción flexible

De acuerdo a varios autores (Piore y Sabel, por ejemplo) una fuerte tendencia actual en la evolución de los modos de organización y gestión empresarial, es la transición desde la **producción en serie** a la **producción flexible**, o como dice Coriat, del **“fordismo”** al **“posfordismo”**. Dice al respecto Manuel Castells en su libro “La Era de la Información” lo siguiente:

“El modelo de producción en serie se sustentaba en los incrementos de productividad obtenidos por las economías de escala en un proceso de producción mecanizado basado en una cadena de montaje de un producto tipificado, en las condiciones de control de un gran mercado por *una forma organizativa específica: la gran empresa estructurada según los principios de integración vertical y la división del trabajo social y técnica institucionalizada*. Estos principios se plasmaron en los métodos de gestión conocidos como “taylorismo” y “organización científica del trabajo”, adoptados como líneas maestras tanto por Henry Ford como por Lenin.”

“Cuando la demanda se volvió impredecible en cantidad y calidad, cuando los mercados se diversificaron en todo el mundo y, en consecuencia, se dificultó su control, cuando el ritmo del cambio tecnológico hizo obsoleto el equipo de producción de cometido único, el sistema de producción en serie se volvió demasiado rígido y costoso para las características de la nueva economía. Una respuesta tentativa para superar esa rigidez fue el sistema de producción flexible, que se ha practicado y teorizado de dos formas diferentes: en primer lugar, como especialización flexible...basándose en la experiencia de los distritos industriales del norte de Italia, donde la producción se acomoda al cambio constante sin pretender controlarlo, en un modelo de artesanía industrial o producción personalizada. Los investigadores han observado prácticas similares en firmas que realizan servicios avanzados, como los de la banca”.

“No obstante, la gestión industrial ha introducido en los últimos años otra forma de flexibilidad, la flexibilidad dinámica...o producción flexible de alto volumen... que también caracteriza a la transformación de la industria de seguros. Los sistemas de producción flexible de alto volumen, usualmente vinculados a una situación de demanda creciente de un producto determinado, combinan la producción de alto volumen, que permite economías de escala, y sistemas de producción personalizada reprogramable, que captan las economías de diversificación. Las nuevas tecnologías permiten la transformación de las cadenas de montaje características de las grandes empresas en unidades de producción fáciles de programar que pueden ser sensibles a las variaciones del mercado (flexibilidad de producto) y a los cambios de los insumos tecnológicos (flexibilidad del proceso).

El principal cambio durante los años 70 fue **la generalización del uso de computadoras** en las empresas. En la Administración de la Producción, el gran avance fue la aplicación de la Planeación de Requerimientos de Materiales (“Materials Requirements Planning” – MRP) al control de la producción, que permite el ajuste rápido de los programas de producción y de compras, a fin de cumplir ágilmente con las fluctuaciones de la demanda, aun en productos complejos, con miles de componentes, lo que en la práctica significa una masiva manipulación de datos.

Del toyotismo a la empresa horizontal y las redes empresariales globales

La expresión “**toyotismo**” alude a los *nuevos métodos de gestión*, originados en su mayoría en empresas japonesas, aunque también hubo aportes originados en otros contextos, como el complejo industrial Kalmar, de la Volvo sueca, que obtuvieron grandes éxitos en productividad y competitividad mediante una audaz combinación de colaboración entre la dirección y el trabajador, la mano de obra polifuncional, el control de calidad total y la reducción de la incertidumbre.

Algunos elementos de este modelo son bien conocidos: el sistema de suministros “justo - a - tiempo”, para reducir o eliminar los inventarios; las ordenes de producción “kan ban”, traccionadas desde el cliente y no empujadas desde el proveedor; el “control de calidad total” que procura alcanzar el “cero defectos” y optimizar el empleo de los recursos; la participación activa de los trabajadores en el proceso de producción mediante el trabajo en equipo, la iniciativa descentralizada, una mayor autonomía de decisión en el taller, las recompensas por los logros de los equipos, y una tendencia hacia la jerarquía administrativa plana, con escasos símbolos de posiciones de poder en la vida cotidiana de las empresas.

Es posible que la cultura japonesa (especialmente lo que ellos llaman “la cultura del arroz”) haya sido importante en la génesis del toyotismo, y sobre todo en el empleo del trabajo en equipo basado en el consenso y la colaboración, pero el modelo funciona igualmente bien bajo otros contextos culturales.

Los principales factores de los logros del toyotismo son, al parecer:

- La relación de colaboración creativa entre la dirección y los trabajadores, incluyendo el carácter polifuncional que alcanzan los operadores mediante una capacitación orientada a tal fin, que abandona la hiper - especialización típica del fordismo y busca una especie de “especialización multifuncional”..
- La nueva relación entre el núcleo de la empresa y la red de sus proveedores, en una asociación de mutuo beneficio, dentro de la firma matriz o del *keiretsu* más amplio, con desintegración vertical de la producción en una red de firmas, que sustituye a la integración vertical de los departamentos de la antigua estructura empresarial. Esta red permite una mayor diferenciación de los componentes de mano de obra y capital, e incorpora mayores incentivos y responsabilidades, sin alterar substancialmente el modelo de concentración de poder industrial y tecnológico.
- La ausencia de trastornos importantes en el proceso general de la producción y la distribución mediante la práctica intensiva de los *cinco ceros*: cero defectos en los productos, cero daños en las máquinas, cero inventario, cero retrasos y cero papeleo. En este sentido, el toyotismo está más orientado a reducir la incertidumbre que a fomentar la adaptabilidad: la flexibilidad está más en el proceso que en el producto. Estas condiciones ideales en condiciones de baja y nula conflictualidad laboral, proveedores confiables y adecuada predicción de los mercados.

Para adaptarse a las condiciones impredecibles de los mercados y a los rápidos cambios económicos y tecnológicos, las empresas han cambiado también su modelo de organización interna, evolucionando de diversos modos desde las burocracias verticales hacia la gran empresa horizontal, caracterizada por siete rasgos distintivos:

- Organización en torno a procesos, no a tipos de tareas.
- Jerarquía plana, con “empowerment” y pocos símbolos de poder.
- Gestión en equipo.
- Medición de los resultados por la satisfacción del cliente.
- Recompensas basadas en los resultados del equipo.
- Maximización de contactos con proveedores y clientes.
- Información, formación y retención de los empleados en todos los niveles.

Las **redes empresariales globales** son un caso extremo de un método de gestión, inseparable de la Calidad Total, que es relativamente nuevo en el arsenal de los métodos de gerenciamiento: la constitución de mallas de interacción, que consiste en unir a las empresas en una vasta red de cooperación para hacer “más y de otro modo entre muchos”, como dice G. Archier, en el cap. XX del Tratado de la Calidad Total, tomo I.

Hay tres tipos principales de mallas, en función de su finalidad:

- La **malla en cadena**, orientada a la optimización de la calidad/precio del producto final, mediante nuevos modos de relación y asistencia a lo largo de toda la cadena cliente/proveedor “intra e inter empresa”, como sería el caso de las franquicias, por ejemplo.
- La **malla de promoción**, que procura reunir participantes y medios para lograr objetivos definidos dentro de un proyecto global común, como serían las joint-ventures, el enjambre de empresas, etc.
- La **malla de desarrollo**, o malla abierta, como sería el caso de uniones para promover el desarrollo regional, con una ambición pero sin un objetivo definido de antemano en forma precisa.

Las mallas generalmente no tienen una estructura jerárquica: son polimorfas y originales, en función del proyecto común de sus miembros, de su contrato de adhesión, jurídico o no, su motor animador y su órgano prestador de servicios, los cuales también son muy variados: asistencia técnica, banco de datos, información sobre mercados, oportunidades de negocios, reunión de medios técnicos y financieros, etc.

La constitución de mallas propone una nueva estrategia de crecimiento, no unificadora, no cuantitativa en principio, centrada en la penetración de la calidad en los miembros, como vector de expansión industrial, financiera e incluso política, en el caso de las mallas de desarrollo regional. También entraña una evolución cultural hacia valores cooperativos.

A fines de los años 70 y principios de los 80 se desarrolló, por obra de investigadores de la Escuela de Negocios de Harvard, como Abernathy, Clark, Hayes y Wheelwright, el llamado “Paradigma de la Estrategia de Manufactura” que toma las “cinco P” (Personas, Plantas, Partes, Procesos y Planeación) de la Administración de la Producción como variables de las decisiones estratégicas y tácticas, con el criterio de elegir y realizar extremadamente bien algunas tareas (no todas) en base a transacciones entre valores tales como costo reducido, alta calidad y flexibilidad de diseño y de gestión.

La “manufactura de clase mundial” y otros recientes avances

La creciente internacionalización de la economía hace pensar que, aunque quede sitio para empresas locales o nacionales, la mayor parte del mercado mundial quedará en manos de las llamadas “empresas globales”, que alcancen el nivel de “manufactura de clase mundial” como ya vimos en el capítulo anterior.

Por último, cabe mencionar algunos aportes cuya difusión masiva es reciente, ya que, aunque originados en décadas anteriores, han tenido su culminación en la década de los años 90:

- El logro de **calidad de servicio** y **productividad** a la vez, en la producción y entrega de servicios estandarizados en altos volúmenes.
- La **Gerencia de Calidad Total** (TQM), con la idea básica de que la calidad es asunto de todos y no de un departamento específico, para lo que ha sido y es un estímulo importante el Premio Malcom Baldrige. El TQM, combinado con la Certificación de Calidad ISO 9000, han sido grandes avances en la gestión de empresas y en la fijación de normas globales de calidad. Este movimiento sin duda se profundizó con la reciente elaboración de la nueva norma ISO 9000 2000.
- La **Reingeniería de Procesos Empresariales**, que en la línea de las propuestas de M. Hammer, busca realizar cambios revolucionarios, con saltos cualitativos en eficiencia y productividad, en lugar de los cambios graduales y acumulativos que caracterizan a la TQM.
- La aparición de la **empresa electrónica**, basada en la reciente y veloz expansión de Internet, en el World Wide Web. El uso de páginas Web, formatos y motores de búsqueda interactivos, etc., han cambiado el modo de obtener información, comunicarse y hacer compras, con agilidad y bajo costo.
- La **Gerencia de la Cadena de Suministros**, o Logística Integrada, que enfoca como un “sistema total” a todo el flujo de la información, los recursos materiales y los servicios, desde los proveedores de materias primas hasta los clientes finales, con el objetivo de optimizar esos flujos y producir impactos notables en los costos y en la calidad de la atención a los clientes.

Estrategia de operaciones y decisiones operativas estratégicas.

La estrategia de operaciones.

La **estrategia de operaciones** – dicen Chase, Aquilano y Jacobs – se refiere a la elaboración de políticas y planes para la utilización de los recursos de la empresa en apoyo de la competitividad de la firma a largo plazo. La palabra “**estrategia**” implica siempre un proceso a largo plazo tendiente a fomentar la realización de cambios necesarios para la mejor adecuación y respuesta de la empresa ante los cambiantes requerimientos del contexto, o sea la realización de objetivos de carácter permanente en medio de circunstancias variables.

En **empresas industriales**, las “operaciones” aluden sobre todo a actividades de manufactura y otras relacionadas directamente con ellas, vale decir, al proceso de transformación de las materias primas y otros factores productivos en productos terminados. En las **empresas de servicios**, las operaciones presentan en cuanto a su estrategia algunas similitudes (sobre todo si el servicio tiene un fuerte componente de soporte material) y varias diferencias específicas, que luego veremos.

La estrategia de operaciones coordina las metas operativas con las metas de la organización en su conjunto, a una escala mas amplia. Esas metas generales de la firma cambian con el tiempo, de modo que la estrategia de operaciones debe ser diseñada de manera que anticipe necesidades futuras.

En ese sentido, las capacidades operativas de una firma deben ser vistas como un portafolios de recursos que se adaptan a las cambiantes necesidades de producto y / o servicio de los clientes.

La estrategia de operaciones es individual, propia de cada empresa, pero cabe enunciar ciertas tendencias generales, según la época y el país, en una perspectiva histórica. Por ejemplo, en los EE.UU., en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, las empresas experimentaron una fuerte demanda de parte de sus clientes, demanda que había quedado insatisfecha durante la guerra, por lo cual orientaron su estrategia de operaciones hacia la producción masiva de artículos estandarizados. Durante el mismo periodo, Japón, en su necesidad de reconquistar mercados exteriores, oriento su estrategia de operaciones hacia la optimización de la relación entre calidad y costo.

“La clave del éxito de una estrategia de operaciones – dicen los autores comentados – esta en identificar las opciones prioritarias, en entender las consecuencias de cada opción y en las transacciones que todo ello implica”.

La estrategia de operaciones en relación con la estrategia empresarial global.

La **estrategia de operaciones** debe encuadrarse siempre en el marco más amplio de una **estrategia empresarial global**.

Entre las características más salientes de una estrategia empresarial global podemos mencionar su carácter total (para toda la organización) con presencia en todos los niveles y tiempos, tanto el largo plazo como el día a día, su orientación dominante hacia el muy largo plazo, su encauzamiento de las energías organizacionales hacia la construcción de una ventaja competitiva durable, sus efectos significativos y prolongados y su concentración de los esfuerzos en poco objetivos priorizados.

Una estrategia empresarial global suele contener una descripción de la situación actual de la empresa, de su entorno y del modo de competir en el. Sobre esa base define los objetivos de la empresa, los cursos generales de acción, la contribución que se espera de cada producto o función a dichos objetivos y las pautas para la distribución de los recursos entre dichos productos y funciones.

Yendo a una descripción más metodológica del modo de elaborar una estrategia empresarial global, tenemos que en general se comienza por el **análisis externo** (general y específico) con el que se busca sobre todo establecer cuáles son las **oportunidades y peligros** que el medio ofrece a la organización.

Luego se encara el **análisis interno**, de productos, procesos, etc., con el que se busca establecer cuáles son los **puntos fuertes y débiles** de la empresa. Del cotejo de oportunidades y peligros por un lado, y puntos fuertes y débiles por el otro, surge el **diagnóstico de la situación**, que se hace fundamentalmente para desarrollar los **objetivos a largo plazo** y establecer las **prioridades competitivas**.

En todo tipo de empresas, pero muy particularmente en las empresas de servicios, son factores que inciden directamente en la fortaleza o debilidad de las mismas para enfrentar a la competencia:

- La coordinación ínter áreas (en particular entre Marketing, Ingeniería y Operaciones).
- La funcionalidad, flexibilidad, agilidad, y adecuada localización y distribución de las instalaciones.
- La adecuación de los sistemas para tener la más alta disponibilidad de la información necesaria para las operaciones.
- La política y la práctica de la administración del personal, en particular en lo referente a su selección, formación, motivación y grado de autonomía.
- La comparación sin complacencias con la competencia.

Sobre esa base se puede luego determinar, evaluar y seleccionar las **estrategias**, que permitirán establecer las **políticas** (o cursos de acción recomendados), que en definitiva llevan a configurar el **Plan Estratégico de la Empresa**.

Dentro de ese marco general, la **estrategia de operaciones** busca constituirse en un plan de acción a largo plazo para la producción de los bienes y servicios de la empresa, propendiendo al logro de los objetivos globales mediante decisiones estratégicas, tácticas y operativas congruentes. Su contenido generalmente abarca:

- Los objetivos operativos de largo plazo.
- Las estrategias operativas.
- La distribución de recursos entre los productos y/o funciones.
- Los criterios para tomar decisiones.

La estrategia de operaciones tiene dos funciones básicas:

- Configura un **marco de referencia** para la planificación y el control de la producción.
- Fija las **pautas** para evaluar el aporte de la Gestión de Operaciones a los objetivos generales de la empresa.

Con respecto a las **decisiones** que en el contexto de una estrategia de operaciones corresponde tomar, ellas son en general de dos tipos:

- Las **decisiones de posicionamiento**, que se refieren a la fijación de objetivos de largo plazo, el establecimiento de prioridades competitivas, la fijación de criterios sobre la gestión de la calidad, la selección de los productos y procesos, etc.
- Las **decisiones de diseño**, que se refieren al diseño de los productos y los procesos, las características deseadas de la mano de obra, la definición de las tecnologías a utilizar, la determinación de la capacidad a largo plazo, la definición de las localizaciones, la distribución interna de las plantas y los modos de aprovisionamiento.

Para terminar esta parte, conviene recordar algunas ideas básicas para determinar la estrategia de operaciones:

- La Gestión de Operaciones es clave para lograr ventajas competitivas consistentes y durables.
- La estrategia de operaciones debe desarrollarse en forma integrada con una estrategia empresarial global.
- Las decisiones del área de operaciones deben estar conectadas y ser congruentes con las del resto de las áreas.
- La estrategia de operaciones debe buscar un equilibrio entre sus diversos objetivos sectoriales, compatibilizándolos y definiendo prioridades.

Objetivos de la estrategia de operaciones.

Ya hicimos alguna referencia a los objetivos estratégicos fundamentales de la Gestión de Operaciones. Aquí vamos a ampliar el tema para hacer luego referencia a

los diversos tipos de decisiones que en este campo hay que tomar. En términos generales, los objetivos de la Gestión de Operaciones son:

- **La reducción del coste**

Como introducción a este tema, Chase, Aquilano y Jacobs hacen notar que en todas las industrias hay un segmento de mercado que compra exclusivamente en base a precios bajos. Ese segmento suele ser bastante amplio y atractivo por las potenciales utilidades asociadas a grandes volúmenes de venta, pero por lo general es duramente competitivo y riesgoso, por ser el **factor precio** el determinante de las adquisiciones, sin consideraciones a la marca, el prestigio, etc. En dicho segmento, **la reducción de coste es esencial** para poder mantener los precios bajos sin perder rentabilidad.

Por otra parte, **la reducción del coste es importante siempre**, en cualquier segmento del mercado y para productos o servicios de cualquier nivel.

En general se entiende por **coste** el valor monetario de los bienes y servicios consumidos por la actividad de la organización, y se lo suele evaluar en términos de **eficiencia**, o sea de cociente entre la salida útil y las entradas necesarias, y en términos de **productividad**, o sea de relación entre la producción y un determinado factor durante cierto lapso de tiempo.

A su vez, la eficiencia, cuando se mide en unidades físicas se denomina **eficiencia técnica**, la cual es siempre menor que 1 por la incidencia de las mermas que ocurren en todo proceso de transformación: cuanto más cerca de 1 esté el cociente, más alta será la eficiencia del proceso, pues menores será las mencionadas mermas. Si la eficiencia se mide en términos del valor monetario de los insumos y productos, se la denomina **eficiencia económica**, y debe ser siempre mayor que 1, pues debe suponerse que el proceso productivo ha de generar un valor agregado para que la empresa pueda sobrevivir y crecer.

Con respecto a la productividad (tanto técnica como económica) podemos agregar que los factores que generalmente se tienen en cuenta para su cálculo son: los materiales, la mano de obra, el equipo capital y los terrenos y edificios.

Generalmente, la reducción del coste tiene dos tipos de solución: o se mejora el aprovechamiento de los recursos dentro del nivel tecnológico existente, o se realizan inversiones para dar un salto tecnológico. En el primer caso pueden lograrse resultados muy notables por acumulación de pequeñas mejoras dentro de un proceso de mejora continua que lleve a la eliminación de los costos de no calidad. Ambas estrategias no son excluyentes: por el contrario, suelen usarse en forma alternada.

Cabe mencionar aquí que las empresas de servicios tienen en general una pobre productividad en comparación con las industrias. Esto se explica porque son en general empresas intensivas en mano de obra, que realizan en muchos casos un

procesamiento individualizado (no masivo) del servicio, mediante tareas que con frecuencia son de carácter intelectual - profesional y muy diferentes entre si. También hay que reconocer que la mayor heterogeneidad de los servicios hace difícil determinar una adecuada medida de la productividad.

Por su importancia vamos a ampliar aquí esta noción de **productividad** y de los criterios básicos para su medición. La productividad es la medida del buen o mal aprovechamiento de los recursos o “factores de la producción” por parte de un país, un sector de la actividad o una empresa.

Se la expresa como una relación entre la producción y los insumos, con tendencia a 1, a medida que se avanza en la reducción o eliminación de todos los costos de no-calidad, como rezagos, retrabajos, horas no trabajadas, etc., y en el mejoramiento de los métodos y técnicas de producción.

La productividad es una medida relativa: para que resulte significativa se la debe comparar. Hay muchas comparaciones posibles: entre países, entre regiones, entre empresas del mismo sector, entre sectores o plantas similares de una misma empresa, o en una misma operación o grupo de operaciones a lo largo del tiempo.

La medición de la productividad puede ser **parcial** (de la producción en relación con un solo factor), **multifactorial** (de la producción con varios factores pero no todos) o **total** (de la producción con todos los factores o insumos).

- **El cumplimiento de los plazos y las entregas**

Las condiciones generales para el cumplimiento de este objetivo son: que haya facilidad administrativa para hacer los pedidos; que haya flexibilidad, en lo posible sin cantidades máximas o mínimas, o limitaciones en cuanto a mezcla, y que los productos o servicios a entregar sean de buena calidad, tanto desde el punto de vista del cumplimiento de las especificaciones técnicas como desde el punto de vista de los requerimientos de los clientes.

Sobre la base de esas condiciones, se considera realizado el objetivo cuando se emplea el menor tiempo de entrega posible (en comparación con otros), cuando la entrega se hace en la fecha y hora comprometida, con exactitud en la cantidad, calidad y acondicionamiento, cuando hay accesibilidad a la información sobre el pedido y facilidad para la formulación de observaciones y reclamos y, en su caso, para la devolución de los pedidos.

De modo que encontramos aquí dos conceptos importantes:

- La **velocidad de entrega**, o sea la capacidad que una empresa tiene, o no, para entregar el producto mas rápidamente que sus competidores.
- La **confiabilidad en la entrega**, o sea la capacidad de la firma para entregar el producto o servicio en la fecha prometida, en las cantidades y condiciones

acordadas y en los lugares indicados. Es de hacer notar que la difusión de prácticas que tienden a la reducción a cero de los inventarios (como el Justo a Tiempo, por ejemplo) que significan grandes reducciones de costos, le ha conferido gran importancia a la confiabilidad en la entrega como criterio para seleccionar proveedores.

- **La mejora de la calidad**

Al hablar de **calidad** hay que diferenciar entre la **calidad del producto** y la **calidad del proceso**.

El **nivel de calidad de un producto** (desde su diseño) varía de acuerdo al segmento de mercado al que está destinado. La mejor manera de establecer el nivel adecuado de calidad es referirlo a los requerimientos del cliente. Un nivel excesivo hará que el producto sea percibido como prohibitivamente costoso. Un nivel demasiado bajo hará perder clientes, porque estos preferirán productos un poco más caros pero de mejores prestaciones o de apariencia superior.

La **calidad del proceso** se relaciona directamente con la confiabilidad del producto, o sea con su condición de producto sin defectos, sin errores, dentro de las tolerancias y especificaciones técnicas de sus elementos componentes y su proceso de armado.

Adoptamos aquí el concepto de **calidad** como conjunto de las características de un producto o servicio que lo hacen apto para satisfacer las necesidades del usuario. Esa calidad asume diversas formas en distintos momentos de la trayectoria del producto o servicio. Se habla entonces de **calidad de concepción** cuando se compara las características solicitadas por el cliente con las plasmadas en el proyecto. **Calidad de concordancia** es la comparación de las características solicitadas por el cliente con las que presenta el producto terminado; y **calidad de servicio** es la apreciación por el cliente, que compara lo que ha recibido con lo que deseaba.

En las empresas de servicios, la calidad suele denominarse **conformidad**, y suele evaluarse en dos niveles: la **conformidad interna** se refiere a los aspectos de los servicios que los clientes no pueden percibir, y su valoración se asemeja mucho al control de los procesos industriales; la **conformidad externa** es la calidad percibida por el usuario, con un fuerte componente subjetivo. Suele usarse como fuente de información sobre ella las quejas y reclamos de los usuarios. Es un error importante basarse exclusivamente en esa fuente, porque se ha demostrado que solo un bajo porcentaje de los clientes inconformes formula quejas explícitas y directas, y muchos manifiestan su descontento en todas partes menos en la organización que lo ocasionó.

Con respecto a este objetivo de la mejora de la calidad, lo más importante es realizarlo mediante **la disminución de los costos de la no - calidad**. Estudios hechos han mostrado que los mismos tienen una incidencia muy fuerte en los costos,

mucha más de lo que uno pensaría: no es raro medir porcentajes del 25 al 30% del valor agregado anual, y en el caso de los servicios aún más. Se entiende por costo de no - calidad el costo de todo aquello que agrega gastos sin agregar valor, y los hay de dos clases: los **costos de no - calidad tangibles**, como el costo de los materiales, mano de obra y generales de los productos rechazados, la diferencia de precio por productos de inferior calidad (la llamada “segunda selección”), el costo de los retrabajos de productos con fallas, los servicios de asistencia, reparaciones dentro de garantía, etc.; y los **costos de no - calidad intangibles**, como las pérdidas de producción, los obstáculos a la programación, el desánimo del personal y de la gerencia, el disgusto de los clientes por los retrasos, la mala imagen pública de los productos y de la empresa, etc.

En las empresas de servicios el tema es incluso más grave porque muchas veces no hay oportunidad de rectificar el error, por la inmediatez entre la producción y el consumo del servicio, y por el predominio de los costos intangibles, de muy difícil percepción y medición cuantitativa, y de imprevisibles consecuencias.

Otro punto importante es el creciente impacto monetario de un elemento fallado a medida que avanza hacia el cliente final: por ejemplo, una pieza fallada a lo mejor cuesta centavos (si es detectada en el depósito), cuesta algunos pesos si llega a incorporarse a un subconjunto o conjunto, cuesta muchos pesos si llega al producto final y puede costar muchísimo si es descubierta recién por el cliente final.

- **El aumento de la flexibilidad**

Se entiende por **flexibilidad** la capacidad de desplegar y replegar los recursos productivos en forma eficaz y eficiente en respuesta a los cambios de la demanda. Se busca flexibilidad en todos los campos: producto, proceso, equipamiento, mano de obra, suministros, y sobre todo se busca **flexibilidad operativa**, en los programas, los flujos, los transportes, los almacenamientos.

Según Chase, Aquilano y Jacobs, desde un punto de vista estratégico, la flexibilidad se basa en la capacidad de ofrecer una amplia variedad y cantidad de productos. Un aspecto importante de esa capacidad es la brevedad del tiempo necesario para desarrollar un nuevo producto y transformar los procesos internos para poder ofrecerlo al mercado.

Otro aspecto igualmente importante es la capacidad para afrontar cambios en la demanda, no solo cuando esta crece, y produce economías de escala y facilita las inversiones en nuevas tecnologías, sino también cuando decrece y obliga a tomar decisiones difíciles, como despidos, suspensiones y recortes de activos.

Se considera que son medidas flexibilizadoras:

- La automatización de los equipos, con las actuales altas tecnologías.
- La capacitación polifuncional de la mano de obra.

- La reducción de los tiempos de lanzamiento de productos o tandas.
- Tener capacidad disponible por encima de la demanda estabilizada.

Aparte de estas medidas de carácter general, hay otras, referidas a productos o situaciones específicas, relacionadas muchas veces con servicios ofrecidos con la intención de aumentar la venta de productos, tales como:

- **Enlace y soporte técnico:** Se refiere a la asistencia técnica que un proveedor puede brindar para el desarrollo de un producto, en etapas iniciales de diseño y manufactura.
 - **Cumplimiento de fechas de lanzamiento:** Es la exigencia de coordinación de actividades de una empresa con las de otras empresas, como partes de un proyecto complejo, cuya duración se quiere acortar.
 - **Soporte post venta del proveedor:** Es el compromiso de un proveedor de contribuir al soporte post venta de un producto, mediante la disponibilidad de piezas de repuesto, o la modificación de productos existentes mas antiguos para que cumplan con los nuevos niveles de desempeño.
 - **Otras prioridades:** Pueden referirse a factores tales como modelos o colores disponibles, posibilidades de mezcla de productos, personalización, etc.
- **El servicio a los clientes**

Como ya hemos dicho, en la economía moderna hay un crecimiento más que proporcional de los servicios. La frontera entre producto y servicio se ha hecho cada vez más borrosa, y la estrategia competitiva se basa cada vez más en el servicio a los clientes, aún en empresas netamente manufactureras.

En la comercialización de productos, el servicio a los clientes puede ser considerado como una ventaja competitiva por diferenciación, como un alto valor añadido al producto, como un importante factor de la percepción de la calidad por el cliente, y como un requisito para poder competir, dada la creciente demanda de servicios.

Esto ha significado la incorporación de actividades de servicio en las empresas manufactureras, para satisfacer exigencias y necesidades (diseño, flexibilidad); para proporcionar información (técnica, sobre opciones, financiera); para reducir los riesgos de los clientes (garantías, reparaciones, seguros, mantenimiento de equipos); para facilitar la compra (formas de pago, créditos, etc.); para mejorar el trato a los clientes (ventas, reclamaciones, etc.).

Esa transformación de una empresa manufacturera pura en una “factoría de servicios” ha requerido varios cambios significativos en la estructura y en la cultura de tales empresas:

- **Redefinición de los objetivos generales** para incluir los referidos a la dimensión servicios.
- Adoptar un enfoque de **sistema abierto** a los requerimientos de los clientes.

- Buscar formas de **interconexión directa** entre el sistema productivo y los clientes.
- Lograr formas de tener una **capacidad flexible** a los requerimientos de los clientes.
- **Adaptar al personal productivo** al contacto directo con los clientes.
- **Aprender a medir** la calidad del servicio.

Tanto en estas “factorías de servicio” como en las empresas de servicios propiamente dichas, es muy importante desarrollar criterios para una adecuada percepción y evaluación de la calidad de servicio tal como es valorado por los clientes. Los aspectos más importantes a considerar suelen ser los siguientes:

- **Confianza:** Consistencia entre los dichos y los comportamientos.
- **Sensibilidad:** Buena disposición y voluntad de quien presta el servicio.
- **Competencia:** Habilidad, solvencia, idoneidad para prestar el servicio.
- **Accesibilidad:** Facilidad para contactar a la empresa.
- **Cortesía:** Respeto y trato amistoso del personal.
- **Comunicación:** Capacidad para transmitir información en forma clara.
- **Credibilidad:** Formalidad y honestidad en el trato, franqueza y lealtad.
- **Seguridad:** Quedar libre de la incertidumbre, saber a qué atenerse.
- **Conocimiento del cliente:** Sincero esfuerzo por comprender al cliente.
- **Aspectos tangibles:** el equipo, el salón, el personal, la papelería, etc.

Los conflictos entre objetivos

Todos estos objetivos suelen presentar aristas conflictivas, que deben resolverse mediante compatibilizaciones transaccionales en algunos casos, y en otros mediante ingeniosas estrategias que permiten potenciar objetivos aparentemente contrapuestos. Un caso típico es la idea de que **el incremento de la calidad significa necesariamente un incremento de los costes** (“Caro, pero el mejor” decía un viejo slogan de televisores). En realidad, si se logra mejorar la calidad eliminando los costos de la no - calidad, se puede llegar a tener mejor calidad con igual o incluso menor costo.

Otros ejemplos de objetivos conflictivos son:

- **Productividad y calidad:** Si aumenta la productividad, no disminuye la calidad?
- **Flexibilidad y costes:** Si aumento la flexibilidad, no se me incrementan los costes?
- **Plazo de entrega, costes y calidad:** Si acorto el plazo de entrega, no se incrementan los costes y disminuye la calidad?

No hay recetas para resolver estas situaciones: cada caso debe ser analizado a fondo hasta encontrar la mejor solución para sus particulares circunstancias.

Chase, Aquilano y Jacobs hacen notar que este tema era conocido hasta los años 70 bajo la noción de “**transacciones**” (“trade – off”). La idea de fondo era que una operación no puede sobresalir simultáneamente en todas las medidas de desempeño. Si una compañía quiere concentrarse en lograr una alta velocidad de entrega, no puede a la vez ser muy flexible; una estrategia de costos bajos no es compatible con alta rapidez y flexibilidad; una calidad alta no es compatible con costos bajos, etc.

La recomendación era que la Gerencia decidiera que parámetros de desempeño eran cruciales para su éxito y aplicara luego los recursos de la empresa para realizarlos plenamente, pagando el precio de no lograr plenamente otros.

Para empresas de gran tamaño, C. W. Skinner propuso el concepto de **planta dentro de la planta** (“plant within a plant” – PWP) o **planta focalizada** (“focused factory”) donde se asignaban diferentes áreas a diferentes productos, cada uno con su propia estrategia de operaciones.

Estas nociones todavía hoy se utilizan, pero la noción de “transacciones” va siendo reemplazada por la necesidad de llegar a hacer todo bien, sobre la base de establecer prioridades en los objetivos.

El desarrollo de una economía mundial (la llamada “aldea global”) ha permitido el surgimiento de empresas manufactureras de clase mundial, que en el marco de una competencia muy intensa (por la mayor cantidad de actores y oportunidades) gestionan su estrategia de operaciones desde una perspectiva internacional, estableciendo prioridades competitivas según los criterios del mercado, que van cambiando con el paso del tiempo.

Estudios hechos en la última década muestran que las tres primeras prioridades competitivas han conservado, con ligeras variantes, sus posiciones:

0. **Calidad de conformidad** (acuerdo del producto con las especificaciones técnicas).
1. **Confiabilidad del producto** (desempeño de acuerdo a expectativas).
2. **Entrega a tiempo.**

A partir de la cuarta prioridad, las posiciones han cambiado a fines de los 90, aumentando la importancia del **precio bajo** y de la **rapidez para introducir nuevos productos** en el mercado (“New Product Introduction” – NPI).

Esa combinación de calidad en sus diversas formas y de precio bajo, tan buscada por los clientes actuales, es lo que denominamos valor: la posibilidad de comprar un producto con los atributos más importantes bien logrados, y al más bajo precio posible. En cuanto al NPI, su importancia se ha ido acentuando cada vez más a lo largo de la década de los 90.

El vínculo entre Mercadeo y Operaciones.

Chase, Aquilano y Jacobs sostienen que, para una empresa, es fundamental entender su mercado desde dos perspectivas complementarias: la de **Mercadeo** (o Marketing) y la de **Operaciones**. Para facilitar la creación de ese vínculo o interfase, Terry Hill propone considerar la existencia de dos tipos de criterios o de prioridades: los **captadores de pedidos** ("order winners") y los **calificadores de pedidos** ("order qualifiers").

Un **criterio captador de pedidos** es el que diferencia y distingue los productos o servicios de una empresa respecto de los de otras existentes en el mercado. Según las circunstancias de cada caso, puede ser el precio, la calidad, la confiabilidad, o cualquier otra de las prioridades mencionadas antes. Un **criterio calificador de pedidos** es un criterio de selección que permite considerar a los productos o servicios de una empresa como candidatos para su compra. Según el profesor Hill, las empresas deben reevaluar sus criterios calificadores de pedidos todos los días.

Para la mayoría de las grandes empresas manufactureras, la **calidad de conformidad**, la **entrega a tiempo** y la **confiabilidad del producto** son hoy los principales calificadores de pedidos, mientras el **precio bajo** se está consolidando cada vez más como criterio captador de pedidos.

Para desarrollar una estrategia de operaciones es fundamental identificar los criterios captadores de pedidos que son relevantes para productos específicos.

Los criterios de calificación y captación de pedidos varían con el paso del tiempo y con acontecimientos tales como apertura de mercados, aparición de nuevas empresas competidoras, innovaciones tecnológicas, etc. Los clientes saben que características desean y quieren comprar una adecuada combinación de ellas, al más bajo costo posible, para elevar al máximo el **valor** de su compra.

La estrategia de operaciones en manufactura.

Chase, Aquilano y Jacobs hacen notar que la estrategia de operaciones no funciona en el vacío. Esta verticalmente vinculada al cliente, sus necesidades y requerimientos; y horizontalmente vinculada con las otras partes de la empresa, o sea con los recursos empresariales que permitirán satisfacer esas necesidades; todo ello enmarcado por la visión estratégica de la empresa, que identifica el mercado al que se quiere acceder, la línea de productos de la firma, su negocio básico y sus capacidades operativas.

La elección de un mercado es difícil pero necesaria, y puede significar el abandono de ciertos negocios o segmentos de clientes, por considerarlos poco rentables o difíciles de atender en función de las capacidades propias. Especialmente, es fundamental definir las capacidades básicas (o competencias) que son las habilidades o fortalezas que distinguen a una empresa de sus competidoras.

El proceso general de la configuración y realización de una **estrategia de operaciones** comienza, pues, con la determinación de las **necesidades y requerimientos de los clientes**, que deben ser traducidos en **prioridades de desempeño de los productos** (actuales y nuevos), de donde se deben deducir las **prioridades requeridas por las operaciones**. Esto permite analizar la viabilidad de las **capacidades operativas**, tanto **propias** como de los **proveedores**. A esas capacidades contribuyen decididamente recursos tales como I & D, CIM, JIT, TQM, y la Logística Integrada; así como las llamadas “plataformas de soporte” de la empresa: Finanzas, Recursos Humanos y Sistemas de Información.

En síntesis, los objetivos de la construcción de una estrategia de operaciones son:

- Traducir las prioridades requeridas (definidas por Marketing) en requerimientos de desempeño específicos para las operaciones.
- Diseñar los planes necesarios para asegurar que las capacidades operativas y empresariales sean suficientes para cumplir esos requerimientos.

Sobre esa orientación general, los pasos a dar para desarrollar esas prioridades son:

- Segmentar el mercado de acuerdo con los grupos de productos.
- Identificar los requerimientos del producto, los patrones de demanda y los márgenes de utilidad de cada grupo de productos.
- Determinar los criterios captadores de pedidos y calificadores de pedidos de cada grupo de productos.
- Convertir los criterios captadores de pedidos en específicos requerimientos de desempeño.

La estrategia de operaciones en servicios.

En opinión de Chase, Aquilano y Jacobs, en general, muchos conceptos y criterios desarrollados para la estrategia de operaciones de manufactura son aplicables en las empresas de servicios, aunque en este caso la estrategia de operaciones suele identificarse, prácticamente, con la estrategia corporativa general, ya que en muchos casos el sistema de producción y entrega de servicios es la empresa en su casi totalidad.

Por ejemplo, las empresas de servicios pueden usar el esquema de **planta dentro de la planta (PWP)**, como en el caso de hospitales organizados por servicios diferenciados (unidad coronaria, oncológica, nefrología, maternidad, rehabilitación, etc.) o el caso de almacenes organizados en departamentos por familias de productos, cada uno con su propia estrategia, etc.

Del mismo modo, la noción de **criterios captadores de pedidos y criterios calificadores de pedidos** también pueden usarse en empresas de servicios. En un banco, por ejemplo, pueden ser criterios calificadores la buena localización, la

disponibilidad de cajeros y funcionarios de créditos, la abundancia de cajeros automáticos, etc. Criterios captadores de pedidos pueden ser los servicios basados en relaciones personales y la actividad orientada a los clientes.

En empresas de servicios, las operaciones contribuyen decididamente al logro de la competitividad. Para el análisis de casos concretos puede ser útil la noción de las cuatro etapas típicas de la evolución de la competitividad en empresas de servicios.

0. **Etapa “disponible para el servicio”**, con bajo desempeño y operatividad reactiva; calidad muy variable y secundaria al costo; tecnología de supervivencia; fuerza laboral vista como una restricción negativa y el control de los empleados como función gerencial básica.
1. **Etapa “rutinaria”**, mediocre y poco inspirada; con una calidad que satisface a los clientes solo en una o dos dimensiones consideradas clave; actualización tecnológica solo para ahorrar costos; fuerza laboral vista como un recurso eficiente y disciplinado y una gerencia dedicada fundamentalmente al control del proceso.
2. **Etapa “de competencia distintiva”**, con enfoque en el cliente y actuación sobresaliente; una calidad multidimensional que supera las expectativas de los clientes; uso de la tecnología para mejorar el servicio; fuerza laboral flexible, que elige entre procedimientos alternativos y una gerencia que escucha a los clientes y ayuda y entrena a los trabajadores.
3. **Etapa de “servicio de clase mundial”**, con aprendizaje e innovación y excelencia en el servicio a niveles muy superiores a la competencia; una calidad de mejora continua, que busca desafíos y eleva las expectativas de los clientes; con uso de la tecnología como fuente de ventajas y creación de capacidades que otros no pueden alcanzar; con una fuerza laboral innovadora, que crea nuevos procedimientos y una gerencia orientadora, fuente permanente de nuevas ideas.

Cabe aclarar que una misma empresa puede tener dimensiones o unidades de servicio ubicadas en diversas etapas. Una empresa puede ser muy competitiva aunque no se destaque en todas las dimensiones, pero tiene prestaciones excepcionales en factores críticos para su éxito. Las etapas de la competitividad siguen la secuencia indicada pero varía mucho la rapidez o lentitud con que se las recorre, y, desde luego, no hay certeza a priori de llegar a los niveles más altos.

Decisiones estratégicas de operaciones.

Las **estrategias de operaciones** son directrices que ayudan a elegir cursos de acción adecuados para alcanzar las metas que la organización se ha fijado. Esas estrategias deben ser conducentes a los objetivos generales de la organización y tienen la mayor importancia, porque acarrear consecuencias para toda la organización y son el origen de las **políticas de empresa** y de todo el resto de la planificación.

En ese marco deben tomarse muchas decisiones estratégicas de operaciones. Los principales tipos de decisiones son los siguientes:

- **Decisiones sobre productos** (qué producir?): Selección de productos nuevos, modificación de productos existentes, diseño y cambio de diseño de productos.
- **Decisiones sobre proceso** (cómo producir?): Elección de la configuración productiva, selección y diseño del proceso.
- **Decisiones sobre tecnología:** Muy vinculadas con la anterior, constituyen el proceso de selección de la tecnología adecuada para ciertas condiciones de producto - proceso - cantidad, complementadas luego con los análisis de la llamada Ingeniería del Valor (simplificación y fabricabilidad).

Las condiciones en que se desempeñan actualmente la mayoría de las empresas pueden describirse con los siguientes rasgos: creciente competencia, acelerado desarrollo tecnológico, con rápida obsolescencia de los productos, necesidades cambiantes de los clientes, que acortan los ciclos de vida de los productos y servicios, alto costo del desarrollo de nuevos productos y servicios, y necesidad de incorporar a terceros en dichos desarrollos.

Cuando la vida del producto o servicio se acorta, como ocurre actualmente en casi todos los casos, naturalmente se hace más corto el tiempo de recuperación de la inversión, lo cual, ante la necesidad de obtener ganancia solo puede tener solución mediante altos márgenes de utilidad (lo cual no siempre es posible por las presiones de la competencia) o mediante costos de producción más bajos, lo que explica el auge de las líneas de producción “flexibles”, y sobre todo mediante bajos costos de desarrollo de productos nuevos, lo que explica la difusión del diseño modular, que permiten innovaciones, agregados y variantes en cuanto a prestaciones sin grandes erogaciones en cuanto a Investigación y Desarrollo.

En estas condiciones, está claro que es vital lograr una adecuada selección y diseño de los productos o servicios. Lo primero, en el caso de un producto nuevo, es la **generación de la idea**, que generalmente se produce por la acción aislada o combinada de dos fuerzas: el **tirón de la demanda** (necesidades o requerimientos conocidos por formulación explícita o estudios de mercado) y el **empuje tecnológico** (producto de los avances en investigación y desarrollo). Luego esas ideas deben ser **evaluadas y seleccionadas**. La mayoría queda en el camino. Se ha calculado que apenas una de cada setenta ideas llega a imponerse en el mercado.

- **Decisiones sobre capacidad:** Estudio de la demanda inmediata y futura posible, teniendo en cuenta la capacidad de crecimiento, las prioridades competitivas y las posibilidades de financiación.

Capacidad es la cantidad de producto o servicio que se puede obtener en una unidad productiva durante un cierto período de tiempo. **Capacidad a largo plazo** es aquella capacidad límite, cuya posibilidad de modificación es estructural y requiere fuertes inversiones. Ese “plazo” alude a un período de más de dos años, y la

capacidad así definida abarca la estructura propia fija más las posibilidades de subcontratación, de modo que es un techo, y también un límite a la competitividad de mediano plazo de la empresa.

En el caso de procesos no repetitivos o de empresas de servicios, la **capacidad a largo plazo** también puede ser medida como insumo: en esos casos es la cantidad de recursos disponibles durante un cierto período de tiempo.

Como puede inferirse de lo dicho, las decisiones sobre capacidad a largo plazo tienen la más alta importancia estratégica: una capacidad excesiva en relación con la posterior demanda efectiva significará una fuerte carga parasitaria de amortización de inversiones y de costos fijos; una capacidad insuficiente significará la pérdida de una oportunidad competitiva quizás irrecuperable.

- **Decisiones sobre localización:** Dónde instalarse: cerca de los factores de la producción, cerca de los mercados, u otras alternativas.

Los objetivos de estos estudios y decisiones de localización en general son:

- Elegir la localización que más favorezca el desarrollo de las operaciones.
- Optimizar los costos de las instalaciones y transportes de modo que se obtenga un costo total mínimo.
- Elegir la localización más concordante con la estrategia general de la empresa, y en especial con las decisiones sobre producto y proceso.

En general, ya sea por medio de análisis cuantitativos, o por métodos heurísticos, o mediante simulaciones, los procedimientos para llevar a cabo un estudio de localización siguen los siguientes pasos básicos:

- **Análisis preliminar:** Traducir la estrategia general de la empresa en requerimientos de localización.
- **Búsqueda de alternativas de localización:** Estudio y relevamiento del conjunto de los lugares candidatos, y ordenamiento de sus datos.
- **Evaluación de alternativas:** Análisis detallado, comparado, cuanti y cualitativo de los lugares candidatos, agrupamiento y primer descarte.
- **Selección de la localización:** Segundo descarte y elección de los lugares más aceptables, hasta llegar a una terna y la posterior decisión final.

Los criterios más generales u opciones básicas suelen tomar alguna o algunas de las siguientes orientaciones:

- Orientación a los insumos.
- Orientación al proceso.
- Orientación al producto.
- Orientación al mercado.
- Formas combinadas

- **Decisiones sobre distribución de planta:** Disposición en planta de los componentes del proceso productivo y sus áreas auxiliares, etc.

Los estudios y decisiones sobre distribución en planta se refieren al proceso de determinación del mejor ordenamiento posible de los factores disponibles para constituir un **sistema productivo** capaz de lograr los objetivos fijados.

En general se refiere a estudios de **distribución inicial**, cuando nace una nueva implantación, y de **redistribuciones posteriores**, siempre en función de nuevos productos o servicios, nuevas tecnologías y procesos, nuevos volúmenes de producción.

En general se considera que hay tres tipos básicos de distribución de plantas industriales:

- **La distribución por producto:** Es adecuada para productos standard, con alto volumen de una producción constante, con flujo de trabajo en línea continua, mano de obra poco calificada, trabajo rutinario, repetitivo, de ciclo corto, con numeroso personal de supervisión y mantenimiento, con un manejo de materiales sistematizado e incluso automatizado, con alta rotación de materias primas y materiales en proceso y en cambio, alto nivel de stocks de productos terminados. El exumo por unidad de superficie es alto, pero requiere mucha inversión en equipamiento específico y presenta en general, costos fijos altos y costos variables bajos.
- **La distribución por proceso:** Es adecuada para productos diversificados, con una producción de composición variable y volúmenes igualmente variables. La secuencia es propia de cada producto y, por consiguiente, los flujos son altamente variables. Requiere una mano de obra muy cualificada, autónoma y adaptable, y un numeroso personal en Programación, Manejo de Materiales y Control. El manejo de los materiales es muy variable, con esperas y retrocesos; generalmente hay un alto nivel de stocks de materias primas y materiales en proceso, y un bajo nivel de inventario de productos terminados. El exumo por unidad de superficie es bajo, porque los materiales en proceso requieren mucho espacio. La inversión en equipamiento es de nivel medio y generalmente presentan costos fijos bajos y costos variables altos.
- **Distribución por posiciones fijas:** Es adecuada para productos elaborados a pedido, con bajos volúmenes o por unidad. El flujo de trabajo es mínimo o inexistente ya que más bien son los factores de la producción los que van al producto y no a la inversa. Exige una mano de obra de alta flexibilidad, con capacidad para asignaciones de trabajo muy variables. Es importante el personal de programación y coordinación de las actividades. El manejo de materiales es escaso y muy variable, así como los inventarios, que suelen registrar frecuentes inmovilizaciones de materiales. Generalmente se usa toda la superficie disponible para unas pocas unidades por vez, y se requiere una inversión de nivel bajo o mediano, en equipos de tipo general o polivalente. Generalmente se encuentran costos fijos bajos y costos variables altos.

- **Decisiones sobre calidad:** Definición de criterios y políticas de calidad, qué norma seguir, búsqueda de certificaciones, etc.
- **Decisiones sobre personal:** Formas de selección, contratación, gestión operativa, formación, promoción y despido del personal.

Se habla de **calidad total** respecto de los productos, cuando coinciden las características del proyecto, del producto, y los requerimientos del cliente, o sea cuando se da al cliente lo que quiere...y algo más.

La calidad depende de muchos elementos: los materiales, las máquinas, los métodos, los hombres, la organización. En el actual contexto competitivo, un tema de la mayor importancia y directamente vinculado con la Gestión de Operaciones el tema de los **costos totales de la calidad**, ya que es impensable mejorar la calidad aumentando los costos. La mejora de la calidad debe salir de la reducción de los **costo de la no calidad** y de un incremento mucho menor de los **costos de la calidad**, en la búsqueda permanente de un equilibrio entre la mejora de los productos y servicios y el perfeccionismo no rentable.

El **control de calidad total** consiste en actividades que tienden a:

- La observación y corrección de desviaciones.
- La prevención, o sea tomar medidas previas que aseguren lo más posible el resultado esperado.
- Obtener productos acordes a las especificaciones al mínimo coste. Esto incluye a todos, incluso proveedores, subcontratistas y distribuidores.

En este enfoque se hace mucho hincapié en el **autocontrol**, la capacidad autónoma de los operadores para producir una calidad consistente, pero ese logro requiere una capacitación y condiciones previas que hay que crear.

La política laboral en general, y muy en particular lo referente al diseño, medición y compensación del trabajo, ha cobrado creciente importancia, en la misma proporción en que la **productividad** del trabajo se ha ido convirtiendo en una herramienta competitiva fundamental.

Los antiguos esquemas verticalistas - autoritarios basados en la división fragmentada del trabajo, la separación entre los que piensan y los que ejecutan y la disciplina punitiva están siendo dejados de lado por improductivos, y su lugar lo van ocupando estilos de organización y conducción más participativos, integrados y evolutivos, con nuevas modalidades de trabajo en equipo, motivación y capacitación permanente.

Una **política de gestión de personal** acorde con los nuevos requerimientos incluye más o menos los siguientes aspectos:

- **Ingreso e inserción:** Selección del futuro personal, capacitación previa, vinculación general y grupal, aclimatación (o socialización).
- **Capacitación sistemática:** Entendida como parte normal de la vida laboral, abarca aspectos de profundización y actualización en las especializaciones; ampliación de los conocimientos sobre nuevas áreas (polivalencia); y conocimientos de dinámica social (equipos, liderazgo, manejo de conflictos, solución de problemas, etc.).
- **Seguimiento y promoción de las carreras:** Seguimiento de la actuación, evaluación del desempeño, plan - carrera, mecanismos de promoción, política de reubicaciones.
- **Reconocimientos y sanciones:** Sistema de reconocimientos por actuaciones destacadas, justicia disciplinaria, política de despidos, política de reincorporaciones.
- **Sistema de comunicaciones internas:** Publicaciones institucionales, Boletines de Calidad y otros, comunicados generales, sectoriales e individuales, reuniones cúpula - base y reuniones cúpula - mandos medios, comunicaciones del personal hacia los mandos y entre los sectores.
- **Relaciones sindicales:** Definición de posiciones, conocimiento y diálogo, confrontación y colaboración, negociaciones, arbitrajes, etc.
- **Desarrollo de nuevos recursos humanos:** Apoyos educativos de la empresa, pasantías, patrocinios, etc.
- **Actividades de proyección social:** Salud, deportes, relación con los jubilados de la empresa, cooperativas de consumo, actividades internas, etc.

La interacción directa entre ambos tipos de decisiones surge de lo que se considera una clave fundamental de toda gestión moderna de empresas: **La base está en la gente**. Más allá del marketing, de las técnicas avanzadas, están las personas que forman las empresas.

Edwards Deming dijo en cierta ocasión: "Todos hablan de técnicas, control estadístico, etc., pero se olvidan de lo principal: la cooperación. **La clave está en la gente**". Es la gente la que provee la inteligencia y la que genera las acciones. Por eso, un buen punto de partida para un proceso de Calidad Total es la concientización de la gente, mediante cursos que la pongan en condiciones de comprender claramente la situación de la empresa, las posibilidades que abre el camino de la Calidad Total y que puede esperar cada persona de esos cambios. Al principio, lo importante es lograr una "masa crítica" suficiente de adhesiones y entusiasmos. Otros permanecerán indiferentes, y se irán convenciendo en base a los resultados y a los hechos; y algunos se opondrán al cambio, evolucionando luego hacia otras actitudes menos hostiles o se refugiarán en la indiferencia. No se puede pretender una adhesión total, y menos al comienzo del proceso.

Las técnicas, por si solas, no producen calidad. La calidad la producen los hombres, cuando actúan con responsabilidad y creatividad. El motor de toda empresa ha sido, es y será siempre el conjunto de personas que la forman. Por eso, a nivel de la dirección de las empresas, la expresión concreta de este criterio básico es la

elaboración de una política de gestión de personal que sea coherente con los principios de la Calidad Total.

- **Decisiones sobre planificación y control:** Planificación y control de la producción, de los inventarios, de las compras, de la capacidad; decisiones sobre los sistemas a usar para planificar y controlar.
- **Decisiones sobre aprovisionamiento:** Estudio de la logística de operaciones: de abastecimiento, de transformación y de distribución; sistemas justo - a - tiempo, kan ban , etc.

Como ya hemos visto, desde hace algunas décadas, y muy particularmente desde mediados de los años 70', se ha producido una serie de cambios que han afectado directamente la vida de las empresas en todo el mundo: la competencia creciente, la calidad como un requisito básico e ineludible, la exigencia de variedad de productos de altas prestaciones, el acortamiento del ciclo de vida de los productos en el contexto de una acelerada evolución técnica, la necesidad de controlar los insumos, de preservar el medio ambiente y de reciclar materias primas, etc.

En este proceso ha tenido alto valor indicativo y precursor la competencia japonesa, que entró en el mercado global con productos de alta calidad y bajo precio y que mostró por primera vez la importancia de la función de producción y de la gestión de sus operaciones como arma competitiva. Uno de sus aportes, de gran repercusión y amplia difusión mundial es su concepción del Justo a Tiempo.

Nada más inexacto que la difundida creencia de que el Justo a Tiempo es “una mera técnica para reducir los stocks”. El Justo a Tiempo es una filosofía industrial integral, un nuevo enfoque para la gestión de las operaciones, que busca tener clientes atendidos en el momento justo, con productos de máxima calidad, frutos de procesos libres de derroches y costos innecesarios, de mínimo inventario y máxima flexibilidad ante la demanda. El Justo a Tiempo es, en ese sentido, consecuencia de un proceso de mejora continua, que incide en toda la empresa y que busca la realización efectiva de dos principios estratégicos básicos:

- **Eliminar toda actividad innecesaria**, fuente de despilfarros.
- **Fabricar solo lo que se necesita**, cuando se lo necesita, con la máxima calidad posible.

El Justo a Tiempo se inspira en la llamada **teoría de los cinco ceros**:

- **Cero defectos.**
- **Cero averías.**
- **Cero stocks.**
- **Cero plazos.**
- **Cero papel.**

Son muchos los aspectos con que trabaja el Justo a Tiempo para aproximarse a ese ideal de una producción sin fallas y sin costos improductivos. No es algo que pueda lograrse de una manera voluntarística sino el fruto de pacientes y coordinados esfuerzos en varios frentes de lucha.

Los beneficios del JAT son sin duda extraordinarios y cambian profundamente los parámetros de la gestión global de una empresa. La siguiente es una lista de las reducciones que han podido medirse en varios casos citados en la bibliografía sobre el tema:

- Reducción del tiempo de preparación de herramientas: - 80%
- Reducción de inventarios de materias primas: - 40% al - 70%
- Reducción de inventarios de material en curso: - 70% al - 90%
- Reducción de inventarios de productos terminados: -60% al 90%
- Reducción costo MOD: -10% al -50%
- Reducción costo MOI: -20% al -60%
- Reducción requerimientos de espacio: -40% al -60%
- Reducción costos de la calidad: -25% al -60%
- Reducción costos de materiales: -5% al -25%
- Aumento de las ventas: +30%
- Otros elementos no cuantificados: simplificación administrativa, aumento de la satisfacción del personal.

- **Aspectos de actuación que requiere el JAT**

Son muchos los aspectos de actuación con los que trabaja el JAT. Vamos a dar una enumeración de los principales:

- Acortamiento de los tiempos de preparación de herramientas
- Estandarización de operaciones de fabricación
- Adaptación a la demanda mediante flexibilidad
- Participación creativa de los trabajadores
- El control autónomo de defectos
- Mantenimiento Productivo Total
- Relaciones de asociación con los proveedores
- Cambios en las relaciones con los clientes:

A primera vista, parece difícil aplicar el JAT en las empresas de servicios. Sin embargo, las lecciones de esta nueva filosofía de gestión son altamente provechosas en este campo, si bien requieren algunas adaptaciones por la naturaleza misma de las actividades de servicios.

Las empresas de servicio comparten con las industriales la característica fundamental de **añadir valor** por medio de sus procesos, que culminan en un exumo

al que el consumidor encuentra cierta funcionalidad o utilidad. Una consecuencia de ello es que también en los servicios se deben eliminar todos aquellos procesos que no añaden valor, que no contribuyen positivamente al servicio final prestado al cliente.

Hasta ahora hemos hablado en un nivel estratégico, de largo plazo, definiendo el **marco de referencia** de la actividad de la empresa. Ahora vamos a pasar al **nivel táctico**, para ver, en el mediano y corto plazo, cómo se puede hacer para lograr:

- La concreción de los objetivos fijados en la estrategia.
- La planificación de cantidades de productos o servicios y sus plazos.
- La programación de los componentes a producir o comprar, y cuando.
- La programación de las actividades de las distintas unidades productivas.
- El análisis de los recursos disponibles: contar con la capacidad necesaria.
- La planificación, la gestión y el control de los inventarios de materias primas, componentes y productos terminados.

La **planificación estratégica** establece las metas y planes a largo plazo en forma muy genérica. La **planificación táctica** concreta los objetivos de cada área en el mediano plazo, con mayor detalle. La **programación maestra** define con todo detalle la cantidad, tipo y cadencia de los productos para el corto plazo, y es la base de la **programación de componentes**, que configura la orden de acción para cada uno de los sectores y sirve de patrón para el posterior **control** de las operaciones ejecutadas. También suele utilizarse la llamada **planificación adaptativa**, que es una realimentación desde el control hacia la planificación estratégica, para adecuarla mejor a las realidades previsibles del mercado.

Un **plan agregado de producción** consiste en el resultado de transferir al nivel táctico el plan de producción a largo plazo. La Gestión de Operaciones tiene por misión, en este aspecto:

- Dividir trimestralmente o mensualmente el plan anual de producción.
- Verificar las previsiones de la demanda a corto plazo, la cartera de pedidos y otras fuentes de información sobre la demanda.
- Determinar las necesidades mensuales totales de producción agregada, expresadas en unidades por familia de productos terminados.

La **programación maestra de la producción** es la desagregación de dichas cantidades para períodos más cortos, que generalmente son el día o la semana. Es pues, un plan detallado de los productos y los ítems necesarios para fabricarlos.

La clasificación ABC

Para mejorar la gestión de los inventarios, depósitos, etc., concentrando los esfuerzos de control en el conjunto de los ítems más valiosos, se utiliza un sistema

llamado **clasificación ABC**, cuyo objetivo es controlar la mayor parte del capital inmovilizado controlando a un pequeño porcentaje de los ítems que componen el inventario. Se procede del siguiente modo:

- Se parte del valor anual de los componentes, o sea de su uso anual expresado en pesos, y se elabora una lista decreciente desde el más caro hasta el más barato.
- Se calcula el porcentaje de cada uno sobre el valor total anual y el porcentaje acumulado desde el primero hasta el último.
- Se produce el siguiente resultado (en forma más o menos aproximada): Un escaso número de ítems (por ejemplo, un 20% del total) representa aproximadamente el 80% del capital inmovilizado. **Ese es el grupo A.** Un numeroso grupo de ítems (por ejemplo el 50% del total) representa solamente el 10% del capital. **Ese es el grupo C.** El grupo intermedio, con el 30% de los ítems y el otro 10% del capital **es el grupo B.**
- Se controla cuidadosamente al grupo A y en forma decreciente al resto, de los grupos, consiguiendo así eficientizar los **costos de posesión.**

Criterios básicos para las relaciones con proveedores y compras

Los nuevos criterios sobre la relación con los proveedores implican el abandono de las políticas tradicionales, que en síntesis pueden definirse como relaciones enemigo - enemigo, altamente conflictivas en la puja de los precios y las condiciones comerciales. Los nuevos criterios procuran plantear relaciones de asociación con fines de mutuo beneficio, en base a ideas como las siguientes:

- Abandonar la idea de colocar contratos a base del precio por pieza. Lo importante es el costo de la pieza instalada y funcionando en manos del cliente final, no el precio de compra del material aislado.
- Abandonar la práctica de colocar contratos en base a muestras. Lo importante es asegurarse de que los **procesos del proveedor** están en condiciones de proveer regularmente elementos de la calidad requerida, y no la calidad de una muestra elaborada especialmente para presentación.
- Abandonar la práctica de tener gran número de proveedores en fuerte competencia entre sí, y agrupar los suministros en un pequeño número de **proveedores seleccionados** en base a sus condiciones para proveer elementos de calidad y acompañar a la empresa cliente en su proceso de reducción de costos y mejora de calidad.
- Buscar en todo lo posible la **cercanía geográfica** de los proveedores, para obtener de ellos entregas más frecuentes y en lotes más chicos, que acompañen de cerca el propio programa de fabricación, con posibilidad de rápida detección y solución de las fallas, y participación activa de los proveedores en el desarrollo de nuevos productos y de mejoras sobre los productos existentes.
- Una vez seleccionados y probados los mejores proveedores, hacer contratos de **suministro a largo plazo**, procurando alcanzar la categoría de cliente principal; y estimular al proveedor para que mejore su calidad y baje sus costos, asesorándolo en su proceso de mejora, y establecer condiciones de entrega **Justo - a - Tiempo.**

Con respecto a Compras, que es área de la mayor importancia dentro de la dinámica general de la empresa, en primero lugar diremos que las tareas o funciones propias de Compras son las siguientes:

- Obtener especificaciones técnicas.
 - Seleccionar proveedores.
 - Emitir pedidos de cotización.
 - Hacer el seguimiento del cumplimiento de fechas.
 - Hacer la apertura de las cotizaciones, análisis de los costos, negociación de precios y condiciones y adjudicación de pedidos.
 - Asistencia técnica a proveedores.
 - Control de facturas de proveedores.
- Estas tareas requieren un personal altamente capacitado y conocedor tanto de los procesos internos de la empresa como de las diversas tecnologías que pueden encontrarse entre los proveedores, así como un buen conocimiento de las posibilidades del mercado.

La globalización de las operaciones

La **globalización de la economía** es un fenómeno complejo, que afecta de modo directo a todos los agentes económicos y sociales:

- Las **empresas** se ven sometidas a una competencia más dura, e inducidas a adoptar formas de internacionalización de sus estructuras.
- Los **gobiernos** experimentan restricciones externas a sus políticas económicas, con pérdida de control de muchas de sus variables macroeconómicas.
- Las **poblaciones**, como integrantes del mercado laboral sufren los vaivenes derivados de las decisiones sobre capacidad y localización de las empresas; y como integrantes del mercado de consumidores se benefician con una oferta mayor de bienes y servicios, de mejor calidad y menor precio...y si no forman parte de dicho mercado quedan marginados de modo concluyente.

La actual **Gestión de Operaciones** está profundamente influida por la globalización. El entorno, al volverse más complejo, diverso y cambiante, torna más difíciles las decisiones y requiere un cambio de mentalidad, una **visión global**, producto de una nueva preparación y formación de los hombres que actúan en estos procesos.

El **proceso de globalización de las empresas** significa el abandono del ámbito puramente doméstico de actuación, para acceder a un planteo integrador, de ámbito mundial. En la literatura sobre el tema se habla de cuatro tipos de empresas, que son a la vez **cuatro fases** de su proceso de globalización:

- La **empresa doméstica**, de ámbito de operaciones puramente local o nacional.

- La **empresa exportadora**, que produce en su país de origen pero destina una parte de su producción al mercado exterior.
- La **empresa multinacional**, que posee plantas en diversos países, las que actúan como divisiones independientes.
- La **empresa global**, que desarrolla sus actividades a nivel mundial, en forma coordinada e integrada.

La tecnología y el uso de recursos no renovables

Desde los primeros tiempos de la Revolución Industrial, la mayoría de las tecnologías se desarrollaron sobre la base del uso de recursos no renovables, como el carbón y el petróleo (combustibles fósiles) y los minerales, etc.; o mediante el empleo predatorio (sin mantenimiento ni reposición) de recursos renovables como los suelos o la madera de los bosques. En cuanto a los recursos renovables, se los usó como si su capacidad de reposición fuera infinita. Por añadidura, se contaminó el ambiente con los residuos de la actividad humana, que son en general de difícil y lenta “digestión”, a diferencia de los residuos orgánicos de la actividad natural.

Las consecuencias están a la vista: contaminación de la atmósfera, de las aguas y del suelo, erosión y desertificación, deforestación, agotamiento de los recursos pesqueros, extinción de especies, etc.

La causa de fondo está en la presión que sobre la creación de tecnologías ejercen los intereses económicos inmediatos, especulativos, que buscan solamente la maximización de la ganancia rápida y no están dispuestos a pagar el costo real del uso sostenible de los recursos. Otros desarrollos tecnológicos son posibles; es factible elaborar tecnologías que concilien la eficiencia productiva, la competitividad económica y la gestión ambiental, pero hasta ahora son sólo curiosidades experimentales y excepciones a la regla. La novísima disciplina del “ecomangement” viene demostrando la factibilidad de tales compatibilizaciones transaccionales entre valores productivos, comerciales y ambientales, pero son ideas nuevas, que tardarán en hacerse camino.

En ese sentido se habla de nuevas fuentes renovables de energía, no contaminantes, de nuevos materiales reciclables, de nuevos procesos productivos sin desperdicios, pero ellos deberán vencer la presión de los intereses económicos inmediatos, lo que requiere una instancia de voluntad política, internacional y estatal, que sin anular el mercado, encauce el “libre juego” de sus fuerzas.

Es razonable pensar que los recursos no renovables, al no ser infinita la cantidad disponible, algún día se agotarán, de manera que es vital explotarlos con medida y buscar todas las formas posibles de reciclado, para prolongar su existencia.

Dentro de los recursos naturales, uno de los más importantes, pese a su aparente sobreabundancia, es el agua, especialmente el agua dulce potabilizable a bajo costo. Hoy en día, el 20% de la población mundial (1,2 mM de personas) carece de agua suficiente. Se calcula que para el año 2025 esa cifra aumentará al 30% y afectará a 50 países. Los principales factores causales de esa crisis del agua son:

- La ineficiencia del uso del agua.
- La degradación por contaminación.
- La explotación excesiva de las reservas de agua subterránea.
- La creciente demanda de agua para satisfacer requerimientos humanos.

Del mismo modo que el agua, los recursos energéticos son cada vez más demandados, lo que hace prever una futura imposibilidad de atender esas demandas con las tecnologías actuales. Un problema adicional de gran importancia es la gran desigualdad en la disponibilidad y consumo de energéticos. Se calcula que hacia el año 2050 el consumo de combustibles fósiles contaminantes se habrá duplicado en los países desarrollados, si no se incorporan nuevas tecnologías, mientras que en el mundo subdesarrollado 2 mM de personas no tendrán acceso a servicios de provisión de energía.

Con respecto a las consecuencias globales del desvío tecnológico y económico en que incurrió nuestra civilización, baste citar tres ejemplos:

- Las actividades humanas han estado contribuyendo al aumento de la temperatura atmosférica, por la tala de bosques sin reforestación y por el uso creciente de combustibles fósiles, que contribuyen a la acumulación de gases de efecto invernadero, especialmente el bióxido de carbono. Se espera para el año 2010 un aumento de 3°C en la temperatura promedio de la Tierra, algo mayor que el experimentado en los últimos 10 000 años, con sus consecuencias de derretimiento de hielos polares, retroceso de glaciares, aumento del nivel del mar y graves perturbaciones climáticas. Lamentablemente, las decisiones que debieran haberse tomado, y que se indican, por ejemplo, en el Protocolo de Kioto, de la ONU (1997) no fueron asumidas por las principales potencias, especialmente por los EE.UU., que es el más grande productor de contaminantes del planeta, por lo que la situación no solo se mantiene sino que se agrava año a año.
- El uso industrial de clorofluorocarbonos (CFCs) llegó a adelgazar la capa de ozono, que nos protege de la radiación ultravioleta del sol, que puede ser causa de algunos tipos de cáncer, y de daños imprevisibles en el ecosistema mundial. En este caso, afortunadamente, la gradual reducción en el uso de CFC ha posibilitado cierto retroceso de la situación, pero harán falta décadas para una recuperación total de la capa de ozono a sus niveles normales.
- La energía nuclear, aún la utilizada con fines pacíficos, como la generación de energía eléctrica, genera residuos radioactivos cuya actividad se prolongará por milenios, y nadie puede realmente asegurar que la forma en que hoy se acondiciona y almacena este peligroso material en “basureros nucleares” no vayan a tener pérdidas en tan prolongados períodos de tiempo.

En este panorama predominantemente negativo, destacamos para terminar dos notas positivas:

- En todos los casos en que se han tomado medidas efectivas para proteger el equilibrio ecológico perturbado, la Naturaleza ha demostrado tener una notable capacidad de recuperación, volviendo con cierta rapidez al equilibrio perdido.
- Los recientes desarrollos del “ecomangement” muestran que es posible pensar en una gestión ambientalmente sostenible y económicamente competitiva, del mismo modo que, décadas atrás, se comprobó que era posible mejorar la calidad y bajar los costos a la vez.
- Todas las nuevas técnicas de gestión que hemos mencionado en otras partes de este texto son perfectamente compatibles y afines con una política ambiental, de calidad y de salud laboral integrada.

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION

0. En la actual gestión de la producción, ¿qué **enfoques tecnológicos** conservan mayor **vigencia** real?
1. ¿Cuáles son los principales aportes del **fordismo** al proceso productivo y de comercialización?
2. ¿Porqué fue necesario desarrollar un modelo de **producción flexible**?
3. ¿Se puede combinar el uso de las tecnologías de gestión del **toyotismo** con la **gestión en redes**?
4. En una misma empresa, se puede combinar la **Gerencia de Calidad Total** (TQM) con la **Reingeniería de Procesos**?
5. ¿Qué **interrelaciones** hay entre las decisiones estratégicas referidas a **producto, proceso y tecnología**?
6. ¿Qué **condiciones** deben lograrse para tener un **sistema JAT** que funcione correctamente?
7. ¿Qué **dificultades** y **posibilidades** hay para desarrollar y aplicar **tecnologías respetuosas** del medio ambiente?

TRABAJO PRACTICO SUGERIDO

En relación con un proyecto (imaginario) de diseño y lanzamiento de un nuevo producto, elabore un esquema de interrelaciones y de condiciones, entre las decisiones estratégicas operativos.

Capítulo 3:**CONTRIBUCIONES DE LA CIENCIA A LA
BÚSQUEDA DE EQUILIBRIOS:
EL DESARROLLO SUSTENTABLE****La actual crisis ambiental**

En nuestros días, la Humanidad se encuentra inmersa en una compleja crisis ambiental, con múltiples manifestaciones de deterioro y agotamiento, producto de una interacción del hombre con su medio regida por una visión antropocéntrica y predatoria, que lo lleva a explotar ilimitadamente su entorno natural, sin tomar en cuenta que él también depende de los complejos procesos naturales para sobrevivir en el planeta Tierra.

La percepción que el hombre tiene del medio natural es parcial y no global, es inmediata y no de largo plazo. Durante demasiado tiempo se creyó que era infinita la disponibilidad de recursos naturales al alcance del hombre, e infinita también la capacidad de la naturaleza para reciclar los desechos de la actividad humana. Esa creencia es errónea, las consecuencias ambientales de la actuación humana en el planeta son ya claramente perceptibles, y es urgente corregir esa visión egocéntrica y modificar las actitudes destructivas, para recuperar lo antes posible una interacción armónica con el medio ambiente, y asegurar para las generaciones venideras un mundo hospitalario, o al menos, no totalmente hostil.

La acción formadora de la Educación Ambiental muestra el camino para corregir el manifiesto desvío de nuestra actual civilización, que paradójicamente destruye la naturaleza pero posee los conocimientos de una correcta gestión ambiental. Si se dejan de lado los mezquinos intereses de corto plazo y se atiende a los verdaderos intereses humanos de largo plazo, se podrían aplicar los conocimientos científicos y tecnológicos que poseemos, y los principios éticos que decimos sostener, para comprender y realizar las complejas interacciones del hombre con su medio, bajo el signo positivo de esa correcta gestión ambiental, que no es explotación insensata ni ecologismo paralizante, sino el justo medio del desarrollo sostenible.

No cabe duda de que el incremento incesante de la población humana impacta sobre el planeta y representa una carga ambiental considerable. A largo plazo, si continúa indefinidamente la expansión poblacional, la situación puede tornarse insostenible. Pero en la actualidad hay dos factores que pesan más: las tecnologías desarrolladas por las sociedades opulentas, que son responsables de buena parte de la contaminación y deterioro ambiental de nuestro tiempo, y la extrema pobreza en que viven grandes masas de la población humana, que las priva de los medios y los conocimientos para obtener recursos del medio ambiente natural sin destruir sus posibilidades de recuperación.

El desarrollo económico mundial, en las décadas recientes, ha sido enorme pero muy desigual, y ello está provocando graves problemas sociales y políticos, y también ambientales. La erradicación de la pobreza, el pleno empleo y la integración social son metas humanas altamente deseables, pero lamentablemente aún lejanas y utópicas, a juzgar por las tendencias que se evidencian en el mediano plazo.

La conciencia de la imposibilidad de lograr una sociedad humana próspera, en medio de tanta pobreza y degradación del entorno, llevó a la ONU a plantear el concepto de **desarrollo sostenible**, y a formular una guía muy completa para las acciones de reencauzamiento del desarrollo económico y humano, llamada **Agenda 21**.

El desarrollo sostenible

El **desarrollo sostenible** puede ser definido como “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”. Los principales temas que abarca el concepto general de **desarrollo sostenible**, según los respectivos documentos de la ONU, son los siguientes:

- El desarrollo sostenible de los bosques
- La lucha contra la desertificación y la sequía
- El desarrollo sostenible de los recursos hídricos
- El desarrollo sostenible de las fuentes de energía
- El desarrollo sostenible de los recursos naturales
- La conservación de la biodiversidad
- El control de la pesca excesiva
- La lucha contra el “efecto invernadero” y el cambio climático
- La atención especial a los pequeños Estados insulares
- La protección de la capa de ozono
- La protección del medio marino

La Agenda 21

La Agenda 21 es un documento internacional suscripto en la Cumbre de la Tierra, organizada por la ONU en Río de Janeiro, en 1992, en base a los estudios que la misma ONU venía desarrollando sobre medio ambiente y desarrollo, desde 1972. Dicho documento consta de dos acuerdos internacionales, dos declaraciones de principios y un programa de acción para realizar el desarrollo mundial sostenible.

La Agenda 21 constituye un verdadero manual de referencia y guía para las políticas empresarias y estatales, y las decisiones personales, sobre temas del medio ambiente. Guarda estrecha relación con la posterior norma internacional ISO 14000 sobre gestión ambiental.

Los planteos de la Agenda 21 parten de considerar que la población, el consumo y la tecnología son las fuerzas determinantes del cambio ecológico. Considera que es necesario reducir consumos ineficaces y fomentar el desarrollo sostenible. Sostiene que el problema afecta y compete a todos, y propone políticas y programas orientados a lograr un equilibrio duradero entre el consumo, la población y la capacidad de sustento de la Tierra.

A tal fin, propone un modelo de desarrollo económico que tenga en cuenta el valor real de los recursos naturales y el verdadero costo de la degradación del entorno. Plantea la necesidad de erradicar la pobreza y de que los países industrializados asuman más responsabilidades y contribuyan realmente al desarrollo del resto del mundo.

Finalmente, exhorta a los gobiernos del mundo a que adopten estrategias nacionales orientadas a lograr un desarrollo sostenible.

Los principales contenidos de la Agenda 21 pueden inferirse en su generalidad mediante la lectura del Índice de dicho documento:

- Preámbulo

Sección I : DIMENSIÓN SOCIO ECONOMICA

- Cooperación internacional para el desarrollo sostenible
- Lucha contra la pobreza
- Evolución de las modalidades de consumo
- Dinámica demográfica y sostenibilidad
- Protección y fomento de la salud humana
- Fomento del desarrollo sostenible de los recursos humanos
- La dimensión ambiental en las decisiones

Sección II : CONSERVACIÓN Y GESTION DE LOS RECURSOS

- Protección de la atmósfera
- Planificación y ordenamiento de los recursos de tierras
- Lucha contra la deforestación
- Lucha contra la desertificación y la sequía
- Desarrollo sostenible de las zonas de montaña
- Agricultura y desarrollo rural sostenible
- Conservación de la diversidad biológica
- Gestión ecológica de la biotecnología
- Protección de los océanos y mares
- Recursos de agua dulce
- Productos químicos tóxicos
- Desechos peligrosos
- Desechos sólidos
- Desechos radioactivos

Sección III : FORTALECIMIENTO DEL PAPEL DE LOS GRUPOS SOCIALES

- Preámbulo
- Mujer y desarrollo sostenible
- Infancia y juventud en desarrollo sostenible
- Poblaciones indígenas y sus comunidades
- Organizaciones no gubernamentales
- Autoridades locales y Agenda 21
- Trabajadores y sindicatos
- Comercio e Industria
- Comunidad científica y tecnológica
- Agricultores

Sección IV : MEDIOS PARA LA PUESTA EN PRACTICA

- Recursos y mecanismos financieros
- Transferencia de tecnología
- Ciencia para el desarrollo sostenible
- Educación, capacitación y toma de conciencia
- Mecanismos nacionales y cooperación internacional
- Arreglos institucionales internacionales
- Instrumentos y mecanismos jurídicos internacionales
- Información para la adopción de decisiones

Sobre los temas mencionados, en relación al desarrollo sustentable y la Agenda 21, haremos en los apartados siguientes algunas referencias más específicas, con algunos datos cuantitativos.

Dinámica del espacio geográfico mundial

El objetivo principal de los geógrafos es **comprender el entorno** y el uso que el hombre hace del mismo. Con este fin, reúnen información, la analizan y plasman los resultados de sus estudios en gráficos, libros de texto y mapas. Así identifican, analizan e interpretan la distribución y disposición de los elementos de la superficie terrestre. Estudian también **la relación del hombre con su entorno**, considerando factores físicos y culturales. Los **rasgos físicos** incluyen el clima, la tierra, las aguas, la flora y la fauna. Entre los **rasgos culturales** se incluyen las creencias, actitudes y prácticas de los pueblos, sus asentamientos, sus redes de comunicación y otras modificaciones realizadas por el hombre en su entorno físico.

Con respecto a los **rasgos físicos** de los ambientes geográficos, quizás los más destacados sean el **relieve** (llanuras, colinas, montañas, mesetas) y **las regiones de vegetación natural**, que los geógrafos han tipificado del siguiente modo:

- Selva tropical húmeda o pluvisilva.
- Selva seca tropical y sabana.
- Desiertos y semidesiertos subtropicales.
- Bosques mediterráneos.

- Bosques siempreverdes templados.
- Bosques caducifolios templados.
- Praderas de la zona templada.
- Desiertos y semidesiertos templados
- Bosques boreales de coníferas.
- Tundra, desiertos polares y hielo.
- Humedales (pantanos, marismas y turberas).

Sobre ese **paisaje natural**, los grupos humanos han ido asentándose y ocupando territorio, mediante un constante proceso de aglutinamiento de comunidades menores en otras mayores (horda de caza, tribu, fratria, ciudad –estado, imperio, estado – nación, comunidad de naciones...) proceso que aún hoy continúa, y que ha significado la aparición de **unidades políticas**, es decir, de **territorios** ocupados por **poblaciones** que comparten aspectos de una **cultura** y que llevan una **vida social ordenada** de algún modo por alguna forma de **poder político**, las que se encuentran separadas y a la vez vinculadas con otras mediante **fronteras**, que incluyen a los propios y excluyen a otros. Esas fronteras, como zonas de transición o bandas de demarcación entre unidades políticas diferenciadas, tienen la mayor importancia, como puede verse en la historia de los conflictos de los grupos humanos.

Los **bloques económicos** son conjuntos de Estados – naciones que han celebrado tratados para llevar adelante una actividad económica que los beneficia a todos, ya sea por las economías de escala que aparecen en su intercambio interno o por la mejora de sus condiciones de negociación frente a terceros.

Son una etapa dentro de un proceso de integración que generalmente comienza con **acuerdos económicos** (eliminación de aranceles internos, aranceles externos comunes, facilidades para el comercio, etc.) pero que rápidamente **tiene consecuencias políticas** (una política exterior y de defensa militar común, cesiones de soberanía en aspectos parciales, por ejemplo) y **socio – culturales** (por la difusión y facilidad de los viajes, el conocimiento de los idiomas, la aparición de vínculos familiares y personales, etc.).

Las **áreas culturales** se refieren a conjuntos de población que comparten una misma o similar cultura: creencias religiosas, costumbres, tradiciones, memorias del pasado, formas de convivencia en el presente y proyectos de futuro; y también un conjunto de técnicas y modos de producción y distribución de bienes. La cultura presenta siempre esas dos dimensiones: subjetiva o espiritual, por una parte y material por otra.

Es importante tener en cuenta que **no siempre las unidades políticas y las áreas culturales coinciden en sus límites o fronteras**. Hay casos en que un Estado – nación tiene una cultura básica única, pero también hay casos en que varias culturas (en definitiva, varias naciones) conviven dentro de las fronteras de un solo Estado (como los catalanes y los vascos en España), o que los portadores de una cultura habitan los territorios de dos o más Estados (como los kurdos en Turquía e Iraq).

El rasgo más saliente de la población humana de la Tierra es su **rápido crecimiento**. En 1997, la cifra total de la población mundial alcanzó los 5,85 mil millones de personas. Cada día se producen 250.000 nacimientos, o sea 90 millones por año. En el año 2000 la población alcanzará los 6 mil millones, y al ritmo actual, para el año 2050 la población alcanzaría los 10 mil millones.

Las necesidades básicas de todas esas personas, en materia de alimentación, vivienda, vestido, bienes de consumo, disponibilidad de energía, plantean una enorme **demanda de recursos naturales**. Si no se producen cambios en el uso de la tierra, las tecnologías productivas y las fuentes de energía, la presión de esa demanda sobre el medio ambiente natural aumentará forzosamente.

El poblamiento humano de la Tierra no es parejo. La población tiende a concentrarse en los lugares donde las condiciones naturales son relativamente más favorables, como las cuencas de los grandes ríos, las regiones fértiles y de clima templado, y a rehuir los espacios desfavorables como las selvas tropicales lluviosas y los desiertos polares, pero **la especie humana no depende solamente de las condiciones naturales**. Su ingenio y dominio de tecnologías adecuadas le han permitido ocupar espacios en casi todo el planeta, bajo los más diversos climas y condiciones, y los recientes procesos de industrialización y comercio internacional han hecho posible que regiones muy pobres en recursos naturales soporten densidades de población altísimas, como es el caso de Japón, por ejemplo.

A lo largo de su historia, los seres humanos han estado casi permanentemente en movimiento. **El hombre ha migrado, por razones naturales o por motivos socio-económicos y políticos**. Causas naturales han sido las sequías prolongadas, los cambios climáticos, las inundaciones, las erupciones volcánicas.

Los **motivos socio-económicos** han sido más frecuentemente causas de migraciones que los desastres naturales. La escasez de alimentos y el agotamiento de los suelos por el exceso de población, las derrotas en las guerras, las políticas expansionistas de otros pueblos, la búsqueda de autonomía religiosa o política, se cuentan entre ellas.

También hay que contar con el **efecto expulsivo** de regiones rurales empobrecidas, por la mala distribución de la tierra o por el impacto de la industrialización; y por el contrario, el **efecto atractivo** de la prosperidad de otras regiones, por el descubrimiento de algún nuevo recurso natural o el efecto de inversiones industriales o de servicios.

En la Historia, los movimientos de población se han visto condicionados por barreras naturales (ríos, mares, desiertos, cadenas montañosas). En muchos casos, ciertos corredores o pasos de montaña se convirtieron en rutas migratorias habituales.

Las migraciones tienen notables efectos y alcances:

- **Redistribuyen la población** entre zonas receptoras y dadoras.

- Hay un **efecto selectivo**: migran los jóvenes y fuertes, y en la zona de origen la población envejece.
- **Provoca uniones de poblaciones** de distinto origen, en general con consecuencias genéticas favorables, por eliminación de la consanguinidad.
- Plantean **problemas de contacto cultural**, con tensiones, oposiciones, conflictos, absorciones y hasta extinción de los pueblos originarios.
- **Hay consecuencias económicas**: una penalización para las zonas dadoras por la pérdida selectiva de individuos activos, pero también una ventaja por la eliminación de excedentes de población. Las regiones receptoras ahorran gastos de crianza y formación, pero también tienen problemas de radicación y empleo.

En la actualidad, un tema importante es el de las **migraciones internas**, que se acrecentaron con la Revolución Industrial, sobre todo desde las zonas rurales a las áreas urbanas, por el carácter expulsivo de las actividades agrícolas mecanizadas y la atracción de nuevos puestos industriales urbanos. También hubo, aunque en menor escala, migraciones entre zonas rurales pobres y desarrolladas, para la recogida de las cosechas, en forma temporaria o estacional. Y también se producen migraciones entre áreas urbanas, siguiendo los procesos de relocalización de las actividades económicas.

Los seres humanos utilizan la tierra en que viven como ninguna otra especie. **Modifican el entorno natural en profundidad**, para adaptarlo a sus fines. Ya casi no queda ningún rincón del planeta que no lleve alguna marca de la acción humana, y en muchas partes la transformación ha sido completa, en particular en los grandes centros urbanos e industriales, y en las principales redes viales de transporte.

La tierra que ocupan las granjas, los cultivos y las pasturas puede parecer más “natural” que las tramas urbanas, pero en realidad esas formas de desarrollo son tan producto de la actividad humana como las ciudades, la fábricas y los aeropuertos. El uso humano de la tierra llega hasta los océanos, donde define rutas marítimas, extrae los peces que lo habitan y excava su lecho en busca de petróleo y metales.

Las tierras emergidas representan aproximadamente el 29% de la superficie de la Tierra. Los usos a que están destinadas varían mucho de una región a otra. Las limitaciones impuestas por la geografía, la densidad de la población, el clima y otros factores hacen que la tierra aprovechable sea muy valiosa, y en ocasiones se justifican enormes esfuerzos humanos y económicos para aumentar la superficie de suelo disponible, como ocurre en los Países Bajos y en el Japón.

El incremento de la presión para destinar la tierra a usos económicos está produciendo conflictos en muchas regiones de la Tierra. En particular en los países subdesarrollados se produce un gran dilema, porque la necesidad de dinero empuja a arrasar los bosques y modificar los suelos para obtener madera, carne, te, caucho y otros productos exportables, pero al mismo tiempo se plantea la necesidad de conservar el medio natural para tener recursos en el futuro.

Las **tierras cultivables** representan el 11% de las tierras emergidas, pero su empleo efectivo varía mucho según las regiones. El tipo de agricultura que se practica varía según el siguiente patrón: las explotaciones agrícolas próximas a las ciudades ocupan superficies reducidas, practican cultivos intensivos, rápidamente perecederos, de alto precio en el mercado. A mayor distancia de los grandes centros urbanos, las explotaciones son más grandes y los cultivos de cereales y la cría de ganado tienen carácter extensivo. Hoy día este patrón aparece algo corregido por los progresos en el transporte y la refrigeración.

La demanda de la creciente población mundial por alimentos induce cada vez más a destinar más tierra a la agricultura, aunque no sea idónea para ello, y aun cuando las consecuencias de tal práctica sean desastrosas.

El concepto de **desarrollo sostenible** nació de la necesidad de resolver ese conflicto entre la necesidad de desarrollar los recursos naturales y la necesidad de preservar el medio ambiente.

La definición de **zona urbana**, como opuesta a la zona rural, no es fácil de precisar. Una ciudad es una zona grande, densamente poblada y construida. No hay acuerdo sobre los criterios objetivos, pero en general se usa una combinación de factores: cifra de población, densidad de población y dimensiones del área construida. En los EE.UU. se consideran zonas urbanas las que tienen al menos 2500 habitantes. En otros países, como Inglaterra, se toma el valor 1000 habitantes.

Las **ciudades** ofrecen diversidad de actividades: manufactura, ventas, servicios. Esas funciones son la base económica de la ciudad. Las funciones se concentran en las ciudades porque la elevada cifra de residentes sustenta la demanda. La cercanía entre actividades afines ahorra tiempo y dinero. Las ciudades se comunican entre sí mediante redes de transporte, que facilita y potencia los intercambios de personas y de bienes.

La **composición social de las ciudades** se caracteriza por una población numerosa, densa y heterogénea, lo que origina un modo de vida típicamente urbano, aunque hay que reconocer que por obra de los medios de comunicación ese estilo de vida se ha difundido a otras regiones.

El **proceso de urbanización**, o sea el crecimiento del número de ciudades, de su población, y el incremento del % de personas que viven en zonas urbanas, es un indicador del desarrollo y la prosperidad de un país. Generalmente, los países más ricos e industrializados suelen ser los más urbanizados. Sin embargo, también es cierto que el éxodo de las zonas rurales y el aumento vegetativo de las poblaciones urbanas, han hecho crecer rápidamente a la población de las ciudades en los países subdesarrollados.

Un rasgo destacado del desarrollo urbano en el siglo XX ha sido el incremento del número de ciudades muy grandes, las llamadas **megalópolis**, de más de 10 millones de habitantes. No menos de veinte de estas gigantescas áreas metropolitanas

existen hoy en el mundo, principalmente en Asia: Tokio, Seúl, Osaka, Shangai, Bombay, Pekin, Calcuta, Yacarta, Tianjin, Karachi, Delhi y Manila. En otros continentes encontramos a Nueva York, San Pablo, México DF, Los Angeles, Moscú, Buenos Aires, Río de Janeiro. Se espera que para el 2020 varias de estas ciudades superarán los 20 millones de habitantes.

Otra característica actual es la unión de varias ciudades en un **área de edificaciones continuas**, como ocurre en los EE.UU. desde Boston hasta Washington.

La **ubicación de las ciudades** depende de las funciones para las que fueron concebidas, que pueden relacionarse con la defensa, el comercio, la administración o los cultos religiosos. La **defensa**, la necesidad de ocupar y sostener una posición estratégica influyó mucho en la localización de algunas ciudades. El **comercio** es un factor muy destacado: buenas comunicaciones, buenos transportes, son cruciales para que aparezcan ciudades comerciales.

También suele influir la existencia de **recursos** poco abundantes, como yacimientos minerales, por ejemplo. Las **ciudades administrativas** suelen estar frecuentemente en una posición central, que facilita el acceso desde cualquier otro punto. Finalmente, hay ciudades construidas en relación **con sitios considerados sagrados**, por su asociación con narraciones expresivas de un credo religioso.

El paisaje urbano, su patrón del uso del suelo, el diseño de la trama urbana, resulta de la interacción de su ubicación, su historia y su función. Muchas ciudades responden a un diseño geométrico, como decisión de imponer un orden humano a un entorno natural. La trama urbana refleja los valores de las personas y los grupos cuyo poder les permite tomar decisiones sobre el paisaje urbano.

La **urbanización de la sociedad** es una tendencia global que parece destinada a perdurar. A medida que la población urbana aumenta, las ciudades necesitarán una planificación más cuidadosa, para desarrollar nuevos modelos urbanos mejor adaptados a los requerimientos futuros.

Dijimos antes que los **recursos naturales** son el conjunto de los elementos componentes del ambiente geográfico que real o potencialmente pueden ser usados por el hombre para sustentar una vida social organizada. Ya vimos también que hay dos tipos básicos de recursos: los **renovables**, como son los que provienen de la agricultura, la ganadería, la pesca, y los **no renovables**, como son las explotaciones mineras, la extracción de petróleo, etc.

Aun en el caso de los recursos renovables, la **conservación del recurso** exige una programación y tecnologías adecuadas para no deteriorarlo y lograr el mayor rendimiento durante más tiempo para más personas. Hay formas de agricultura, por ejemplo, que agotan los suelos; la pesca intensiva no permite la reposición de los cardúmenes, la deforestación sin reforestación produce la erosión del suelo y la inevitable degradación del recurso, etc. En el caso de **recursos no renovables**, se

trata de restringir su uso, para hacerlo durar más tiempo; o de desarrollar técnicas de reciclado, como se hace con los metales de uso industrial, o de reemplazarlo o combinarlo con **recursos renovables**, como se hace con la energía eléctrica de origen hidráulico, eólico o solar.

En general, el **desarrollo económico**, tanto en la experiencia del libre mercado como en la experiencia de la planificación centralizada, ha sido a lo largo de mucho tiempo muy indiferente a las consecuencias de la actividad extractiva e industrial sobre el medio ambiente natural. Ha sido necesario que la evidencia del deterioro se planteara con gran dureza para que se despertara a la realidad de los costos ocultos del crecimiento económico, y aún así, la presión de los intereses demora y retacea la adopción de decisiones que harían posible un **desarrollo sustentable**, que indudablemente tiene un costo que afecta la ambición de la máxima ganancia.

El **medio ambiente** es el conjunto de los elementos físicos, condiciones e influencias que nos rodean. Como una reacción contra los excesos de un desarrollo económico destructivo del medio ambiente, por estar regido por la lógica de la maximización de la ganancia a cualquier costo, surgió el **medioambientalismo**, que es un movimiento político con muchas filosofías diferentes pero que tienen en común el concepto de proteger los recursos naturales de los efectos negativos ocasionados por la actividad humana. Se manifiesta de diversas formas, como la lucha contra la contaminación ambiental, la protección de especies de plantas o animales en peligro de extinción, la oposición a determinados usos o cambios en áreas de terreno, la lucha por la eliminación de las plantas de energía nuclear y de los residuos radioactivos, etc.

Entre ambas posiciones extremas: el **desarrollo económico** altamente lucrativo y **predatorio** del ambiente, y el **medioambientalismo** que se presenta muchas veces como traba a todo desarrollo necesario, se ha planteado en nuestros días, el concepto de **gestión medioambiental**, como punto de equilibrio, que estudia el medio ambiente y desarrolla sistemas para controlarlo, a fin de satisfacer las exigencias del desarrollo económico, de la conservación de los recursos y del ambiente y de los requisitos de los clientes o los ciudadanos.

Este enfoque intermedio es el que sustenta, por ejemplo, las **normas internacionales ISO 14 000 sobre la gestión medioambiental** en las empresas. El nuevo concepto, muy afín al de desarrollo sostenible, abre posibilidades nuevas de lograr formas de solución al dilema de atender necesidades crecientes de poblaciones en aumento y de preservar recursos para futuras generaciones, probablemente aun más numerosas.

La **presión del aumento de la población** sobre los recursos naturales del medio ambiente, para satisfacer las crecientes necesidades de esas poblaciones más numerosas, tiene relación con su distribución y con su número total. Actualmente, el 90% del crecimiento de la población se produce en los países subdesarrollados, en los que se concentrará, hacia el año 2025, el 84% de la población mundial.

Los **países desarrollados** son los responsables de la mayor parte de la contaminación ambiental, del llamado “efecto invernadero”, del agotamiento de la pesca y de la deforestación. Pero estos países son también los que tienen los recursos necesarios para controlar los daños medioambientales, con tecnologías que depuren las emisiones de gases y aguas contaminadas. Los **países subdesarrollados** consumen en proporción mucho menos recursos naturales por persona, pero la gran cantidad de población agota los suelos, los bosques y las aguas, y además estos países no tienen acceso a tecnologías no contaminantes.

La **contaminación atmosférica** se ha extendido con gran rapidez porque las corrientes atmosféricas pueden transportar los gases contaminantes a todos los rincones del planeta. La mayor parte de esa contaminación procede del empleo de combustibles fósiles en los automotores y en las centrales térmicas. Los países industrializados producen la mayor parte de esa contaminación, generadora del efecto invernadero, de las lluvias ácidas y de la disminución de la capa protectora de ozono que rodea a la Tierra.

La **destrucción de la naturaleza** y por lo tanto del **habitat** de muchas especies está produciendo la rápida extinción de muchas de ellas. Desde 1990, el 12% de los mamíferos y el 11% de las aves de todo el mundo han pasado a ser consideradas como especies en peligro de extinción. Aparte de la pérdida de especies individuales, la pérdida de la **biodiversidad** tiene numerosas repercusiones sobre los ecosistemas del planeta.

Un motivo importante de la extinción de especies es la introducción de otras especies no autóctonas en ecosistemas nuevos, las que pueden dañar severamente la flora y la fauna autóctonas y trastornar el equilibrio ecológico.

La **desertificación** es la ampliación de las formas y procesos característicos del desierto a zonas donde los mismos no se producían anteriormente. Es un problema medioambiental que afecta a la mayoría de los países de la Tierra. Cada año se pierden, por este motivo, entre 6 y 27 millones de hectáreas de tierra. Las zonas áridas ocupan un tercio de la superficie de las tierras emergidas, y el 70% de las mismas, en especial aquellas que rodean a los desiertos, están lo suficientemente deterioradas como para ser vulnerables a este proceso.

La **degradación y pérdida del suelo**, es un problema medioambiental que está afectando seriamente la producción de alimentos en muchas regiones de la Tierra. Se calcula que desde 1945 hasta la fecha, un 11% de la superficie de la Tierra, unos 12 millones de km², se ha degradado. Cada año, los agricultores abandonan en promedio unos 70 000 km² de tierras que antes eran cultivables. Este fenómeno tiene varias causas: la deforestación, el uso de pesticidas químicos, el sobrepastoreo, las prácticas agrícolas inadecuadas, etc.

La **contaminación del agua potable** es otro problema importante. Pese a ser la Tierra un planeta sobreabundante de agua, el agua dulce potable es un bien escaso. En todo el mundo, más de 1 000 millones de personas no tienen acceso al agua

potable. Solo una pequeña cantidad del agua dulce del planeta (un 0,008% aproximadamente) está disponible para el consumo humano. El 70% de la misma se destina a la agricultura de regadío, un 23% a la industria y solamente el 8% al consumo doméstico.

Por último mencionaremos **la contaminación marina y la sobrepesca**, que afecta al 70% de la población mundial total, que habita en zonas costeras. Es preciso tener en cuenta que las aguas costeras, aunque representan solo el 0,5% del volumen de las aguas de los océanos, constituyen el habitat de la mitad de los bancos de pesca mundiales. El habitat costero se deteriora por la deforestación, la erosión, el vertido de químicos industriales, fertilizantes, pesticidas, petróleo, aguas cloacales, y la sobreexplotación pesquera.

Dinámica del espacio geográfico regional del Mercosur.....

Las condiciones ambientales existentes en el Mercosur están vinculadas con sus respectivos modelos de desarrollo. Esto hace que encontremos algunos paralelos y diferencias en función de sus historias respectivas. Los países de la región han crecido a partir del uso predatorio de sus recursos naturales. La ideología de “Orden y progreso”, inaugurada un poco más de un siglo atrás, significó poner la naturaleza al servicio de un proyecto expansivo cuyo ritmo de crecimiento debía ser ilimitado. Esto suponía obviamente, una disponibilidad infinita de recursos naturales. Para la concepción de los fundadores del modelo de desarrollo moderno de estos países, la oferta de recursos excedería siempre su demanda.

Procesos tales como la desertificación de la Patagonia y la tala y el incendio de la selva amazónica expresan la misma concepción sobre el uso de los recursos naturales. **Se procuró subordinar la naturaleza al beneficio económico de corto plazo** y presentar la destrucción de ecosistemas como el resultado del progreso. Sin embargo, en la actualidad, el discurso que fundamenta el deterioro ambiental es diferente. Por ejemplo, es frecuente que algunas autoridades brasileñas justifiquen la depredación de la Amazonía por los altos niveles de pobreza del país y la necesidad de generar nuevos empleos, pero la degradación de los recursos selváticos beneficia más a los capitales altamente concentrados que a los sectores de menores ingresos.

Estos países han sufrido en las últimas décadas **un acelerado proceso de urbanización**. En Paraguay el 48% de la población vive en áreas urbanas. Esta proporción es del 86% en la Argentina y Uruguay y del 75% en Brasil. Esto le da un signo particular a sus problemáticas ambientales. Existen amplios porcentajes de la población en viviendas precarias, soportando niveles elevados de contaminación, viviendo en condiciones de desempleo estructural y de altos niveles de inseguridad.

Los **problemas vinculados con el subdesarrollo** se reflejan con fuerza en las condiciones ambientales de este grupo de países. En todos ellos existe un importante sector de la población por debajo de la línea de pobreza, que sufre de la carencia de servicios básicos, principalmente agua potable y cloacas. Las

enfermedades vinculadas con la contaminación del agua con bacterias fecales son responsable de la mayor parte de la mortalidad infantil en los países del Mercosur.

Las **estrategias políticas e institucionales** para hacer frente a los problemas ambientales son extremadamente débiles. En la Argentina y el Brasil se ha seguido un criterio de subsidiar industrias, permitiéndoles ahorrar los gastos que deberían efectuar en la protección ambiental. Al respecto, el Banco Mundial sostiene que el nivel de contaminación de la Argentina es muy superior al esperable en un país de su grado de desarrollo. En Paraguay y Uruguay se ha argumentado que el bajo nivel de desarrollo de ambos países hacía menos prioritaria la descontaminación.

Esto creó **situaciones extremas** que se observaron con mayor intensidad en Brasil por ser el país de mayor industrialización. Se registran situaciones críticas, como la referida a la calidad del aire en San Pablo o a las condiciones de extremo riesgo ambiental del parque industrial de Cubatao. Al mismo tiempo, la cantidad de víctimas e inválidos por un proceso de industrialización salvaje equivale a las producidas por una guerra. Pero, simultáneamente, la legislación ambiental brasileña es la más detallada y compleja de la región aunque su grado de cumplimiento no sea parejo en todo el país.

La **protección del patrimonio natural y cultural** es diversa en los países considerados y tiene que ver con diferencias en las actitudes políticas y sociales ante el tema. Esto se refleja, por ejemplo, en las respectivas superficies de áreas protegidas.

Las **interacciones ambientales** entre los países del Mercosur han sido y son complejas: En cuanto a las obras de represas compartidas, la obra argentino-uruguya de Salto Grande fue calificada internacionalmente como modelo, por el alto grado de detalle en los estudios de impacto ambiental efectuados. Una situación muy distinta es la referida a las represas paraguayo-brasileña de Itaipú y paraguayo-argentina de Yaciretá; los accidentes de trabajo durante el período de construcción de Itaipu fueron muy frecuentes por la falta de calificación y entrenamiento de la mano de obra empleada. Uno de los puntos más delicados, vinculado con la represa, es el riesgo de proliferación del molusco vector de la esquistosomiasis, una parasitosis incurable que es endémica en las áreas tropicales.

En síntesis: **en todos los países del grupo existe una importante preocupación ciudadana por la problemática ambiental**. El tema es tratado por organizaciones no gubernamentales, por los medios de comunicación masiva y ha ingresado definitivamente al sistema de educación formal y no formal. Sin embargo, en la mayor parte de las situaciones, las respuestas de la política ambiental son aún insuficientes. Como en tantos otros temas, son numerosos los reclamos sociales insatisfechos.

Dinámica del espacio geográfico nacional argentino

La República Argentina es un “**estado nacional**” que integra el mundo actual., y como tal posee un territorio nacional. El territorio nacional se organiza como resultado de múltiples proyectos y acciones que surgen del Estado y de la sociedad. El **Estado** es la organización política con autoridad para cumplir las normas que se consideran legales y que orientan o determinan a las personas sobre qué pueden hacer y qué no pueden hacer en el **territorio** en que habitan. A través de sus instituciones de gobierno y de administración, establece la organización política de ese territorio. La **sociedad nacional** está integrada por los habitantes de un territorio que comparten valores, se relacionan entre sí y realizan sus acciones. Es decir, se asientan en determinados lugares, transforman el medio natural, utilizan determinados recursos naturales, construyen asentamientos y desarrollan actividades económicas.

Parece oportuno recordar aquí algunas referencias geográficas sobre nuestro país: El **territorio argentino** tiene una extensión considerable, y se desarrolla predominantemente según el eje Norte – Sur, abarcando latitudes tropicales, templadas y frías, lo que se manifiesta en una gran diversidad de relieves y climas, que sirven de fundamento a una **división regional** del espacio territorial, que identifican unidades funcionales distintivas, según la homogeneidad física y la cohesión de la actividad humana de cada una de ellas. Se aclara que en esta enumeración y delimitación de regiones tiene cierto margen de imprecisión, en especial en lo referente a los **límites interregionales**, que muchas veces no pueden demarcarse con exactitud sobre el terreno.

De todos modos, los estudios al respecto en general aceptan la siguiente división regional:

1. Región pampeana, llanura pampeana o Pampa.
2. Región chaqueña, llanura chaqueña o Chaco.

Algunos autores integran estas dos regiones en una sola, a la que denominan llanura chaco – pampeana.

3. Región mesopotámica, llanura mesopotámica o Mesopotamia.
4. Región de las sierras pampeanas.
5. Región del Noroeste.
6. Región andino – cuyana, andino central o Cuyo.
7. Región de la Patagonia andina, andina del sur, andino patagónica o patagónico fueguina.
8. Región patagónico malvinense, de la Patagonia extrandina o meseta patagónica.

Algunos autores hablan de una sola región patagónica, en la que se presentan dos subregiones: la andina y la extrandina o de las mesetas.

Región antártica e islas australes, Antillas australes o islas oceánicas.

La **Ilanura pampeana** era reconocida en la Nación Argentina y en el mundo, como el área generadora de riqueza más dinámica, y mejor conectada con el mercado exterior. La producción de cereales- la más importante del área-, avanzó hacia el norte, penetrando en el sur y el centro de Santa Fe y Entre Ríos, hasta donde el clima se torna más cálido y menos apto para dichos cultivos. De esta manera, la superficie cultivada también se extendió hacia el oeste y el sudoeste hasta áreas más secas, donde los productores vieron limitadas las posibilidades de realizar una agricultura de secano. En el mapa que muestra la red de ferrocarriles, el área de mayor densidad representa la zona de expansión de la agricultura de cereales de secano para exportación.

Como se ve, este desarrollo vinculó vastas extensiones donde proliferaron numerosas ciudades conectadas por el ferrocarril; entre éstas se destaca Córdoba, cuya importancia data de la época colonial, cuando era lugar de paso obligado en el tránsito desde Bs.As. hacia el interior. Con la expansión de la agricultura en el área pampeana cordobesa, también llegaron el ferrocarril y los inmigrantes. La ciudad de Córdoba creció y estrechó aún más el contacto con Rosario y Bs.As.

Otras zonas también se vincularon por medio del ferrocarril, en calidad de exportadoras. Es el caso del área chaqueña donde se explotó el bosque para obtener tanino. El tramo ferroviario que se extiende entre el norte de Santa Fe y el sur del Chaco, recorre esa zona de explotación forestal donde predominan los ejemplares de quebracho (los de mayor contenido en tanino).

Otras áreas se vincularon con el mercado consumidor pampeano. Esto ocurrió principalmente con la producción de vinos mendocinos y de azúcar del Tucumán. Comenzando el siglo XX, se fueron incorporando otras áreas productivas como abastecedoras de dicho mercado. Además, muchas de éstas recibieron diversos tipos de subvenciones del estado nacional, parte de las cuales fueron otorgadas a los estados provinciales donde se encontraban los centros de producción.

Hubo casos en que la llegada del ferrocarril no bastó para que ciertas áreas productivas se integraran a los mercados, por lo que quedaron estancadas. Es el caso, por ejemplo, de algunos oasis de las provincias del interior, como los de Catamarca y la Rioja.

Los **pobladores originarios** del territorio que hoy pertenece a la Nación Argentina eran predominantemente tribus nómades, de recolectores, cazadores y pescadores, salvo en el Noroeste, donde habitaban pueblos sedentarios, pastores y agricultores, con gran influencia cultural incaica.

La **conquista y colonización española** se produjo por tres corrientes: desde el Este, por vía marítima sobre el Litoral; desde el Noroeste, o sea desde el Perú y el Alto Perú, sobre el actual NOA; y desde el Oeste, desde Chile, sobre la región de Cuyo. Vastos territorios en el NEA , en el sur de Buenos Aires y La Pampa, y en la Patagonia quedaron sin ocupación efectiva hasta fechas muy avanzadas, aunque nominalmente figuraban bajo el dominio de la Corona española.

Todo el actual territorio argentino formaba parte originariamente del Virreinato del Perú. En 1776 se creó el **Virreinato del Río de la Plata**, que incluía ocho intendencias – Buenos Aires, Cochabamba, Córdoba, Charcas, La Paz, Paraguay, Potosí y Salta – y cuatro gobernaciones – Chiquitos, Misiones, Moxos y Montevideo.

Durante el **proceso de la emancipación** de estas colonias de la Corona española, se produjo un **desmembramiento del Virreinato**, separándose los territorios de las actuales repúblicas de Paraguay, Bolivia y Uruguay. Posteriormente, Chile extendió su territorio desde el río Bío-Bío hasta el Cabo de Hornos, lo que significó la pérdida de la condición bioceánica del actual territorio argentino.

Las **cuestiones de límites** emergentes de tales procesos fueron resolviéndose en general mediante arbitrajes internacionales, quedando en la actualidad pocos temas pendientes. El principal es, sin duda, la disputa con Inglaterra sobre las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, territorios que Inglaterra usurpó por la fuerza en 1833. Quedan algunas cuestiones menores con Chile, Bolivia y Paraguay.

En lo referente al área marítima, valen las disposiciones de la III Convención del Mar, Jamaica, 1982: dominio marítimo sobre el Mar Territorial (hasta las 12 millas, o 22 km); poder de fiscalización sobre la Zona Contigua; y Mar Patrimonial, hasta las 200 millas, o 370 km.

La **organización política del territorio** se da en función de que existen distintos organismos de gobierno que toman decisiones y realizan acciones con el fin de atender a las necesidades y requerimientos de la población dentro de las áreas donde ejercen su poder, es decir en sus jurisdicciones territoriales. En particular, si centramos la mirada en la “división política del territorio” podemos observar, que en la última década se han producido importantes modificaciones.

Por un lado, el último de los territorios nacionales: Tierra del Fuego, Antártida e islas del Atlántico sur- fue organizado como provincia en 1991. Por otra parte, luego de la reforma constitucional de 1994, la ciudad de Bs.As., capital del país, se organizó como “la ciudad Autónoma de Bs.As.” En ambos casos implicó la sanción de una Constitución y la elección de un gobierno propio. En la actualidad, entonces, el **territorio del país**, jurisdicción territorial del gobierno nacional, se encuentra dividido en 23 provincias y la Capital Federal.

Tanto las provincias como la ciudad de Bs.As. son **autónomas**, es decir, dictan su propia Constitución y sus leyes, tienen un gobierno propio y representantes en el Congreso de la Nación, elegidos por sus habitantes. La organización de nuestro país bajo el sistema federal se basa en esta autonomía; por ella los gobiernos provinciales ejercen dentro de su territorio todas las facultades que no han delegado en el gobierno nacional. En algunas provincias también se produjeron transformaciones en la división política de su territorio. Un ejemplo es la Provincia de Buenos Aires, en la cual se dividieron antiguos municipios para crear otros nuevos.

En las distintas provincias hay **gobiernos locales**, cuyas jurisdicciones territoriales se denominan, en general, “municipios”. Las funciones y atribuciones de estos gobiernos locales están definidas en la Constitución de cada provincia y presentan importantes diferencias entre sí. En algunas provincias, coexisten distintos gobiernos locales que se clasifican tomando en cuenta la cantidad de habitantes que tienen. Así, por ej, en Tierra del Fuego hay municipios y comunas, los primeros tienen un mínimo de 2000 hab. Y las segundas de 400. Algo similar ocurre en muchas otras provincias.

Por lo gral., estamos acostumbrados a ver los mapas que muestran el territorio de las provincias con su división administrativa en **departamentos**. Esta división no necesariamente se corresponde con el área donde ejercen su autoridad los gobiernos locales. Sólo en algunas provincias, cada municipio coincide con un departamento; ello sucede, por ejemplo, en el caso de Buenos Aires - donde se llaman **partidos** - o en Mendoza.

Las instituciones gubernamentales y administrativas de los gobiernos locales, provinciales y también del nacional, toman decisiones y llevan adelante acciones que van otorgando características particulares a la organización del territorio.

En general, **las decisiones adoptados por esos distintos niveles de gobierno se encuentran muy relacionadas y se influyen mutuamente**. Muchas de las acciones de los municipios están vinculadas con acuerdos realizados con el gobierno de la provincia a la cual pertenecen, así como las provincias, a su vez, mantienen acuerdos con el gobierno nacional. En sentido inverso, muchas de las decisiones y acciones que desarrollan los gobiernos nacional y provinciales pueden transformar – beneficiando o, a veces, dificultando- la forma en que se desarrolla la organización del territorio en lugares concretos. Por ejemplo, la decisión - propiciada por el gobierno nacional - de que los ferrocarriles dejaran de realizar algunos recorridos ha transformado negativamente en muchos casos, las posibilidades de vinculación entre distintos lugares, y con ello, las condiciones de vida de su población respectiva.

La **reforma del Estado** ha ocasionado cambios profundos en las relaciones entre gobierno y sociedad. A nivel de los gobiernos nacionales, tras la crisis del “Estado social de bienestar” se ha producido un proceso de achicamiento de estructuras, de abandono o transferencia de funciones, especialmente en dos aspectos:

Hay una transferencia de actividades que eran públicas al ámbito de lo privado, por vía de la **privatización de empresas estatales**, otorgamiento de concesiones, etc. En muchos casos, los antiguos proveedores del Estado se han convertido hoy en los nuevos dueños de las empresas privatizadas, lo que ha planteado el problema, hasta hoy mal resuelto, del control estatal del desempeño de tales empresas y la defensa de los usuarios - consumidores forzados en muchos casos por situaciones monopólicas u oligopólicas.

Por otra parte, hay un proceso de **descentralización**, de transferencia de funciones, con o sin transferencia de recursos, desde el gobierno nacional hacia los gobiernos

provinciales y desde los gobiernos provinciales hacia los gobiernos municipales. Estos últimos han visto notablemente acrecentadas sus incumbencias, especialmente en los sectores de educación, salud y promoción del desarrollo.

A su vez, en la sociedad, la acción combinada de diversos factores ha producido un incremento muy fuerte de la **exclusión social**, por vía del desempleo. La innovación tecnológica expulsiva de mano de obra no calificada, las políticas restrictivas de los gastos fijos por parte de las empresas enfrentadas a la competencia, las privatizaciones y la reducción de las funciones estatales, han elevado las tasas de desempleo a cifras que no se conocían en Occidente desde la crisis de 1930, y esta situación parece destinada a perdurar, o a resolverse muy lentamente, con o sin paraguas de protección vía subsidios al desempleo.

El **crecimiento del sector servicios** parecía destinado a absorber los excedentes expulsados por la industria y el Estado, pero no lo hace en medida suficiente y tiene, además, exigencias de idoneidad que pocos satisfacen, de modo que se da la situación paradójica de que por un lado hay miles de personas que buscan un trabajo que no encuentran, y por otra hay ofertas de puestos de trabajo que no hallan los candidatos idóneos para cubrirlos. En otros casos, las ofertas de trabajos en empresas de servicios se formulan en términos de extrema precariedad y bajísima remuneración. En forma directamente relacionada con toda esta situación, crecen en nuestras sociedades la violencia, la delincuencia, la drogadicción, los suicidios y los abandonos de personas.

Las sociedades se están volviendo **duales**, o mejor dicho, “dobles”, en un nuevo sentido, no entre ricos y pobres, como antes, sino en grupos integrados al sistema de producción y consumo (con una gran mayoría de receptores de salarios empobrecidos) por una parte, y los grupos sociales excluidos de dicho sistema, o que participan de él en forma precaria, ocasional o delictiva, por otra.

En muchas partes, los grupos sociales excluidos se están organizando para intentar salidas a esta situación y resolver problemas relacionados con ella, como habitación, salud, educación, recalificación laboral, etc. Esto explica la aparición y auge de ese “**tercer sector**” de la economía y la sociedad, del que las organizaciones no gubernamentales son una clara expresión. Desde ellas se intenta el asesoramiento, la ayuda, la promoción y ejecución de actividades que tratan de resolver los problemas de la pobreza e intentan la reinserción en el sistema de los marginados, o el desarrollo de lo que se ha dado en llamar “la formalización de la economía informal”.

En el interior de grandes organizaciones se suelen adoptar estrategias de **desconcentración** y **descentralización**. La **descentralización** responde a un principio general de eficiencia en la gestión, que es el de llevar la capacidad de decisión y la actividad lo más cerca posible de los receptores de la misma, a fin de actuar directamente sobre el terreno, en base a una percepción directa de los factores del contexto, sin intermediaciones deformantes que produzcan luego una mala asignación o derroche de recursos.

En organizaciones grandes y complejas, el gran problema para aplicar la descentralización es cómo hacerlo sin perder la coordinación general de las actividades. Actualmente, el **desarrollo de la tecnología informática** permite lograr una retroalimentación en tiempo real que resuelve el problema. Queda en pie un problema de tipo cultural, derivado de la lógica interna del poder, de su tendencia cuasi - biológica al movimiento centrípeto (a concentrar más poder) mientras que la descentralización es un planteo racional y voluntarista hacia un movimiento centrífugo en la distribución del poder para elevar la eficiencia de la gestión.

Como un modo de transición que facilite el paso desde una gestión centralizada hacia una gestión descentralizada, suele apelarse a la **desconcentración**, que es una dispersión territorial de las estructuras de contacto de la organización con el contexto social externo, para facilitar su atención y acostumar a las partes a un contacto más frecuente y fluido, pero sin modificar en esa fase los órganos y procedimientos internos de decisión centralizada. A partir de allí, en una fase posterior, puede intentarse la verdadera descentralización, con otorgamiento de autonomía, transferencia de incumbencias y potestades, manejo de recursos propios y elección de sus propias autoridades.

Todos los procesos que acabamos de describir: revolución científico - tecnológica, globalización financiera y comercial, apertura de los mercados, radicaciones financieras, industriales y comerciales, así como los fenómenos políticos colaterales o derivados, como la reforma del Estado, las privatizaciones de empresas públicas, la transferencia de incumbencias hacia niveles estatales inferiores, han tenido **numerosas consecuencias sobre el ámbito de la problemática social:**

- La cantidad de personas que han perdido sus antiguos empleos como consecuencia de las privatizaciones y los ajustes en las estructuras del Estado, una parte de los cuales, con o sin disponibilidad de dinero proveniente de sus indemnizaciones, con o sin capacitación para hacer el cambio de actividad, tratan de llevar adelante actividades autónomas.
- La tecnificación de las actividades en las empresas privadas ha incrementado la productividad del trabajo (y el ratio de capital invertido por puesto de trabajo) de suerte que la actividad ha podido expandirse sin requerir más mano de obra, o mantenerse expulsando parte de la mano de obra que tenía, y la gente afectada por esos procesos está en la misma situación anterior.
- Una parte considerable de esa porción de la población que todos los años intenta incorporarse al mercado de trabajo no ha encontrado colocación; ese déficit se acumula año a año y una parte de esos desocupados jóvenes busca la posibilidad de algún desempeño autónomo.
- Lo mismo cabe decir de una parte de los egresados universitarios, los que no logran desempeñarse en tareas afines con su profesión.

Cuáles son los **elementos componentes** de la problemática social afectados por esos procesos? Ciertamente no son totalmente nuevos, pero se han visto agravados en los últimos años en casi todo el mundo. Entre los principales podemos mencionar:

- La distribución regresiva del ingreso.
- La precarización de las relaciones laborales.
- El desempleo y subempleo estructurales.
- La marginación social cuasi irreversible.
- El incremento de la violencia y de la delincuencia.
- El incremento de las drogadicciones.
- Las crecientes dificultades para acceder a la salud, a la educación y a la vivienda.
- El éxodo desde las áreas rurales a las urbanas.
- Los conflictos culturales relacionados con el sentido de la vida individual y social.

La **Argentina es uno de los países menos densamente poblados del mundo**, si nos guiamos por el promedio general del mundo. Para una superficie de aproximadamente 2.770.000 km², y una población cercana a los 35.700.000 habitantes, su densidad promedio es de 13 habitantes por km², bastante menos que sus vecinos (Chile: 19,3; Brasil: 19,2) y mucho menos que la mayoría de los restantes países del mundo, desarrollados o no. De hecho, en cuanto a su densidad promedio, la Argentina ocupa el puesto 161 entre los aproximadamente 190 países considerados en la estadística comparativa entre países del mundo.

Siempre la Argentina tuvo una **escasa población en relación con su territorio**. El primer dato de cierta precisión es del llamado Censo de Derqui, hecho en 1857, que indica 1 200 000 habitantes. El Tercer Censo, de 1914, registra un salto notable: 7 900 000 habitantes, crecimiento debido más a la gran oleada inmigratoria de fines del siglo XIX y principios del siglo XX que al crecimiento vegetativo de la población. A partir de allí se produce un crecimiento paulatino, de origen predominantemente vegetativo: 1947: 16 000 000; 1960: 20 000 000; 1980: 28 000 000. En el último Censo (1991) se alcanzó la cifra de 33 000 000. En la actualidad la población se estima en 36 000 000.

El actual índice de crecimiento anual de población es bajo: 1,5 % anual. El 10% de su población actual tiene 65 años o más, y esa tendencia al envejecimiento poblacional se viene acentuando en los últimos años; del mismo modo que la disminución de la tasa de fecundidad, ya muy cerca del límite del reemplazo generacional, que es de aproximadamente 2,3 hijos por pareja.

Otros datos vienen a completar la significación de esa información: **la población está distribuída de manera completamente concentrada** en ciertas regiones del país: el litoral, la pampa húmeda y sus grandes ciudades, mientras que otras regiones: el noreste, el noroeste y sobre todo el sur patagónico presentan grandes áreas (el Impenetrable, la Puna, la meseta patagónica) con muy escasa población y densidades inferiores a 1 habitante por km², lo que habla de una débil ocupación de esos territorios periféricos.

Otro dato importante es el **altísimo porcentaje de población urbana**: 89%, con lo que ocupa el puesto 19 en la ya mencionada estadística general. Este fenómeno de la alta urbanización está acompañado, como habitualmente ocurre, de una muy baja tasa de crecimiento anual de la población: 1,3% (Argentina ocupa en este concepto el puesto 111). Esto se refleja claramente en los porcentajes de los diversos tramos de edad de la población: de 0 a 4 años: 9,5% (puesto 118); de 5 a 14 años: 18,1% (puesto 127); de 15 a 24 años: 17,5% (puesto 122) y de 24 a 65 años: 44,8% (puesto 69).

Desde el punto de vista étnico, **predomina de manera casi absoluta la raza blanca**, de ascendencia europea, principalmente latina. De la población originaria solo quedan grupos aislados en el NEA, el NOA y la Patagonia. El origen de la mayor parte de la población es inmigratorio, principalmente de españoles e italianos, y en segundo término de otros países europeos, del Cercano Oriente y, en las zonas fronterizas y en las grandes ciudades, de otros países de América Latina, sobre todo de los países limítrofes.

Esta población tiene una **composición general por sexos** de 96 hombres por cada 100 mujeres; una **esperanza de vida al nacer** de 74 años (puesto 44); un alto **índice de mortalidad infantil**: 22 por mil (puesto 123), muy superior a sus vecinos, Chile: 13; Uruguay: 17; y a otros países mucho más pobres, como Cuba: 7 por mil, y Costa Rica: 12 por mil. Este dato es un claro indicador del atraso de Argentina en la atención de las cuestiones sociales. También tiene un alto índice de **mortalidad materna**: 1 por mil (puesto 94).

Esta población tiene una **alfabetización** del 96% (puesto 56) , con una **tasa de escolarización** entre 12 y 17 años del 79% y una alta tasa de **escolaridad terciaria**: 38% (puesto 25). Los **gastos en educación**, como porcentaje del PIB, ascienden al 4,5% (puesto 90), y como porcentaje del gasto estatal ascienden al 15% (puesto 76). Es de notar el bajísimo nivel de los recursos asignados a **investigación pura y aplicada**: 0,3% del PIB (puesto 45).

En cuanto a **indicadores de salud** y relacionados, podemos decir que el 68% de la población tiene acceso a servicios sanitarios (puesto 53); que el 71% tiene acceso al agua potable (puesto 61) y que la alimentación, medida en energía per capita asciende a 2950 calorías/día, lo que ubica a Argentina en el puesto 43 en el mundo. Argentina tiene una **alta proporción de médicos** en relación con su población: un médico cada 373 habitantes; y una **baja proporción de enfermeras**: una enfermera cada 1.783 habitantes (puesto 48).

La población en **situación de pobreza** asciende al 25% del total (puesto 35) con un alto porcentaje de **población desnutrida**: 9% (puesto 81), lo que es casi increíble en un país con un PIB per capita relativamente alto: 9530 dólares, y con una de las relaciones más favorables del mundo en la cantidad de suelo cultivable: 717 hectáreas cada 1000 habitantes. La **desocupación** oscila entre el 15 y el 19% (puesto 4 en el mundo) y la **subocupación** se estima en un 10 a 12% . En total,

entre un 25 y un 30% de la población económicamente activa, estimada en cerca de 14 000 000 de personas, está desocupada o subocupada, y por la virtual ausencia de sistemas de seguros de desempleo, se encuentra en serios problemas para subvenir a sus necesidades personales y familiares.

La economía argentina presenta muchos rasgos de economía desarrollada: su **PIB total** asciende a 335.600 millones de dólares, y viene creciendo a un promedio del 4,9% anual (puesto 36), lo que define un **PIB per cápita** de 9 530 dólares (puesto 36). La **composición del PIB** es también un indicador de alto desarrollo: 6% corresponde a las actividades primarias o extractivas (básicamente a agricultura y ganadería); 31% a las actividades secundarias o industriales (principalmente metal mecánicas y agroindustriales) y el 63% corresponde al sector servicios.

Para concluir, daremos los datos de los indicadores de **desarrollo humano**, elaborados por las Naciones Unidas. Argentina, en 1995, en función de su esperanza de vida al nacer, su índice de alfabetización de adultos, su índice bruto de escolaridad y su PIB por habitante, tenía un **índice de desarrollo humano de 0,888 y ocupaba el puesto 36 en el mundo**, entre 174 países. El promedio de los países desarrollados es 0,911, y el de los países en desarrollo, 0,586.

- **Los asentamientos humanos y la trama de sus relaciones: formas de asentamiento rural y urbano**

Una característica importante de Argentina es el **alto porcentaje de población urbana**, que asciende al 89%. De una población total que ronda los 36 000 000 de habitantes, viven en ciudades de más de 300 000 habitantes bastante más de la mitad, algo así como 20 000 000 de personas. Según el censo de 1991, hay 16 ciudades principales, con el siguiente detalle de población:

Buenos aires	10 686 163
Gran Córdoba	1 179 885
San Justo	1 111 811
Gran Rosario	1 095 908
Gran Mendoza	773 559
Morón	641 541
Gran La Plata	640 406
Gran S.M. de Tucumán	622 348
Lomas de Zamora	572 769
Mar del Plata	519 707
Quilmes	509 445
Lanús	466 755
Gral San Martín	407 506
Gran Santa Fe	394 888
Salta	367 099
Avellaneda	346 620

Otros 12 000 000 de personas viven en ciudades y pueblos de menor tamaño, dispersos por el territorio, principalmente en la región de la pampa húmeda y en los valles de las sierras pampeanas y de la precordillera, y **solamente 4 000 000 de personas viven en zonas realmente rurales**. Las características extensivas de la mayor parte de las actividades agropecuarias en nuestro país no han favorecido la población de nuestras áreas rurales, que, por el contrario, debido a la mecanización agrícola, han sido más bien expulsivas de mano de obra.

En general, las ciudades de nuestro territorio han cumplido una **función de centros administrativos, políticos y comerciales** para las economías regionales de cada zona, con la eventual incorporación de funciones industriales en algunos casos, como Rosario, Córdoba, Villa Mercedes, etc.

La **estructura general de los asentamientos humanos** en Argentina es aún tributaria del esquema de asentamiento en abanico, con centro en la ciudad de Buenos Aires, que se configuró en la etapa de la economía agroexportadora de fines del siglo XIX, y que fue apenas modificada durante el período de la economía de sustitución de importaciones, o de industrialización no integrada, de mediados del siglo XX.

Recién en nuestros días comienza a experimentarse muy levemente la posibilidad de una modificación de dicho esquema, por **la presencia del corredor bi- oceánico relacionado con el desarrollo del Mercosur** y que marca una línea o área transversal, de noreste a sudoeste, desde Misiones y Corrientes hasta Mendoza y San Juan, atravesando la región central de Córdoba, Santa Fé y Entre Ríos. Este corredor aparece hoy como el área favorita de las inversiones industriales metal mecánicas y de agroindustria y puede llegar a modificar el esquema geopolítico básico del país, pero por ahora ese proceso está solo en sus comienzos. Si se concreta, generará a su vez dos áreas nuevamente excluidas del gran desarrollo en el futuro cercano: el **noroeste** (por ahora centro de inversiones mineras, que no desarrollan los territorios donde se asientan) y la **Patagonia** (objeto de compras especulativas de enormes extensiones de tierra, con miras a su desarrollo en un lejano futuro).

- **Localización de los principales sectores de la actividad económica**

Agricultura: La **actividad agrícola** es un pilar fundamental de la economía argentina. Su extenso territorio y variados climas permiten muy diversos cultivos, de clima templado y tropical. Predomina el **cultivo de cereales**, principalmente en la Pampa Húmeda, con una producción anual global cercana a los 33 millones de toneladas. Los principales son el trigo (14 millones de toneladas/año) y el maíz (15 millones de toneladas). También se cultiva arroz, principalmente en la Mesopotamia, (1,4 millones de toneladas), sorgo granífero, avena, cebada cervecera, mijo y alpiste. Le siguen en importancia los **oleaginosos comestibles e industriales** (girasol, maní, lino, soja, etc.), principalmente en las provincias de Córdoba y Santa Fe, con una producción anual global cercana a los 20 millones de toneladas. Otros cultivos importantes son el algodón, principalmente en el Chaco y en Santiago del Estero (un

millón de toneladas), la yerba mate, el te, el tabaco, el tung, la caña de azúcar, principalmente en las provincias del NOA (18 millones de toneladas), el olivo y la vid, principalmente en Cuyo (2 millones de toneladas de uva). Los **cultivos forrajeros** (alfalfa, sorgo y cebada forrajera) tienen gran importancia en relación con la actividad ganadera. La **producción hortícola** abarca muy variados rubros: papa (2,7 millones de toneladas), principalmente en Buenos Aires y en el oeste de Córdoba, tomate (0,9 millones de toneladas), zapallo (0,6 millones de toneladas), pimiento, cebolla (0,6 millones de toneladas), ajo, batata, espárragos, alcauciles, arvejas, melones, sandías, etc., principalmente en Cuyo y en el NOA. La **producción frutícola** abarca especies de todos los climas: predominan los **cítricos**, principalmente en la Mesopotamia y en Tucumán, con naranjas (0,9 millones de toneladas), mandarinas (0,4 millones de toneladas), limones (0,7 millones de toneladas), pomelos (0,3 millones de toneladas). Le siguen los **frutos de pepita**, principalmente en el Valle del Río Negro y en Cuyo, que están representados por manzanas (0,9 millones de toneladas), peras (0,3 millones de toneladas) y membrillos. De los **frutos de carozo**, los principales son duraznos (0,2 millones de toneladas), ciruelas (56 mil toneladas), damascos (22 mil toneladas), cerezas y guindas, principalmente en Cuyo y la Patagonia Andina. Hay una producción incipiente, en valles tropicales exentos de heladas, en Salta principalmente, de bananas, café y otros frutos de esa región. Entre las frutas secas destacan nogales y dátiles, principalmente en Catamarca y La Rioja. Tiene también importancia la floricultura (claveles, gladiolos y rosas, entre otros), en lugares especiales de Buenos Aires, principalmente.

Producción forestal: Argentina tiene unas 50 millones de hectáreas forestales, de las cuales 36 millones son de montes maderables y el resto de matorrales leñosos. La **producción forestal** alcanza las ocho millones de toneladas (de las cuales, 6 millones son de rollizos y 1,2 millones de leña). En general los bosques presentan una gran densidad y una baja frecuencia específica (número de ejemplares de la misma especie por hectárea). Las **regiones forestales naturales** más importantes son la selva misionera, la selva tucumano-salteña y los bosques de los Andes patagónicos. Fueron muy explotados en el pasado los quebrachales chaqueños y los algarrobales del monte santiagueño. En general predominan las maderas semiduras, mezcladas con maderas finas duras y pocas maderas blandas. La actual **superficie forestada** alcanza las 800 000 hectáreas, existiendo planes para duplicar la misma en los próximos cinco años.

Ganadería: La ganadería es otro pilar fundamental de la economía argentina. El **ganado bovino**, para carne y leche, ocupa el primer lugar, con 53 millones de cabezas, de las cuales 19 millones se encuentran en la provincia de Buenos Aires. El **ganado ovino** le sigue en número, con 17 millones de cabezas, 4,6 millones de las cuales están en Chubut, 3 millones en Santa Cruz y 2 millones en Río Negro. El **ganado porcino** alcanza las millones de cabezas, principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. El **ganado caprino** tiene 4 millones de cabezas, de las cuales 0,7 millones en Neuquén, 0,7 millones en Mendoza y 0,5 millones en Santiago del Estero. Tiene importante significación la **producción avícola**, en especial de pollos parrilleros, huevos y ponedoras. La **faena total anual** se eleva a 12 millones de vacunos, 1 millón de ovinos, 2 millones de

porcinos y 350 millones de aves. La **apicultura** ha convertido a la Argentina en el segundo exportador mundial de miel, con . También puede mencionarse la cría de conejos, chinchillas y nutrias.

Actividad pesquera: Tiene una gran significación comercial. Desde 1992 es la principal exportación primaria, con un 5% de las exportaciones totales. Las capturas pesqueras desembarcadas rondan el millón de toneladas por año. La mayor parte de la actividad se realiza en el Mar Argentino, con zonas pesqueras como la bonaerense, patagónica y fueguina. Entre las especies explotadas, la merluza representa más de la mitad del total. Los mariscos tienen menor importancia cuantitativa pero destacan por su alto precio. La pesca de agua dulce (lacustre y fluvial) tiene relativamente menor importancia económica y tiene principalmente carácter deportivo.

Minería: En el territorio argentino hay numerosos yacimientos mineros, pero la actividad minera recién ha iniciado un desarrollo significativo en los últimos años. Las explotaciones de **minerales metalíferos** más importantes corresponden a **hierro** (Zapla y Santa Bárbara, en Jujuy), **plomo, plata y zinc** (en Aguilar – Jujuy, La Poma – Salta y Uspallata – Mendoza), **carbón** (Río Turbio – Santa Cruz), **uranio** (en Sierra Pintada – Mendoza y Cerro Solo – Chubut). Hay **cobre** en El Pachón – San Juan y en Famatina – La Rioja, **oro y cobre** en Agua Rica y Bajo de la Alumbrera – Catamarca; **berilo, tungsteno, manganeso, oro y plata** en Farallón Negro – Catamarca, **litio** en Salar del Hombre Muerto – Catamarca y **sales de potasio** en Río Colorado – Mendoza. Los **minerales no metalíferos** más abundantes incluyen **azufre, sal común y boratos**; y las **rocas de aplicación** abarcan **calizas, mármoles, arenas, yeso y canto rodado**.

La **producción petrolífera** alcanza los 40 millones de m³ y la gasífera los 30 millones de m³, con yacimientos en explotación principalmente en Neuquén, Mendoza, Salta, Jujuy, Formosa, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Existen varios gasoductos, oleoductos y poliductos, nacionales e internacionales.

Energía: En Argentina, la **generación de energía eléctrica** es fundamentalmente de origen **térmico** (45%), **hidráulico** (44%) y **nuclear** (10%). Entre las **centrales térmicas** existentes, cabe mencionar a las usinas “a pié de pozo”, como la Central Neuquén, ubicada cerca del yacimiento gasífero de Loma de la Lata – Neuquén, de 375 MW, y a las usinas de ciclo combinado, como la ubicada en Cañuelas – Bs. As., que con sus 660 MW es la más grande de su tipo en América Latina. Las principales **centrales hidroeléctricas** están ubicada en el oeste del territorio. Las principales son El Chocón (1320 MW), Planicie Banderita (450 MW), Futaleufú (448 MW), Alicopá (1000 MW) y Piedra del Aguila (1400 MW). También cabe citar las centrales del Nihuil, Agua del Toro, El Carrizal y Los Reyunos, en Mendoza; Cabra Corral, en Salta; Río Tercero, Los Molinos y Cruz del Eje, en Córdoba; Quebrada de Ullun, en San Juan; Escaba y El Cadillal, en Tucumán; Río Hondo y Los Quiroga, en Santiago del Estero; Las Pirquitas, en Catamarca; Potrero de Funes y La Florida, en San Luis; Las Maderas, en Jujuy; Florentino Ameghino, en Chubut, etc. Hay también **complejos hidroeléctricos binacionales**, como Salto Grande, sobre el río Uruguay

(MW) y Yaciretá, sobre el río Paraná (4050 MW). Las **centrales nucleares** son la de Atucha (MW) y Embalse (600 MW).

Existe un **sistema interconectado nacional** para optimizar la generación y uso de la energía eléctrica, y se trabaja en un **sistema interconectado internacional**, en el ámbito del Mercosur, habiéndose logrado avances notables con Uruguay.

Están en marcha estudios y experiencias (si bien aún no en escala comercial) para el uso de **fuentes de energía no convencionales**: **mareomotriz**, en Puerto Santa Cruz, Río Gallegos, Cabo Vírgenes y sobre todo en Península Valdez; **geotérmica**, en Bahía Blanca y en Copahue – Neuquén; **eólica**, en usos domésticos rurales y en mayor escala, para pequeñas comunidades, en Río Mayo – Chubut, Comodoro Rivadavia – Chubut, Cutral – Co – Neuquén, Punta Alta – Buenos Aires, Pico Truncado – Santa Cruz; **fotoeléctrica o de energía solar**, en El Balde, Balde de Leyes y Laguna Seca, en San Juan; San José – Mendoza; Casa Grande y Lagunillas del Farallón, en Jujuy.

Industrias: La **mayor concentración industrial** en Argentina se encuentra sobre la margen derecha del río Paraná, entre las ciudades de Santa Fe y La Plata, y en algunas ciudades del interior, como Córdoba, Tucumán y Mendoza.

Entre las principales **actividades industriales de tipo alimentario** cabe citar la **industria frigorífica**, en Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos principalmente; la **industria lechera**, en Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba; la **industria molinera** (Buenos Aires, Capital Federal, Santa Fe y Córdoba); la **industria azucarera**, en Tucumán, Jujuy, Salta y Santa Fe; la **industria aceitera**, en Buenos Aires, Capital Federal, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba y Mendoza; la **conserva de pescado**, en Mar del Plata, Necochea, Puerto Deseado y Ushuaia; la **industria vitivinícola**, en Río Negro, Mendoza, San Juan, La Rioja y Salta; la **industria cervecera**, en Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Mendoza; y la **industria láctea**, en Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. Las **industrias procesadoras de frutas** tienen su mayor desarrollo en Río Negro, Neuquén, Cuyo y la Mesopotamia.

La **industria textil del algodón** se localiza principalmente en Buenos Aires, Chaco, Corrientes y Santiago del Estero; **la de la lana** se ubica en Buenos Aires, Chubut, Santa Cruz y Río Negro; y **la de fibras acrílicas**, en La Rioja y San Luis.

Entre las **industrias forestales** (maderera, mueblera, tanino, etc.) cabe mencionar especialmente por su importancia económica la **industria de la celulosa y el papel**, con empresa como Papel Prensa, en Buenos Aires, Celulosa Argentina y Alto Paraná en Misiones, y Papel de Tucumán, en la provincia homónima.

Entre las **industrias de base mineral** se destacan las **destilerías de petróleo**, como la Destilería La Plata, y las destilerías de Luján de Cuyo (Mendoza), San Lorenzo (Santa Fe), Campo Durán (Salta) y Plaza Huincul (Neuquén). También se debe citar aquí la **industria petroquímica**: Petroquímica Argentina S.A. (San Lorenzo – Santa Fe), Petroquímica Río III (Córdoba), Petroquímica General Mosconi (Ensenada –

Buenos Aires), Carboclor (Campana), Fertineu S.A. (Neuquén) y Fertinoa S.A. (Salta).

Un gran polo petroquímico es el llamado **Complejo Bahía Blanca**, punto de convergencia de los gasoductos y poliductos patagónicos, con puerto propio, salinas, servicios públicos y mano de obra capacitada. Allí se encuentran Polisur, Indupa (que produce el 80% del PVC del país), Petroquímica Bahía Blanca y una nueva planta de oleofinas.

Corresponde citar ahora **las industrias privatizadas** que funcionaban en la esfera del Ministerio de Defensa: Talleres Navales Tandano, Área Material Córdoba, astillero Domecq García, fábricas militares en Rosario, San Francisco, Villa María, Río Tercero, Pilar y Azul; y empresas como Satecna (salvataje de barcos), Sisteval S.A. (mantenimiento electrónico de barcos), Tecnología Aeroespacial y Centro de Exploración Geológico – Minero.

La **industria siderúrgica** tiene su centro principal en San Nicolás, con Siderar SAIC (ex Somisa); además encontramos a Altos Hornos Zapla y Aceros Zapla en Jujuy, TAMET en Puerto Vilelas – Chaco, Aceros Bragado, en Bragado – Buenos Aires y en Granadero Baigorria – Santa Fe. Hay proyectos importantes en marcha: SIDINSA en Bahía Blanca, y SIDESUR, en San Antonio Oeste – Río Negro.

La **industria del aluminio** concentra su actividad en Puerto Madryn – Chubut, donde funciona la empresa ALUAR S.A.

La **industria automotriz** (autopartistas y plantas terminales) está principalmente radicada en Buenos Aires y en Córdoba, con algunos desarrollos menores en Rosario, Tucumán y Río Cuarto, entre otros.

La **industria nuclear** tiene varios desarrollos importantes: la planta de enriquecimiento de uranio en Pilcaniyeu – Río Negro, la planta de combustibles nucleares de Ezeiza, la planta de purificación de uranio en Córdoba, las plantas concentradoras de uranio de Malargüe y San Rafael – Mendoza. En Arroyito – Neuquén – se encuentra la planta productora de agua pesada, con una capacidad de 250 toneladas por año, para abastecimiento propio y exportación, que es única en Sudamérica.

La **industria del cemento** se localiza en Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Catamarca, Salta, Entre Ríos, Neuquén, Chubut y San Luis.

La **industria electrónica** está localizada principalmente en Tierra del Fuego, por su régimen arancelario de promoción industrial.

La primera **refinería de oro y plata** (Refinería Riojana S.A.), funciona en La Rioja desde 1994.

En Argentina existen **áreas promocionadas** para su desarrollo industrial, como los parques industriales de Trelew, Neuquén, Allen, Reconquista, La Banda, Paraná, General Pico, Gualeguaychú, Luján de Cuyo, Salta, Ushuaia, Formosa, Villa Mercedes y La Rioja.

Medios de transporte y de comunicación: La **red ferroviaria** argentina presenta un diseño radial, con centro en la Capital Federal, que refleja el modelo agroexportador vigente al momento de su implantación y posteriormente. Los FFCC siguen siendo propiedad de la Nación, pero su operación ha sido privatizada, directamente o a través de un traspaso a las provincias, separando el transporte de cargas del de pasajeros, de modo que en general hoy operan solamente los tramos rentables de la red, cuya extensión total es de 34 000 Km.

Los **caminos** en Argentina tienen una extensión total de 218 000 Km, de los que aproximadamente 100 000 están pavimentados. Esta red abarca caminos nacionales, provinciales y secundarios. Las rutas nacionales presentan un diseño en abanico, en muchos casos paralelo al FFCC, o vinculan entre si regiones fronterizas (como la Ruta 40, desde La Quiaca hasta Tierra del Fuego por el Oeste), mientras que los caminos provinciales y secundarios realizan predominantemente enlaces transversales. Entre las obras viales más importantes podemos citar el túnel subfluvial “Hernandarias” entre Santa Fe y Paraná, el puente “General Belgrano” entre Barranqueras y Corrientes, y el complejo ferrovial Zárate – Brazo Largo. Se destacan también los puentes internacionales, como el “San Martín” entre Puerto Unzué y Fray Bentos, el puente “Artigas” entre Colón y Paysandú, el puente “Presidentes Justo – Vargas” entre Paso de los Libres y Uruguayana, el puente “Tancredo Neves” entre Puerto Iguazú y Porto Meira, el puente “San Ignacio de Loyola” entre Clorinda y Falcón – Paraguay, el puente “Agua Blanca” entre Agua Blanca y Pozo Bermejo – Bolivia, y el puente “Encuentro” entre Carrenleufú y Palena – Chile. La integración del Mercosur ha originado varios proyectos para crear corredores bioceánicos, con inclusión de nuevos puentes.

Respecto de la **navegación**, hay que diferenciar el transporte fluvial y el marítimo. El transporte fluvial se centraliza en los ríos de la Plata, Paraná, Paraguay y Uruguay, con puertos tales como Buenos Aires, La Plata, Rosario, Santa Fe, Campana, San Nicolás, Goya, Reconquista, Barranqueras, Formosa, Gualeguaychú y Concepción del Uruguay. Entre los puertos marítimos se destacan Mar del Plata, Ingeniero White, Quequén, Deseado, San Antonio Oeste y Comodoro Rivadavia. La **marina mercante argentina** tiene una capacidad de 586 000 toneladas brutas registradas, con 480 barcos. Los operadores más importantes son YPF, ELMA (Empresa Líneas Marítimas Argentinas), Flota Fluvial del Estado Argentino y YCF (Yacimientos Carboníferos Fiscales).

El **transporte aéreo** en Argentina incluye servicios internacionales y de cabotaje. El sistema cuenta con 70 aeropuertos y 170 aeródromos públicos y privados. Existen muchas compañías de aviación, entre las que cabe nombrar a Aerolíneas Argentinas, Austral, LADE, DINAR, LAPA, SW, TAN, CATA, etc. Llegan además a nuestro país numerosas compañías internacionales.

Los **sistemas de comunicaciones** abarcan los sistemas telefónicos, de correos y telégrafos, radio, télex, televisión por aire y por cable, y la intercomunicación vía satélite, bajo empresas públicas como ENCOTEL, o privadas, incluyendo el acceso a la “autopista informática” de Internet. Cabe mencionar las estaciones terrenas de Balcarce – Buenos Aires y de Bosque Alegre – Córdoba, para las comunicaciones internacionales, y la labor de la CONAE para crear un sistema satelital de comunicaciones propio, así como su infraestructura terrestre.

Impacto ambiental de la actividad humana

Argentina padece muchos problemas ambientales asociados con la actividad humana, que constituyen amenazas para un desarrollo sustentable hacia el futuro. Las cuestiones más evidentes, por sus dimensiones y la cantidad de personas afectadas, se refieren a la **contaminación atmosférica** en las principales ciudades, el volúmen y deficiente disposición de los **residuos y efluentes** urbanos e industriales y la **congestión vehicular** en los grandes centros urbanos, especialmente en la ciudad de Buenos Aires y en el conurbano bonaerense.

En Argentina, varios **ecosistemas naturales** están amenazados por la actividad humana, por la expansión de las fronteras agropecuarias y urbanas, en condiciones de mínima inversión y máxima especulación económica, sin consideraciones de gestión medioambiental: la selva subtropical, la selva misionera, los bosques fríos, la pampa originaria, los algarrobales del espinal. El principal factor es la **deforestación** sin reposición de árboles, con el agregado de otras actividades que aceleran la degradación de los ambientes naturales: la industrialización forestal, el pastoreo inadecuado, la caza indiscriminada.

Lo concreto en este aspecto es que la **superficie forestal** se redujo en un 66% en los últimos 75 años, a un promedio de 1 millón de hectáreas por año. De seguir a este ritmo, la Argentina perderá todo su patrimonio forestal hacia el año 2025.

Otro problema importante es la **degradación de los suelos** en las zonas agrarias, tanto en la región pampeana como en la región chaqueña. En este tema, cabe citar la **salinización** de los suelos por obra de las inundaciones reiteradas (en las que a su vez influye la deforestación) y la **contaminación con agroquímicos**. También es preocupante la **erosión eólica**, que afecta al 40% de las 41 millones de hectáreas de tierras áridas y semiáridas que tiene la Argentina.

En la región patagónica, el principal problema ambiental es la **desertificación**, provocada por el sobrepastoreo ovino y la erosión eólica e hídrica, que afecta actualmente al 70% de la superficie patagónica. La desertificación ha venido avanzando en esta región a razón de 200 a 300 mil hectáreas por año. En algunos lugares, principalmente en las costas y las desembocaduras de los ríos, esta región está afectada por la contaminación del **vertido de petróleo**, que muchas veces se concentra en piletones y provoca la muerte de muchas aves acuáticas.

En las áreas urbanas y suburbanas, donde vive la gran mayoría del pueblo argentino, el impacto ecológico más visible es la **contaminación de los suelos, del agua superficial y del aire**. Esto es especialmente notorio en esa franja de aproximadamente 400 km de largo, sobre la costa derecha del Paraná, entre Santa Fe y Rosario y la desembocadura del Río de la Plata. En esa área, que representa aproximadamente el 2% del territorio nacional, se concentra el 45% de la población y la mayor parte de la actividad económica. Allí encontramos, entre otras cosas, una producción de basura domiciliaria de 0,3 a 1,1 Kg por persona por día, o sea algo así como 11 200 toneladas por día, lo que significa aproximadamente 4 millones de toneladas por año, de las cuales solo el 50% es recolectada y dispuesta más o menos adecuadamente, lo que produce la proliferación de **basurales a cielo abierto**, que contaminan el suelo, el aire y las aguas subterráneas.

Pero los residuos orgánicos, pese a su impactante presencia, no son lo peor: mucho más grave es la presencia de **materiales plásticos**, que demoran décadas en degradarse, y mucho más aún, el vertido o enterramiento clandestino de **residuos industriales peligrosos**. Se calcula que solamente en el área metropolitana de Buenos Aires se producen anualmente 560 millones de m³ de residuos líquidos y 280 000 toneladas de residuos sólidos y semisólidos de origen industrial, que en su gran mayoría son vertidos al medio ambiente sin tratamiento alguno.

En este aspecto muchas empresas siguen una lógica pura de mercado, con **minimización de las inversiones**, ya que una instalación industrial no contaminante cuesta entre 10 y 20% más que una con gestión ambiental cero. También se aprovecha la inexistencia o débil configuración de normativas específicas y la casi absoluta ineficiencia de la capacidad de control estatal. Estos efluentes industriales, altamente contaminantes y de difícil y lenta asimilación, son generados en un 50% por la industria química y petrolífera, en un 40% por las industrias siderometalúrgicas y en un 10% por el resto de la actividad industrial.

Para analizar el tema de la **contaminación del aire urbano**, debe tenerse en cuenta la presencia de **gases tóxicos** por una parte, y por otra los **niveles de ruido**. Respecto de los gases tóxicos en general, y en particular del **monóxido de carbono**, la OMS considera como "máximo tolerable" las 9 ppm (partes por millón) y el "nivel ideal" de 0,01 ppm. En el microcentro de la ciudad de Buenos Aires los promedios medidos oscilan entre 10 y 13 ppm. Los principales agentes contaminantes con monóxido de carbono son los automóviles, con un 86 por ciento del total. Otros elementos contaminante muy peligroso es el **plomo de las naftas**, que es un veneno acumulativo, de excreción lenta. Este tema es especialmente grave en la ciudad de Córdoba, por su configuración geográfica en forma de hondonada y por la frecuente "inversión térmica" de las capas de la atmósfera, en condiciones de poco viento.

Respecto del **ruido**, el límite tolerable en zonas residenciales es de 45 dB (decibeles) en zonas residenciales y de 60 dB en áreas comerciales e industriales. En la mayoría de las principales calles de Buenos Aires (y algo similar ocurre en las otras ciudades

principales del país) el **nivel promedio de ruido** es de 91dB, con picos de hasta 105dB.

Frente a estos problemas urbanos es muy beneficiosa la presencia de **espacios verdes**. La OMS recomienda disponer de 10 a 15 m² por habitante. En la ciudad de Buenos Aires la superficie de espacios verdes total no alcanza los 3 m² por habitante, y algo similar ocurre en otros conglomerados urbanos del país.

Otro problema importante es **la contaminación de las masas superficiales y subterráneas de agua**, a lo cual hay que agregar en varios casos la sobreexplotación de los mantos acuíferos existentes. Planteamos aquí, como muestra, tres casos paradigmáticos: el río de la Matanza – Riachuelo, en el que se vuelcan anualmente 80 000 m³ de efluentes industriales sin tratamiento, y que tiene los más altos índices de contaminación del país; el lago San Roque, contaminado por las descargas cloacales de Carlos Paz y otras localidades vecinas, lo que encarece y eventualmente pone en riesgo la provisión del agua potable a la ciudad de Córdoba; y el lago Nahuel Huapi, contaminado con descargas cloacales en los 25 km costeros de Bariloche.

De modo que Argentina, pese a su baja densidad promedio de población y a su nivel medio de desarrollo, presenta en varias regiones **problemas ecológicos** similares o incluso más graves que los de otros países mucho más densamente poblados. Esta situación se debe principalmente a la **gran concentración de la población** en áreas limitadas, a la **operativa extractiva e industrial** de mínima inversión, máxima especulación y nula preocupación ecológica, y a la escasa o nula efectividad de los **controles estatales**.

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION

- ¿Cuáles son los principales **factores causales** de la actual crisis ambiental?
- ¿Qué es el **desarrollo sostenible**, y qué temas abarca?
- ¿Cuáles son, a su juicio, los **cinco principales temas** que trata la **Agenda 21**?
- ¿Qué es la **gestión medioambiental**?
- ¿Cuáles son los principales **problemas ecológicos** mundiales?
- ¿Qué **ejemplos** puede recordar de obras o proyectos con **impacto ambiental** significativo en el ámbito del Mercosur?
- En Argentina, ¿qué **consecuencias sociales** han tenido los procesos económicos globales y sus manifestaciones locales?
- En Argentina, ¿cuáles son las principales manifestaciones del **impacto ambiental** de la actividad humana?

TRABAJO PRACTICO SUGERIDO

Para una empresa altamente contaminante (por ejemplo, una curtiembre, o una planta química) radicada en nuestro medio, cuáles serían los aspectos a tener en cuenta para implantar un sistema de gestión ambiental según norma ISO 14000.

Capítulo 4:

LOS CAMBIOS SOCIALES EN EL MUNDO TECNOLÓGICO

El contexto actual

Los procesos globales

Actualmente estamos impactados por **procesos globales**⁶, de una magnitud sin precedentes. Como aspecto positivo, nuestro mundo se caracteriza (y cada vez más) por un **incremento vertiginoso de los intercambios**, tanto de capitales, bienes y servicios, como de información, ideas, tecnologías y pautas culturales. Como aspecto negativo, experimentamos procesos de enorme **concentración de la riqueza y de marginación social**, y un agrandamiento vertiginoso de la brecha entre países desarrollados y subdesarrollados del mundo, mientras se perfila en el horizonte una **crisis ecológica** de alcance planetario.

La globalización no es un proceso fatal ni irreversible, pero se presenta en nuestros días con una fuerza hegemónica prácticamente irresistible. No todos los aspectos de la globalización están igualmente desarrollados o consolidados. En nuestros días, los aspectos realmente logrados de esa globalización son:

- La **espectacular expansión del mercado internacional de capitales**.
- La **apertura de los mercados** a un intercambio asimétrico de bienes y servicios exento o aliviado de tasas aduaneras.
- La **formación de bloques de integración regional**.
- El **crecimiento en tamaño, complejidad y poder de las empresas transnacionales**.
- La **redefinición del rol y las incumbencias del Estado nacional**, con una redefinición crítica del concepto de soberanía nacional, y un creciente pragmatismo en las relaciones internacionales. También hay profundos cambios en lo interno, por vía de privatizaciones y descentralizaciones.

Hay otros aspectos, en los que la globalización tiene un nivel de realización muy inferior o es prácticamente inexistente:

- La **circulación de la información sobre los sucesos mundiales**, que está en manos de oligopolios informativos.
- La **circulación de la tecnología**, que se produce con cierta fluidez en el ámbito interno de las empresas transnacionales pero no en entre empresas.
- La **circulación de las personas**, en su condición de trabajadores, que está hoy mucho más restringida que antes.

⁶ E. Arnoletto y E. Beltrán: "Gestión pública y participación ciudadana en el ámbito municipal", en Daniel García Delgado (compilador): "Hacia un nuevo modelo de desarrollo local – Municipio y sociedad civil en Argentina", Buenos Aires, 1997, UBA, FLACSO, UCC.

Vivimos, pues, una **CRISIS**, en la clásica significación de **peligros** más **oportunidades**. Está en marcha una **revolución científico-tecnológica** de fuertes (e impredecibles) consecuencias. En los consumidores hay una **revolución de las expectativas**, en una situación de sobreoferta con respecto a la demanda efectiva, mientras ponderables y crecientes sectores de la sociedad quedan marginados del consumo y del trabajo. Actúan fuertemente sobre nosotros muchos factores que obligan al cambio, a una rápida adaptación a **nuevos comportamientos y estrategias**.

La impresión general es que vamos hacia un mundo mucho más exigente, competitivo e impredecible que aquel del cual venimos. Este cambio puede atribuirse al derrumbe de los sistemas de economía centralmente planificada de los países socialistas, a la hegemonía del sistema económico capitalista en su versión neoliberal, y a la disputa por el aprovechamiento máximo de los factores de la producción, como la mano de obra barata disponible en muchos lugares del mundo, y la presión de los desempleados sobre el ingreso de los que conservan sus empleos. Esas acrecentadas exigencias de **competitividad** exigen mejorar substancialmente el nivel de calidad de los productos y servicios, de la tecnología, del funcionamiento de las organizaciones y del desempeño de los hombres, para conquistar niveles más altos de eficiencia y competitividad⁷.

Las condiciones descritas plantearon a los estados nacionales la **imperiosa necesidad de unirse en bloques continentales** para conservar protagonismo y lograr la masa crítica necesaria para desarrollarse. Las primera faz de esos procesos es netamente **económica**; luego se desarrollan fases **políticas, sociales y culturales**. Los actuales estados - naciones quizás se conviertan en futuras "provincias" confederadas de nuevos megaestados emergentes. En el interior de estas complejas estructuras se dan **procesos de integración a otro nivel**: interprovincial, intermunicipal, etc.

Los impactos de esos procesos a nivel nacional pueden apreciarse claramente en la reforma del Estado, por vía de las privatizaciones, las descentralizaciones y la reducción de sus incumbencias; y en la aparición a nivel político – social de problemas "nuevos", quizás no en su naturaleza pero sí en su magnitud.

Hay una transferencia de actividades que eran públicas al ámbito de lo privado, por vía de la **privatización de empresas estatales**, otorgamiento de concesiones, etc. Por otra parte, hay un proceso de **descentralización**, de transferencia de funciones, con o sin transferencia de recursos, desde el gobierno nacional hacia los gobiernos provinciales y desde los gobiernos provinciales hacia los gobiernos municipales. Estos últimos han visto notablemente acrecentadas sus incumbencias, especialmente en los sectores de **educación, salud y promoción del desarrollo**.

⁷ E. Arnoletto y A. Plebani: Globalización, Regionalización y Situación Nacional Argentina, Córdoba, Ed. Trunfar, 2000.

Los **procesos de reforma** introdujeron profundos cambios en la relación de poderes en la sociedad, entre elites y sectores populares. Las primeras se han homogeneizado y los segundos se han heterogeneizado. El anterior poder de amenaza que provenía de las clases trabajadoras organizadas (huelga general, amenaza revolucionaria) se ha desplazado hacia el proveniente de las elites económicas, técnicas y los mercados (la amenaza “del golpe de mercado”).

La situación actual es completamente diferente: la opinión pública se muestra adversa, no solo al Gobierno, sino también al modelo, y plantea el requerimiento de una “revisión de la revisión”. La ilusión de una administración privada de los servicios públicos más eficiente y beneficiosa para la población ha sido sustituida por un “desencanto de lo privado” como clave para resolver problemas; y muy en particular, los problemas sociales gravísimos que han creado las privatizaciones y el achicamiento de las funciones estatales.

A su vez, en la sociedad, la acción combinada de diversos factores ha producido un incremento muy fuerte de la **exclusión social**, por vía del desempleo. La innovación tecnológica expulsiva de mano de obra no calificada, las políticas restrictivas de los gastos fijos por parte de las empresas enfrentadas a la competencia, las privatizaciones y la reducción de las funciones estatales, han elevado las tasas de desempleo a cifras que no se conocían en Occidente desde la crisis de 1930, y esta situación parece destinada a perdurar, o a resolverse muy lentamente, con o sin paraguas de protección vía subsidios al desempleo. El **crecimiento del sector servicios** parecía destinado a absorber los excedentes expulsados por la industria y el Estado, pero no lo hace en medida suficiente y tiene, además, exigencias de idoneidad que pocos satisfacen.

Las sociedades se están volviendo **duales** (o más bien **dobles**) en un nuevo sentido, no entre ricos y pobres, como antes, sino en grupos integrados al sistema de producción y consumo (con una gran mayoría de receptores de salarios empobrecidos) por una parte, y los grupos sociales segregados de dicho sistema, o que participan del mismo en forma precaria, ocasional o delictiva, por otra. En muchas partes, los **grupos sociales excluidos** se están organizando para intentar salidas a esta situación y resolver problemas relacionados con ella, como habitación, salud, educación, recalificación laboral, etc. Esto explica la aparición y auge del llamado “**tercer sector**” de la economía y la sociedad, del cual las organizaciones no gubernamentales son una clara expresión.

Manuel Castells⁸, en su obra “La Era de la Información” nos dice que *“Una revolución tecnológica, centrada en torno a las tecnologías de la información, está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. Las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma de relación entre economía, Estado y sociedad en un sistema de geometría variable”*.

⁸ Manuel Castells: La era de la información, Alianza Editorial, Madrid, 1998.

Según Castells, la revolución de la tecnología de la información es un hecho histórico por lo menos tan importante como la revolución industrial del siglo XVIII, en cuanto inductor de un cambio fundamental, de una discontinuidad, en la base material de la economía, la sociedad y la cultura. Por ello, sostiene que *“lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información / comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos”*.

Con respecto a los impactos culturales de estos grandes procesos, vamos a sintetizar el tema en tres observaciones básicas:

- Se ha producido **la aparición de una cultura global**, que en buena parte es una mundialización de aspectos básicos de la cultura norteamericana actual, con mezcla generosa de ingredientes de otras culturas avanzadas.
- Se produce también **un resurgimiento de las culturas locales**, como reacción contra la globalización, como revalorización de lo propio.
- **Se están generando contraculturas**, en los grupos excluidos o marginados del proceso, que probablemente chocarán con las de los no excluidos, en una peligrosa y conflictiva convivencia, en el mismo tiempo y espacio, de grupos con divergentes valores y sentidos de la vida, como puede verse en muchas de las actuales formas delictivas de la lucha de pobres contra pobres.

Impacto socio cultural de los recientes cambios económico- políticos en Argentina

Los profundos cambios económicos y sociales ocurridos en los últimos años han producidos cambios en las **actitudes** de la gran mayoría de los argentinos y, si bien con la lentitud característica de los procesos culturales, comienzan a aparecer también nuevas **pautas y valores**, como respuestas **adaptativas** o **reactivas** a dichos cambios.

Argentina es un país con una relación extremadamente favorable entre los recursos naturales disponibles (particularmente en relación con la satisfacción de las necesidades primarias) y la cantidad de su población. En el sentido tradicional, que medía la riqueza por los recursos potenciales, es un país “rico”, en el que durante décadas se han podido cometer muchos errores sin que ello desatara consecuencias realmente graves para la población, como hubiera ocurrido en otros partes del mundo.

Así se configuró entre nosotros una cultura del progreso “natural” hacia un “destino de grandeza” inevitable, hacia el que avanzaríamos con trabajo pero en una situación de abundancia. Frases como “Dios es criollo”, “Aquí lo que se roba de día crece de noche”, “En Argentina lo que sobra es trabajo”, “Aquí nadie pasa hambre”, etc., son un reflejo de tan peculiar cultura.

Los procesos de las últimas décadas han desmentido cruelmente esas optimistas expectativas. Estancamiento económico, endeudamiento externo, crisis políticas sin solución, inestabilidad institucional, violencia fratricida, fracasos y errores gravísimos, económicos, políticos y militares (como el del “Proceso” en su plan económico, en su política interna y en Malvinas)

Finalmente, cuando por fin accedimos a una plena democracia formal, un hecho tan auspicioso se vio enturbiado (a fines del gobierno del Dr. Alfonsín y comienzos del gobierno del Dr. Menem) por crisis hiperinflacionarias realmente devastadoras.

Como corolario siniestro, ha habido, especialmente en estos últimos años, un notorio acrecentamiento de la corrupción pública y privada (que, por supuesto, pocas veces puede ser “probada” jurídicamente) y de la correlativa impunidad de los poderosos, mientras conserven el poder, frente a los desmañados movimientos de la Justicia. El hecho es que, en la estadística internacional sobre índices de corrupción, ocupamos el puesto 43 entre los más corruptos (hay 56 niveles analizados), muy por detrás de Chile (puesto 15); Costa Rica (puesto 25), Uruguay, e incluso de Perú, Brasil y México (puesto 39).

Mientras tanto, países que hace cincuenta años estaban a nuestro nivel de desarrollo, o incluso por debajo del mismo, hoy tienen indicadores macroeconómicos y de desarrollo humano muy por encima de los nuestros, mientras en el país de la comida, que soñó ser “el granero del mundo”, hay 500 000 niños desnutridos y una mortalidad infantil del 22%^o, el doble de la de Chile o Costa Rica y el triple de la de Cuba...

Experiencias tan traumáticas crearon en Argentina una actitud de aceptación del cambio “cueste lo que cueste” con tal de recuperar estabilidad y crecimiento, y así hemos entrado (o reingresado) al mundo condicionado por la globalización post guerra fría, buscando sus oportunidades pero también resignados a aceptar sus riesgos y amenazas, que nos han embestido de lleno.

Argentina aceptó cambiar su situación relativamente cómoda pero que se había vuelto insostenible en las nuevas condiciones del contexto internacional, por esta situación incierta en que nos encontramos, buscando una salida que no signifique la pérdida de la estabilidad y del crecimiento logrados pero que resuelva los gravísimos problemas sociales que han aparecido, como una sombra oscura y cargada de presagios funestos para nuestro futuro.

No hay que olvidar que Argentina era muy diferente al resto de Latinoamérica y que, con todos sus defectos y limitaciones, había llegado a ser un país formado por una pequeña y no demasiado rica **clase alta** (10% de la población), una amplia y fuerte **clase media** (40%), rasgo típico de Argentina, casi único en la región, compuesta de profesionales, comerciantes, empleados estatales y privados y obreros calificados, y una **clase baja** de obreros no calificados y peones, en general ocupados en empleos más o menos estables, con un acceso relativamente fácil a la salud y la educación y con reales posibilidades de ascenso social. Por debajo de ellos había un **sector**

marginal de linyeras y pordioseros, de escasa entidad numérica, difícil de cuantificar estadísticamente.

Los procesos que hemos reseñado han producido, como hemos visto, una sociedad muy diferente: una **clase alta** (12% de la población) que ha concentrado en sí la mayor parte de la riqueza y el poder; una **alta clase media** (9%) que conserva y refuerza los rasgos típicos de su nivel; una **baja clase media** (24%) empobrecida y frágil, que vive en el temor (con reales fundamentos) de perder su condición; una **clase baja** (47%) que abarca a los antiguos y a los nuevos pobres (ex clase media) con trabajos precarizados e ingresos que en general no satisfacen sus necesidades pero que los mantienen de algún modo vinculados al sistema; y por debajo de ellos, como otro fenómeno nuevo al menos en su dimensión, se encuentra una amplia **clase o sector marginal** (8% del total), separado del mercado, de la convivencia corriente y hasta de las pautas y valores vigentes en el resto, que está empezando a funcionar como “otra” sociedad, con muy escasas o nulas posibilidades de reinserción.

Encuestas hechas recientemente a la población sobre los problemas más graves de la agenda social argentina actual, señalan como tema nº 1 la **falta de trabajo**, y enumera a continuación la salud, la educación, los bajos salarios, la falta de seguridad, la falta de vivienda, la corrupción y la drogadicción.

Naturalmente, las prioridades en esta problemática varían según las clases sociales. En la **clase alta** prima la inseguridad, la desconfianza y el temor a la violencia delictiva y social. Síntomas de ello son la tendencia a invertir fuera del país (hay 80 mil millones de dólares argentinos en los circuitos financieros internacionales), el auge de la construcción de barrios residenciales cerrados (“countries”) con custodia armada, y la proliferación de lugares de vida social y esparcimiento exclusivos y excluyentes.

En la **clase media** prima el temor a perder su condición, sobre todo por vía de la posibilidad de perder el empleo. Hay una aguda conciencia de que los empleados son rehenes del desempleo de los demás, lo que quita toda posibilidad de formular planteos reivindicativos, buscar mejoras en la distribución o en las condiciones de trabajo, e incluso de reclamar participación en los incrementos de la productividad que han ocurrido. Hoy se han hecho habituales las largas jornadas, el no pago de horas extras y el trabajo en negro, sin protección social.

En la **clase baja** encontramos una actitud ambigua, que oscila entre **la esperanza** de lograr de algún modo (el nuevo empleo salvador o el microemprendimiento exitoso) una reinserción social, lo que lleva a los “nuevos pobres” a conservar valores y comportamientos de clase media aún en medio de sus nuevas y precarias condiciones; y **la idea desesperanzada** de que ya no hay retorno, lo que provoca un amargo resentimiento. Esta amargura y resentimiento se exagera en el **sector marginal**, el cual, en la medida en que se convence de que su exclusión no es reversible, va adoptando comportamientos, valores y visiones del mundo, y hasta un lenguaje, diferentes a los del resto.

Esto crea el enorme riesgo, si la situación persiste cierto tiempo, de que se forme definitivamente “otra” sociedad, con otros valores y criterios, con otro sentido de la vida. Esa **sociedad marginal**, al coexistir en un mismo tiempo y espacio con la sociedad de los no excluidos por el sistema, probablemente encontrará en ellos el campo predatorio de sus recursos de subsistencia, bajo la forma trágica de una lucha entre pobres y marginados, por la lógica de una menor resistencia, frente a las posibilidades defensivas y agresivas de las clases altas, atrincheradas en sus residencias fortificadas.

Creemos que es ésta **la más sombría amenaza** que se cierne sobre nuestra actual situación social. Ya hay síntomas claros: la violencia y el sadismo “sin reglas” de las actuales modalidades delictivas pueden ser una señal de este proceso, ciertamente patológico desde el punto de vista social. Creemos que éste es el tema más urgente de la agenda social pendiente, antes de desembocar, como lamentablemente ocurre ya en otros lugares de nuestra América, en la eliminación sistemática de los “descartables” o los “favelados sem favela” por obra de los escuadrones de la muerte, financiados por sectores pudientes (y que por lo tanto, tienen intereses que defender) ante la indiferencia estatal y la lenidad de la justicia.

En una óptica más estructural, los verdaderos problemas argentinos no son los financieros, que llenan páginas y páginas de nuestros diarios, porque en el mundo globalizado las cuestiones financieras se complican y se arreglan a golpes de flujos de capital especulativo, sino tres procesos básicos de destrucción de lo que antes teníamos, que se vienen acelerando en los últimos años y cuya construcción o reconstrucción no es obra de un golpe inversor, de una inyección de dinero, sino algo profundo, que insume el tiempo de las generaciones:

- La destrucción del aparato productivo argentino.
- El deterioro del capital humano, en su formación física, intelectual y social.
- La degradación de la clase dirigente argentina, no solo política, sino también empresarial y sindical.

En nuestra opinión, ya está cerca el final de esta etapa. Ya no estamos “en el borde del precipicio” sino iniciando el desbarranque, que llevará a un cambio completo de situación. La supresión del crédito internacional, la amenaza del “default” que acaba de ser postergado una vez más mediante el uso de los fondos de los futuros jubilados, la corrida bancaria, que fue neutralizada tardíamente mediante el “encapsulamiento” de los ahorros y los sueldos de los argentinos, la restricción al uso del dinero circulante propio, la desaparición total del crédito, la caída a pique de las ventas, justo en vísperas de las fiestas navideñas, que en Argentina eran un verdadero festival del consumo, son síntomas claros de algo que, en una expresión muy argentina, sacada de los croupiers de los casinos, dice que ...No va más!

Hace ya mucho que en Argentina hay protesta social, y la sigue habiendo, pero ha cambiado notoriamente de tono. Ya no son los desocupados, los “piqueteros” de las

provincias del Norte y del Sur, los “cabecitas negras” de las villas de emergencia que claman por alimentos para sus hijos. Ahora es la clase media, incluso la alta clase media, que cierra sus negocios, apaga sus vidrieras, interrumpe el trabajo de sus talleres y sus pequeñas fábricas y sale a la calle para protestar por la falta de ventas, la falta de crédito, la imposibilidad de pagar los sueldos de sus obreros, los impuestos confiscatorios para quien quiera pagarlos y altamente “beneficiosos” para quien logra evadirlos.

Creemos que ahora si comienzan a darse en Argentina, lentamente, condiciones prerrevolucionarias, todavía sin un liderazgo definido, pero es sabido que los procesos de cambio profundo, más tarde o más temprano, convocan la emergencia de los líderes que necesitan, y también el derrumbe de los dirigentes que condujeron la entrega del país y que hoy son considerados lisa y llanamente traidores a la Patria.

Otra novedad que advertimos es que, luego de muchos años de adormecimiento, vuelve a resurgir con fuerza el sentimiento patriótico, el amor a la Patria, la nostalgia de lo que fuimos y podemos volver a ser, y la amarga humillación de vernos de rodillas, postrados ante las fuerzas del capital internacional y los organismos multilaterales de crédito.

Lo mejor de la inteligencia argentina comienza a manifestarse en forma clara y contundente en contra del modelo neoliberal, que entre nosotros se aplicó durante una década con rigor de fanáticos conversos a una extraña nueva religión económica llamada monetarismo. Quien esto escribe es un antiguo “keynesiano” y recuerda que durante muchos años, manifestar opiniones en contra del “discurso único” del neoliberalismo era visto con sorna, como ideas antiguas de alguien que “se quedó atrás” en la evolución y el progreso de las nuevas ideas económicas...Hoy, a la luz de los espantosos resultados obtenidos, muchos intelectuales argentinos vuelven a descubrir que la economía es algo más que moneda, tasas de interés y especulación financiera “hacia la maximización de la ganancia”. Vuelven a advertir que la economía es producción, bienes y servicios, trabajo humano como campo de realización del hombre, consumo compartido y movilidad social ascendente en términos de bienestar general.

En estos días han ocurrido dos hechos significativos en el plano intelectual, que acompañan el nuevo sentimiento de rebeldía y necesidad de cambio compartido hoy por muchísimos argentinos, sin distinción de clases:

- Un grupo de destacados economistas de las Universidades Nacionales de Buenos Aires y Córdoba han presentado un plan económico alternativo al actualmente vigente, el **Plan Fénix**, con serios fundamentos y propuestas concretas.
- Un grupo de filósofos y educadores de la Universidad Católica de Córdoba ha presentado un libro sobre “**La mundialización en la realidad argentina**” que esclarece muchos aspectos poco comprendidos o engañosamente presentados de la globalización que venimos sufriendo.

Así, gradualmente, se irán creando las condiciones de conciencia para un cambio profundo, que sin duda puede ser doloroso pero que es necesario, para terminar con el nefasto ciclo de la entrega argentina a un destino que no merece, y se vuelvan a crear condiciones para un renacer de la esperanza en nuestro futuro.

Cambios y rupturas. Características de la gerencia actual

En estos tiempos, todos somos muy conscientes de que se han producido, para bien y para mal, profundos cambios en el contexto de las organizaciones, y que esos cambios afectan profundamente a la estructura y a la cultura de las mismas, y por lo tanto a las formas adecuadas de gestionar sus actividades. En la ciencia, técnica o arte de la administración se ha producido una profunda ruptura con las ideas tradicionales, y se han formulado nuevas y audaces propuestas para afrontar los desafíos de los nuevos tiempos.

Esos cambios afectan por igual a las empresas privadas y a las organizaciones públicas. En este último caso, puede considerarse como definitivamente perimido el modelo burocrático weberiano, clásico, y se plantean con insistencia reclamos de cambio y propuestas de nuevos modos de gestionar los ámbitos del poder público. Para comprender con claridad la situación es importante:

Construir un modelo de interpretación, simplificado pero representativo, del actual contexto global de las organizaciones, teniendo en cuenta sus principales dimensiones: económica, política, social y cultural; la interacción entre ellas y su impacto sobre las organizaciones.

Las páginas que siguen intentan arrimar algunas ideas básicas sobre ese tema fundamental de nuestro tiempo.

El proceso evolutivo que condujo a esta concepción de la gestión participativa reconoce aproximadamente la siguiente cronología, según la opinión de Octave Gelinier⁹:

- 1900 - 1930: El “modelo ideal” tayloriano o weberiano, basado en la autoridad científica para la verdad y el bien; no participativo.
- 1925 - 1960: Progreso de la comunicación en un modelo sin cambios, en base a los trabajos sobre relaciones humanas de Elton Mayo, y a la “descentralización en centros de beneficio” , en base a las ideas de A. P. Sloan y de R. Cordiner.
- 1955 - 1975: Se abre paso la dirección participativa, por obra de sociólogos que estudiaron la dinámica del grupo reducido, como R. Lickert, y de investigadores de la gestión, como Peter Drucker y su propuesta sobre la dirección participativa por objetivos.

⁹ Octave Gelinier: Reseña Histórica de la Dirección Participativa, en Vincent Laboucheix (compilador): TRATADO DE LA CALIDAD TOTAL, tomo 1, México, Limusa, 1994.

- 1968 - 1980: El choque del 68', la crisis y la aparición de una perspectiva socio - técnica, por los estudios de F. E. Emery sobre las condiciones de trabajo y su reestructuración participativa, y los trabajos de O. Ortsman sobre información, escucha y equipos semiautónomos.
- 1976 - 1985: Choque japonés y círculos de calidad, que mostraron la posibilidad de una participación responsable hasta la base, para lograr una alta eficacia calidad - productividad.
- 1980 - 1990: Dirección estratégica mediante visión compartida: Proyecto y líder, confianza total en el hombre y en el equipo.

La **dirección estratégica mediante visión compartida** es el último episodio en el proceso evolutivo histórico de la gestión participativa y ha nacido conjuntamente con el intenso choque de los años ochenta, con su mercado mundializado y su escalada de progresos técnicos, y con el desafío humano que representa una mejor valoración de los recursos humanos en la empresa. Los principios fundamentales que la diferencian de los planteos anteriores son los siguientes:

- **Contingencia:** La empresa está inmersa en un contexto aleatorio e imprevisible. Ninguna Dirección, por buena que sea, puede saberlo todo. Cada nivel, cada órgano, debe buscar la información y tomar las decisiones adecuadas para adaptarse al medio.
- **Servicio al cliente:** Es vital prestar un excelente servicio al cliente, mantener con él una estrecha relación, que privilegie lo cualitativo sobre lo cuantitativo.
- **Movilidad:** Es necesario servir "justo a tiempo", progresar continuamente y con rapidez, desarrollar rápidamente productos nuevos más variados, innovar, cuestionarse y mantener las cualificaciones humanas a tono con los avances técnicos.
- **Hombre total:** No se puede realizar lo anterior en base al *homo oeconomicus*. Hay que partir del hombre en su totalidad, con su personalidad y sus motivaciones complejas. Hay que reconocerlas y darles un campo de expresión en la empresa.

Los protagonistas de este nuevo modo de entender la gestión son el **líder**, de la empresa y de sus principales partes, y el **hombre** en su totalidad, trabajando en **equipo**. En su dinámica juegan los siguientes elementos principales, totalmente interdependientes:

- La visión y proyecto del futuro deseado, expresadas en una estrategia competitiva claramente pensada.
- La confianza en los hombres que integran la organización, como fuente de ideas útiles e iniciativas que hay que saber aprovechar.
- La alta motivación en la unidad de la acción, por compartir los mismos fines.
- La descentralización en profundidad, mediante un organigrama invertido, en cuyo vértice está el cliente; luego el personal de contacto; luego los servicios de apoyo logístico y finalmente, la dirección estratégica, cuyo liderazgo es vital.

- Un sistema de gestión más completo, financiero, físico y social, basado en indicadores de los tres aspectos mencionados.
- Una cultura que recupere los valores de la intuición y la relación humana, expresión concreta de una gestión participativa.
- Un nuevo liderazgo, más centrado sobre el hombre, capaz de servir a los que dirige, para ayudarlos a triunfar.

El trabajo en equipo, el liderazgo y la toma de decisiones por consenso

- **Conceptos básicos de dinámica grupal**

La gestión participativa requiere una actitud de compromiso y de iniciativa individual. Pero también requiere que los individuos de diferentes niveles jerárquicos y de diferentes oficios interactúen entre sí para solucionar problemas y mejorar procesos. Es fundamental, pues, aprender a trabajar en equipo, aprovechando todas las ventajas operativas que ofrece la dinámica de grupos.

En general, la noción de grupo alude a una pluralidad de individuos con vínculos implícitos de solidaridad, que configuran una fuerza social, capaz de realizar objetivos o metas. La expresión equipo, por su parte, suele ser utilizada para aludir a un conjunto de individuos iguales entre sí, reunidos en torno a un jefe, para realizar una determinada misión.

Hay diversas clases de grupos: institucionales o espontáneos; formales o informales; de base o de trabajo; naturales o de laboratorio.

Se llama cohesión al conjunto de fuerzas que mantienen unidos a los miembros de un grupo, y que resisten a las fuerzas desintegrantes.

Una vez establecido en un grupo un cierto modo de ser, de relacionarse y de obrar, la introducción de cambios provoca (sobre todo al comienzo) resistencias a menudo considerables.

Las fuentes de esa resistencia al cambio son variadas: el carácter más o menos coercitivo del cambio, la inercia y rigidez (a menudo agravada por la edad o la fatiga), la solidaridad grupal y la presión colectiva sobre los integrantes del grupo, el temor a apartarse individualmente de las normas del grupo y a quedar aislado.

Paradójicamente, por ese mismo motivo es más fácil cambiar las costumbres de un grupo que las de un individuo aislado.

La necesidad de afrontar los cambios y la presencia de las resistencias al cambio suelen producir en los grupos estados de equilibrio casi-estacionarios, para resolver los cuales se suele recurrir al aumento de las presiones hacia el cambio o a buscar

disminuir las resistencias al cambio. En ese sentido, es dable advertir que la participación directa de los integrantes del grupo en la elaboración de las normas del cambio suele, en general, facilitar la adaptación del grupo y disminuir la resistencia al cambio.

Cabe aclarar, sin embargo, que si bien en general la participación es atractiva y motivante, las reacciones reales de las personas son complejas y no fácilmente predecibles. Hay quienes prefieren evitar el compromiso que entraña la participación y conservar su margen de independencia (apartamiento); hay quienes evidencian un superficial apegamiento al orden establecido mientras disfrutan de sus ventajas (ritualismo); hay quienes no se interesan en cambios parciales, reformas o mejoras graduales y plantean cuestionamientos globales al sistema (rebelión), etc.

Los aspectos de la dinámica grupal que más nos interesan aquí en relación con la actividad de los equipos de trabajo en el seno de las organizaciones sociales son los siguientes:

1) La labor de los grupos interdisciplinarios e ínter jerárquicos, interactuando intensamente a los fines de tratar cualquier tema que interese al grupo, produce siempre un resultado que es más que la mera suma de los aportes individuales: hay un plus (sinergia) generado por la interacción, que beneficia en definitiva a la organización.

2) Cuando los individuos participan grupalmente en la definición de los objetivos, estrategias y reglas de su acción futura, su grado de compromiso moral en la acción es mucho mayor que cuando esas pautas les vienen impuestas desde afuera. Ese compromiso permite una actuación posterior autónoma, de esfuerzo sostenido, y posibilita toda clase de mecanismos de delegación, descentralización y autoconducción.

La técnica del torbellino de ideas.

El torbellino de ideas ("brainstorming") es una técnica de comunicación, de búsqueda grupal de soluciones o resultados, que favorece la libre expresión individual de las ideas, sin restricciones ni censuras, y trata de romper la influencia de la rutina, de lo ya establecido, para buscar nuevas propuestas más creativas e imaginativas.

El torbellino de ideas, centrado en un tema o problema a tratar, con frecuencia produce ideas nuevas, planteos originales, entre los cuales puede ocasionalmente haber aportes muy valiosos.

En el torbellino de ideas, el grupo se reúne para tratar un asunto bien delimitado, que es presentado por el coordinador y luego debatido por los asistentes. Los aportes de cada uno son registrados para un tratamiento posterior.

Hay dos modalidades básicas de trabajo: libre (cada uno habla a medida que se le ocurre algo, sin ningún orden) y ordenada (sucesivamente cada uno expone una idea, formando una "rueda de opiniones").

El torbellino de ideas es un modo de acción propicio al trabajo grupal y a la creatividad, cuya utilidad no se limita a un tipo de problemas sino que puede aplicarse en forma muy flexible a una gran variedad de situaciones.

Lo esencial del método está en que cada uno se esfuerce en liberarse lo más que pueda de su autocensura, de sus prejuicios y rutinas, y busque expresarse con la mayor libertad y espontaneidad, apoyándose en sus propias ideas y en las que escuche en la reunión.

Es también muy importante que el director del grupo actúe solamente como animador y coordinador, y no como líder formador de opinión.

Tanto el coordinador como los asistentes deben esforzarse para crear un clima cordial y distendido, que facilite una ágil y confiada exposición de ideas.

El ejercicio del liderazgo

Tradicionalmente se consideraba al liderazgo como la capacidad de persuadir o dirigir a los hombres, que se deriva de cualidades personales independientes del oficio. En ese planteo, el líder aparece como un "héroe" carismático, que se desempeña en un contexto de interacción asimétrica, representando un papel social que manifiesta las motivaciones del líder, requiere indudablemente atributos y habilidades y está vinculado a las expectativas de los seguidores.

En ese sentido, se habla del liderazgo como de una forma de autoridad no preexistente sino emergente del contexto social en cierto momento histórico, en interacción con la persona adecuada para representar dicho papel social.

Se considera que hay básicamente tres tipos de líder:

- * El líder rutinario, que no crea ni reelabora su papel ni el contexto en que lo desempeña.
- * El líder innovador, que reelabora radicalmente su papel y su contexto a partir de los elementos que encuentra.
- * El líder promotor, que crea su papel y el contexto en que lo realiza

Sobre las relaciones entre liderazgo y personalidad, se habla de las consecuencias de una disposición natural, reforzada por ciertas formas de educación. Entre las cualidades personales que frecuentemente se encuentran entre los líderes cabe mencionar el talento oratorio, la fuerza de voluntad, la superioridad de conocimientos, la solidez ideológica, la confianza en sí mismo, la capacidad de concentración y la generosidad de animo.

Desde este mismo punto de vista, suele hablarse de tres dimensiones del líder,: su personalidad propia, su autoimagen y su imagen pública para seguidores y para adversarios.

Las funciones y objetivos del liderazgo combinan las motivaciones e intereses del líder con el cometido atribuido al líder por el contexto social.

Una forma de liderazgo frecuente entre nosotros es el CAUDILLISMO. El caudillo combina una personalidad carismática, una amplia red de relaciones y una considerable fuente de recursos. En el caudillo se produce un fenómeno de "representación paradigmática" en cuanto el caudillo expresa en grado sumo las destrezas, habilidades y valores más apreciados en su contexto social. También expresa la idea del liderazgo como relación unidireccional, en la que "uno guía o es guiado", en una relación de influjo recíproco pero marcadamente asimétrico.

Desde este punto de vista hay tres clases de líderes:

Los que arrastran a la muchedumbre: Conciben una gran idea, reúnen una muchedumbre y la fuerzan a realizarla.

Los que interpretan a la muchedumbre: Explicitan los sentimientos e ideas vaga y oscuramente sentidos por la muchedumbre.

Los que representan a la muchedumbre: Manifiestan la opinión conocida y establecida de la muchedumbre.

Asimismo se dice que hay dos tipos de seguidores:

Los fieles, que obran motivados por un compromiso moral.

Los mercenarios, que obran motivados por algún interés.

De todos modos, con mayor o menor elevación moral, siempre se trata de una relación de transacción.

Con respecto a las relaciones entre liderazgo y carisma, cabe decir que se suele denominar "liderazgo carismático" al liderazgo basado en un don, en una capacidad extraordinaria, cuyo origen con frecuencia se atribuye a factores de índole metafísica. El esquema legitimante de la autoridad queda planteado en este caso del siguiente modo:

Capacidad o don → Cumplimiento de una misión → Autoridad

Sociológicamente, puede hablarse de determinadas condiciones originadoras de fenómenos carismáticos, tales como temores colectivos, inseguridad y ansiedad, donde lo carismático aparece como respuesta y portavoz de la esperanza. En Ciencia Política se estudian casos de procesos nacionales donde una frustración modernizadora provoca la emergencia del carisma, con riesgo de totalitarismo.

La emergencia de un líder carismático en un grupo suele seguir una secuencia más o menos regular, que puede describirse así: a la configuración del grupo como nuevo o renovado, sigue la aparición del futuro líder como un miembro más del grupo. En un momento dado se produce el reconocimiento parcial por el grupo del líder como portador de una misión, lo que provoca una crisis del movimiento originario, con la consiguiente división del grupo y la posterior consolidación de la conducción carismática.

R. Michels estudió las relaciones entre el liderazgo y el aparato de las organizaciones de masas. Según Michels, las cualidades del líder (cualidades oratorias, fuerza de voluntad, capacidad técnica y política) lo vuelven indispensable, inamovible, y depositario de la confianza y la devoción de las masas, por lo que pasa a integrar de un modo especial la casta oligárquica y el estrato superior del aparato.

Max Weber dedicó páginas muy interesantes al análisis de las relaciones entre liderazgo y burocracia. Dice Weber que, como la organización moderna no puede prescindir de la burocracia, el líder, para consolidarse, debe derrotar a otros líderes potenciales y luego supervisar a la burocracia, evitando en todo lo posible que ella emplee en su contra su competencia técnica y los secretos del oficio.

Esto no es tarea fácil porque entre el líder y el burócrata hay profundas divergencias de personalidad. El burócrata es un eficaz y racional ejecutor de órdenes, animado del sentimiento del deber de su oficio, mientras que el líder es hombre de partido, que lucha por el poder y tiene capacidad creativa y responsabilidad personal, con iniciativa política propia.

Perfil del nuevo líder: concepto, actividad, significado, necesidad actual, liderazgo organizacional, liderazgo participativo.

Una definición más actualizada de liderazgo parte del hecho de que sin seguidores no hay líder, y lo define como grado diferencial de influencia, ya sea en el ámbito formal como en el ámbito informal, y sobre todo en este último. En definitiva, una definición actual del liderazgo lo ubica como un incremento de influencia por encima del nivel de obediencia mecánica a las ordenes rutinarias venidas de la organización.

Los poderes típicos del liderazgo son:

El poder referente (por ascendiente o prestigio personal)

El poder del conocimiento (ya sea un saber técnico de la producción, o de la organización, o una comprensión de la gente).

Otra definición describe al liderazgo como intento de usar el poder referente además de (o en lugar de) la aceptación de la ley de la organización o los mecanismos habituales de la recompensa y el castigo.

En este enfoque actualizado, la actividad del liderazgo es doble: socio-emotiva, en cuanto apoya el mantenimiento del grupo; y enfocada a la tarea, en cuanto promueve la realización del trabajo.

Al liderazgo se le atribuyen actualmente tres significados principales: como atributo de una posición dentro de la organización; como característica de una persona; y como una categoría de conducta.

En realidad, hay una notable ambigüedad respecto del liderazgo en la teoría y en la práctica de la gestión organizacional, desde la actitud de quienes consideran que el liderazgo es innecesario y hasta inconveniente, hasta los que buscan recompensar o castigar al líder formal por los éxitos o los fracasos del grupo; o lo consideran indispensable en todo proceso de elaboración creadora, revisión, improvisación, y sobre todo, para promover el cambio cultural.

Cabe preguntarse por qué una organización necesita líderes, si se supone que la racionalidad de la estructura y los procedimientos aseguran el encauzamiento de los procesos. Las variadas respuestas aluden a las imperfecciones y defectos del diseño formal de la organización; a las cambiantes condiciones internas del funcionamiento global; a las diferentes dinámicas de las subestructuras organizacionales; y a las características de los seres humanos, que siempre son en última instancia los sujetos de las posiciones y los roles organizacionales.

En definitiva, siempre el liderazgo organizacional es una combinación de factores sociales estructurales y de características de los individuos que asumen dicho rol.

Actualmente se considera que hay tres tipos básicos de conducta del líder organizacional:

La introducción de cambios estructurales (o formulación de políticas)

La interpolación de estructura (o improvisación o ampliación de la estructura existente)

El uso de la estructura existente (con variación de frecuencia, intensidad, consistencia, o adecuación)

Una noción de mucha importancia en las actuales técnicas de gestión organizativa es la de LIDERAZGO PARTICIPATIVO, ya que generalmente estos líderes logran con sus grupos soluciones más ingeniosas y efectivas que otros tipos de líderes (por ejemplo, autoritario o permisivo). Las pautas de acción de los líderes participativos generalmente pasan por identificar la naturaleza del problema, mantener la discusión centrada en la tarea, evitar las discusiones personales, tomar en cuenta todas las sugerencias, y analizar y evaluar a fondo todas las soluciones sugeridas.

Niveles de liderazgo, relación líder-seguidores, actitudes recomendables, motivación de las personas, liderazgo y elaboración de políticas.

Hay diversos niveles de liderazgo. En general el liderazgo es el conjunto de los actos de influencia, diferenciables porque algunos individuos del mismo nivel jerárquico que otros contribuyen más al resultado global de la organización. Se consideran básicamente dos niveles de liderazgo: Nivel sistémico: cuando afecta a la estructura de la organización; y nivel interpersonal, cuando se limita a la influencia recíproca entre dos o más personas.

En la relación del líder con sus seguidores se manifiestan las dos dimensiones que ya mencionamos: la dirección de la tarea y el apoyo socio-emotivo. Estas dos dimensiones de la relación pueden ser desempeñadas por la misma o por diferentes personas.

En la relación líder-seguidores aparece como un aspecto protagónico la capacidad del líder para motivar a las personas. Según estudios hechos al respecto, dicha motivación se relaciona con la necesidad de integrar relaciones, tanto las primarias (personales, directas, afectivas) como las secundarias (formales, impersonales). También interviene la aceptación de la autoridad legítima, el deseo de recompensas, el temor a los castigos y la satisfacción intrínseca del trabajo.

Hay actitudes que resultan altamente recomendables para fomentar la calidad primaria de las relaciones grupales: ser tolerante pero firme; Ser coherente y previsible; Ser constructivo; Ser cohesivo; Fomentar la interacción informal; Fortalecer la unión del grupo; Favorecer la autonomía del grupo; Favorecer la influencia de los miembros del grupo sobre la tarea.

La función mínima del líder lo emparenta con el ejercicio de la jefatura institucional corriente: observar si la ejecución de las tareas de las personas a su cargo se ajusta a los requerimientos de la organización; Y ejercer la acción correctiva o de re encauzamiento de la labor. En general, la organización estipula que los subordinados aceptarán las demandas prescriptas por el rol de sus superiores, lo que produce una legitimación de la influencia del superior sobre el subordinado; con lo cual no se asegura el consenso pero en general si se obtiene la obediencia porque dicha influencia está respaldada por el poder de recompensar y castigar en nombre de la organización.

En niveles más altos, encontramos la relación del liderazgo con la elaboración de las políticas de la organización. La elaboración de políticas organizacionales en general consiste en formular generalizaciones anticipantes de la conducta de la organización en el nivel de los cambios estructurales y culturales. El papel del liderazgo siempre se relaciona de algún modo con modificar la estructura de la organización: Originar, alterar o eliminar elementos de la organización.

La actuación del liderazgo en la organización se relaciona, pues con el hecho de crear, ampliar o usar estructura para obtener resultados buscados por el líder, evaluables con criterios de funcionamiento organizacional. Los resultados pueden ser los esperados u otros, inesperados. De todos modos, la organización facilita el

liderazgo confiriéndole legitimidad, capacidad de imponer recompensas y castigos y capacidad de distribución de información significativa.

Con respecto a los niveles de liderazgo y a los alcances de su influencia, se puede hablar de un nivel alto, cuando alcanza a producir cambios de estructura; de un nivel medio, cuando logra ampliar o completar la estructura existente; y de un nivel bajo, cuando simplemente usa la estructura existente en forma flexible.

El liderazgo no solo se manifiesta en la cúspide de las organizaciones sino también en los niveles intermedios. En este último caso, se habla de una orientación bi direccional del liderazgo: hacia los superiores, para saber como actuarán según su posición organizacional; y hacia los subordinados, para conocer como actuarán según su motivación y limitación, determinadas por su situación.

Relación medio-organización-líder, distribución grupal de las funciones del liderazgo.

Con respecto a la relación Medio - Organización - Líder, conviene tener en cuenta que el auge del liderazgo como forma de conducción organizacional se produce durante procesos de cambio. Si el medio es estable, habrá una menor necesidad de cambio, y por lo tanto menos posibilidades de acción para el liderazgo; si el medio es muy dinámico y cambiante, habrá mayor necesidad de cambio, y más oportunidades para la emergencia de líderes.

El liderazgo es un fenómeno esencialmente individual, una función social necesariamente personalizada. Sin embargo, en la perspectiva de una cultura participativa, o que tiende a ensanchar las bases de una participación social o grupal efectiva, suele hablarse de la conveniencia de una distribución grupal de la función de liderazgo. Se dice esto, en primer lugar por una razón de motivación: la gente cumple mejor las decisiones en cuya elaboración han participado y/o en las que pueden actuar de modo autónomo. En segundo lugar, por una razón de eficiencia: una amplia distribución grupal de las funciones de liderazgo mejora la calidad de las decisiones.

Entre las formas efectivas de distribuir grupalmente la función de liderazgo cabe citar: delegar tareas, dejar que los miembros del grupo participen en la toma de decisiones, receptar sugerencias de los subordinados, compartir información de valor significativo.

El liderazgo en los procesos de cambio organizacional.

Por último, cabe analizar aquí las relaciones entre el liderazgo y la cultura organizacional, y muy particularmente las relaciones con el cambio cultural. El liderazgo está entrelazado con la formación, evolución, transformación y destrucción de la cultura. Sobre la base de un trasfondo social insoslayable, los líderes crean, implantan y vigorizan la cultura.

Ese rol es particularmente significativo cuando una cultura se vuelve disfuncional (sobre todo cuando no cumple la función de adaptación al contexto). Allí necesita del liderazgo para el cambio hacia una cultura que resulte funcional ante las nuevas condiciones. No hay cambio cultural sin liderazgo.

Si la cultura es disfuncional puede ocurrir que la organización no sobreviva o que encuentre el modo de cambiar de cultura. El liderazgo necesario para el cambio puede ser jerárquico interno o externo; interno emergente o múltiple (vale decir, grupal).

El líder renovador interno debe tener un grado apreciable de objetividad respecto de la situación, una visión de la propia cultura "desde afuera", destreza e imaginación, y un compromiso organizacional profundo.

El líder renovador externo debe tener un diagnóstico cultural preciso: qué elementos existentes son adaptables y qué elementos son problemáticos; y saber cómo cambiar lo que hay que cambiar.

En todos los casos, las tareas del cambio cultural abarcan: la definición del estado actual de la cultura; el desbloqueo de la cultura existente; la redefinición de la cultura necesaria y posible, el cambio de las pautas culturales; y el rebloqueo de los nuevos valores.

Un líder renovador debe tener una percepción clara del problema de la organización; una aguda visión de la cultura disfuncional; una especial motivación y habilidad para actuar; entrega y compromiso; fuerza emocional; capacidad para cambiar las pautas culturales; y capacidad para implantar en otros el compromiso y la participación.

La organización flexible

Desde un punto de vista estructural – funcional, la respuesta a las nuevas condiciones parece estar en las organizaciones flexibles¹⁰. Las organizaciones tradicionales, adaptadas a una época de economía cerrada y de crecimiento continuo, tenían una organización basada en la jerarquía y la unidad de mando, con el agregado reciente de departamentos tecnoestructurales y de servicios. Eran arquitecturas organizativas centralizadas en el vértice, con muchos niveles intermedios y una coordinación lograda por vía vertical jerárquica (descendente – ascendente) y no mediante los flujos horizontales de la gestión directa. La economía abierta y competitiva hace inviable el mantenimiento de estas organizaciones.

La organización flexible implica una reconversión cualitativa de la estructura y la gestión:

¹⁰ Ver, por ejemplo, “De las estructuras tradicionales a la organización flexible”, por D. Jose Miguel Hundain Vila, op cit.

- Una visión unificada del negocio, que otorga sentido y coherencia a las diversas funciones especializadas.
- Una orientación hacia el mercado y los clientes, enfatizando la necesidad de adaptarse a ellos.
- Repensar toda la organización en función de las posibilidades abiertas por las nuevas tecnologías, para agilizarla y ubicar los procesos decisorios lo mas cerca posible del cliente final.
- Establecer y explicitar a todo nivel la secuencia de actividades del negocio o “cadena del valor”.
- Coordinar toda la estructura organizacional sobre la base de esa cadena del valor, en forma transversal y multidisciplinaria.
- Tender a un organigrama plano o achatado, con el menor numero posible de niveles jerárquicos.
- Considerar como factor clave el hecho de disponer de la información necesaria en tiempo real.
- Conocer y servir al cliente en la medida exacta de sus requerimientos.
- Pensar en global y operar en local.

Esa reconversión cualitativa se expresa en orientaciones operativas como las siguientes:

- Potenciar la capacidad de las unidades directas.
- Eliminar las intermediaciones que no aporten al proceso.
- Eliminar los elementos interpuestos (o vice – posiciones).
- Integrar las unidades.
- Dotar de capacidad de decisión real a cada posición jerárquica.
- Eliminar todos los elementos “de protocolo”.

Pueden reconocerse como tendencias fuertes de las estructuras flexibles:

- La colaboración entre organizaciones
- El aprendizaje como sistema
- Los equipos de trabajo a todo nivel
- La gestión y actuación autónoma de las unidades operativas
- El abandono de la gestión reactiva y la adopción de formas proactivas de actuación.

Las estructuras organizativas flexibles adoptan con frecuencia nuevas formas, tales como:

- Las alianzas y “joint ventures”.
- Las organizaciones de responsabilidad compartida.
- Las organizaciones en red.
- Las estructuras de aprendizaje.
- Las estructuras de trabajo de alto rendimiento.

Estos cambios cualitativos repercuten profundamente en la función de la gestión de los recursos humanos de la empresa. Como se trata de organizaciones basadas

en equipos de trabajo independientes e interactivos, con sentido de identidad y búsqueda de resultados compartidos, es necesario:

Mobilizar sistemáticamente la inteligencia de todos los recursos humanos de la empresa, con plena confianza en sus aportes.

Favorecer y alentar a los innovadores, que están dispuestos a arriesgarse por la empresa.

Conceder importancia a las personas y a sus capacidades creativas.

Formar y captar directivos que logren la adhesión de todo su personal.

Elaborar proyectos de empresa con la participación de todas las personas y unidades de la organización.

El nuevo sindicalismo

El cambio afecta incluso a la función y estrategias de los sindicatos¹¹. El sindicato, sin abandonar su función de bienestar social, debe convertirse en un factor positivo para lograr la integración y suma de cooperaciones ante los nuevos requerimientos competitivos que las empresas han de enfrentar, o sea operar como un factor contribuyente a la productividad. Se trata de estructurar nuevas e ingeniosas respuestas ante nuevos planteos, tales como:

Frente a la creciente individualización y diversificación del empleo, no se trata de suprimir la negociación colectiva sino de lograr una formulación equilibrada y armónica para todos los intereses en juego, que tenga en cuenta las nuevas condiciones de la economía.

Frente al endurecimiento de la competencia globalizada, es necesario desarrollar una responsabilidad compartida, para elevar al máximo la productividad.

Frente a la segmentación y diferenciación del mercado de trabajo, participar en actividades que tiendan a incrementar la empleabilidad de las personas, evitando sobre todo el desempleo crónico y sin retorno.

Frente a la disminución de la fuerza laboral afiliada a sindicatos, crear nuevas ofertas de servicios que hagan atractiva la afiliación y consoliden la legitimidad de la representación sindical.

Frente a la internacionalización de la fuerza laboral, particularmente en áreas del mundo que están viviendo procesos de integración, que configuran un nuevo desafío para las entidades sindicales nacionales.

Modalidades y problemas de la nueva gestión de los recursos humanos

Andrés Fernández Romero¹² hace una detallada enumeración y descripción de los cambios que se han producido y que se están produciendo en los modelos directivos

¹¹ Ver, por ejemplo, “Del viejo al nuevo sindicalismo”, por Alberto Esteban Romero, op cit.

¹² “Del management a los nuevos modelos directivos”, op cit.

de las empresas. Entre los cambios producidos en los valores y rasgos culturales, en síntesis enumera los siguientes:

- De la indefinición de la finalidad organizacional a una visión y objetivos claros y jerarquizados.
- De la gestión puramente técnica a los valores compartidos y el sentido de pertenencia.
- Del corto plazo al énfasis en el largo plazo.
- Del pensamiento analítico a la creatividad.
- De la atención al cliente a la obsesión por el cliente.
- Del control a la confianza en el ser humano.
- De la búsqueda de continuidad a la aceptación del cambio.
- De la negación del conflicto al enfoque positivo del conflicto.
- Del temor al dominio de la informática.

En los sistemas y métodos de dirección, enumera como ya producidos los siguientes cambios:

- La formalización de la dirección estrategia como disciplina de base científica.
- La programación como centro del control.
- El énfasis en la información cualitativa.
- El análisis sistemático de la evolución del entorno.
- La jerarquización selectiva de la información.
- La informática al servicio de la gestión.
- La búsqueda de estructuras sencillas y flexibles.
- La difusión de los equipos pluridisciplinarios de trabajo.
- El desarrollo efectivo de la descentralización.

Entre los cambios que se están produciendo en nuestros días, menciona los siguientes:

- De la estructura piramidal a la estructura plana.
- Del management al liderazgo.
- De la gestión de procesos a la gestión de la cultura.
- De la persona como recurso a la persona como centro de actuación.
- Del mando a la negociación.
- De los prejuicios a la sociedad plural.
- De los costes a repartir a los costes por objetivos.
- De la continuidad al cambio.
- Del tiempo como recurso al tiempo como diferencia competitiva.
- De la economía de escala a la evaluación de la dimensión óptima.
- De la mejora continua a la reingeniería.
- De la planificación estratégica al pensamiento estratégico.
- De la aceptación del cambio a la anticipación, generación y gestión del cambio.
- Del control de la calidad a la calidad total.
- De la empresa única a la corporación virtual y las alianzas estratégicas.
- Del horario rígido y uniforme a nuevas formas de organización del trabajo.

Del despertar de la creatividad a la organización sistemática de la creatividad.
 De la norma y el orden a la valoración de la flexibilidad y la ambigüedad.
 De la confianza a la aceptación del error y el fracaso.
 De la consulta y la discusión a la participación basada en el consenso.

Todos estos cambios significan un neto predominio de los procesos transversales, que atraviesan las estructuras organizativas en forma horizontal y recorren las diversas funciones especializadas buscando la mejor “cadena del valor” para satisfacer plenamente al cliente final. Se trata de un enfoque netamente multidisciplinario de la gestión, que no suprime las especializaciones pero las vincula estrechamente y obliga a todos a comprender los diversos lenguajes y el valor de cada aporte para el logro de la meta compartida, derribando las clásicas “barreras” entre los departamentos.

Individualización y flexibilidad. La retribución por resultados y competencias

Según Julio Sánchez Fierro¹³, la individualización y la flexibilidad son dos intentos de respuesta a una misma necesidad empresarial: Dar respuestas eficaces organizacionales y tecnológicas que han de producir las empresas ante un mercado cada vez más competitivo, internacionalizado y exigente en cuanto a calidad de los productos y servicios.

Esto plantea cuestionamientos al Derecho Laboral vigente, en el sentido de que hay que dejar mas espacios para los casos individuales dentro de sus normas, que son necesariamente generales. Esto implica compatibilizar la libertad personal y la libre empresa con las normas protectoras y de control, permitiendo cierta dosis de movilidad funcional y geográfica, por razones económicas, productivas, organizativas o tecnológicas.

Sánchez Fierro considera que en nuestro tiempo se pueden discernir como necesarios los siguientes objetivos:

- Buscar normas laborales flexibles, que favorezcan la competitividad y el empleo estable.
- Reemplazar prohibiciones y limitaciones por controles de las disfunciones y arbitrariedades.
- Promover el rol de los agentes sociales sin limitar la autonomía individual.
- Propiciar la actuación descentralizada de los agentes sociales.

Entre otros aspectos de la gestión de recursos humanos, esto afecta al sistema de retribuciones, cuyos objetivos son, según Medina Carrillo¹⁴:

Compensar a los trabajadores por su prestación laboral.

¹³ Ver “De la rigidez a la individualización y flexibilidad en las relaciones laborales” por Julio Sánchez Fierro, op cit.

¹⁴ German Medina Carrillo: “De la retribución consolidada a la retribución por resultados y competencias” op cit.

Atraer y retener a los mejores empleados.
 Motivar e integrar al personal.
 Potenciar el desarrollo del personal.

Los tipos de retribución más tradicionales y difundidos son:

La retribución fija por puesto.
 La retribución fija personal.
 La antigüedad
 La compensación por actividades especiales.
 La retribución variable o incentivada.
 La retribución en especie.

Menos frecuentes, pero que ocasionalmente se encuentran, son:

La retribución mediante participación en las ganancias.
 La retribución mediante participación en el capital.
 Las retribuciones implícitas.

Aquellos objetivos que todo sistema de retribución debe alcanzar tienen que ser priorizados en función de las presiones del entorno, que varían de época en época y según diversas circunstancias. En la actualidad, esas presiones se ejercen fundamentalmente:

Sobre los **costos** y en especial sobre los salarios.
 Sobre la **calidad**, y en consecuencia sobre los procesos de producción y la mano de obra.
 Sobre la **tecnología**, y en consecuencia sobre la capacitación de la mano de obra.

Analizando esas presiones, puede verse que los objetivos prioritarios, en este momento, son los de integración, motivación y desarrollo del personal, mientras que la compensación, la atracción y la retención, sin dejar de tener alguna importancia, se vuelven objetivos secundarios. De todos esos objetivos, probablemente el de la **motivación** sea el eje central, incluso para lograr otros. Si se analizan los diversos tipos de retribución como factores de motivación, tendremos que:

La retribución fija por puesto no motiva al personal, y si es inferior a la media imperante en el entorno comparable, provoca insatisfacción.
 La retribución fija personal es motivante en la medida en que expresa reconocimiento al esfuerzo y capacidad individual y confiere un status diferenciado.
 La antigüedad es completamente desaconsejable como factor motivador.
 La compensación por actividades especiales debe pagarse mientras las mismas subsistan, pero son más un factor de insatisfacción si no se las atiende que de motivación si se las cubre. Hay que tratar de transparentar y de simplificar su liquidación y cobro, que es otro factor potencial de conflicto.

Las retribuciones en especie son motivadoras si implican beneficios o economías reales para los receptores, o si son símbolos ostensibles de reconocimiento y prestigio.

La retribución variable es motivadora si se dan plenamente las condiciones necesarias de exactitud de cálculo, equidad de distribución y relativa relevancia monetaria. Si no, tiende a empeorar la situación.

La participación en las ganancias, así como la participación accionaria en el capital incentiva mucho al personal y lo vincula directamente con la buena marcha de la empresa.

Hay otras vías complementarias que tienen alto efecto motivador, tales como:

La promoción de la carrera profesional y el enriquecimiento del puesto.

La participación en equipos asociados a procesos de Calidad Total.

Inestabilidad en el empleo, subcontratación externa y tercerizaciones

La tradicional situación de estabilidad en el empleo (“el empleo de por vida”) basaba su existencia en muchos factores y valores concurrentes, como lo destaca Alberto Fernández Caveda¹⁵:

Desde una perspectiva empresaria, la valoración de la **experiencia** (saber hacer por veteranía) y de la **confianza** (por aprecio mutuo a lo largo del tiempo).

Desde el marco normativo vigente, por el criterio de **antigüedad** para los incrementos salariales y los ascensos, y por las **indemnizaciones por despido**, de monto creciente con los años de servicio. También influyen las **vacaciones** mas prolongadas en función de la antigüedad, las **preferencias** en cuanto a elección de fecha de vacaciones o para decisiones sobre movilidad funcional o geográfica, los **reconocimientos** (“el reloj de oro de los 25 años”) etc.

Desde el entorno, la presencia de **condiciones económicas, políticas y sociales** favorables a la estabilidad.

La realidad actual nos presenta otro panorama: un mundo en cambio, en la estructura y las reglas de juego de la economía. Se trata de un gran cambio, concentrado en poco tiempo:

La incorporación a procesos de integración regional.

La apertura de la economía a la competencia externa.

El desmantelamiento de estructuras industriales obsoletas.

Los procesos de privatización y de descentralización estatal.

También han contribuido los cambios producidos en los valores y las corrientes de pensamiento profundas de la sociedad, relacionadas, por ejemplo, con:

¹⁵ Alberto Fernández Caveda: “De la estabilidad a la inestabilidad en el empleo”, op. cit.

La liberación e igualdad de la mujer, y su irrupción en las empresas.

La complejidad cultural actual de los sentimientos de pertenencia y el abandono de la “entrega incondicional” a la empresa.

En los países mas desarrollados, el incremento de la seguridad social, particularmente el seguro de desempleo.

El mayor nivel de educación de las nuevas generaciones y la llamada “cultura joven”, con sus rasgos de fuerte individualismo, y sus demandas de espacio para la “aventura vital personal”.

El empleo, y especialmente su estabilidad, ha sido “víctima” de esos procesos, que han llevado a la aparición de algunos fenómenos que no se presentaban en las economías desde la crisis de los años 1930:

Aparición del desempleo masivo.

Deterioro progresivo del valor adquisitivo del salario y de las condiciones de trabajo.

El ajuste mas fuerte, padecido principalmente por los grupos sociales menos protegidos o más débiles, de mas baja o nula calificación laboral.

Esto ha traído muchas consecuencias indeseables:

La “dualización” del colectivo laboral (trabajadores de primera y de segunda).

La perdida de eficiencia a mediano y largo plazo de las empresas.

La perdida de la valoración social del trabajo productivo.

La marginación (en muchos casos, sin retorno) de amplios sectores de trabajadores no cualificados, o de edad “avanzada” para los perfiles buscados por el mercado laboral.

De tal manera se ha ido configurando un nuevo panorama laboral:

La “deslaborización” de ciertos trabajos, cubiertos en muchos casos por el cuentapropismo con huida fiscal.

La aparición de empresas proveedoras de trabajo temporal.

La descentralización y “federalización” de las empresas.

Al mismo tiempo, un movimiento contrario: la penetración de las organizaciones ubicadas en la misma cadena de valor añadido, mediante fusiones, alianzas, etc.

La expansión del trabajo a distancia y del trabajo compartido.

En síntesis, el fin de la era del empleo fijo y el auge, con ciertas limitaciones, de la alta rotación interna y externa.

Con respecto a las etapas de este proceso de cambios económicos y sociales de las pautas laborales, Nieves Cervero Martín¹⁶ menciona las siguientes:

Una primera oleada de flexibilidad laboral se produjo en las décadas de los años 60 y 70, caracterizada por los turnos rotativos para una producción de 24 horas al día, el uso de turnos nocturnos, el trabajo de fin de semana y el tiempo parcial.

¹⁶ Nieves Cervero Martín: “Del monopolio sobre el empleo a la subcontratación externa”, op. cit.

Una segunda oleada se produjo a fines de los años 70 y durante los años 80, caracterizada por el empleo de una plantilla estable reducida y el apoyo de personal periférico temporario, con gran flexibilidad numérica.

En los años 90 se produjo un incremento en la cantidad de personas que buscan un empleo flexible en función de sus propios objetivos personales, y se difundieron modalidades de trabajo en puestos compartidos, contrato de profesionales a tiempo parcial y trabajo en el domicilio.

Hay diferentes formas de flexibilidad laboral en función de los costos laborales:

Contratos por tiempo determinado.

Subcontrataciones de mano de obra.

Trabajo temporario.

Contratación por obra terminada.

La flexibilidad laboral puede ser **interna** (entre sectores de la misma organización o de organizaciones asociadas) o **externa**. Esta última modalidad explica el crecimiento de las empresas de suministro de trabajo personal.

En los últimos años, las novedades más importantes se refieren al **desempeño de funciones directivas y técnicas calificadas** bajo contrato temporario, vale decir, en las funciones tradicionales de los cuadros estables de las organizaciones; y la consiguiente configuración de accesos a puestos profesionales "externos" como carrera profesional apetecible y rentable.

La probable evolución y consecuencias de la difusión de estas nuevas fórmulas laborales puede sintetizarse, según Cervero Martín, en los siguientes puntos:

La seguridad en el empleo y el acceso a remuneraciones competitivas quedan totalmente dependientes de la **actualización de los perfiles profesionales**, y desvinculadas de las empresas en las que eventualmente se trabaja.

Se plantea una **gran resistencia** por parte de las empresas a **invertir recursos** en la formación de sus empleados y a retenerlos largo tiempo en sus plantillas. Esto genera fuertes discrepancias entre empresas y trabajadores.

Se plantea una **gran preocupación por el futuro de empresas** cuya plantilla es casi completamente externa y con bajo nivel de capacitación técnica.

El **empleo flexible** crece cada vez más, y permanecen estáticos o se degradan los niveles de capacitación y de calidad de vida laboral.

En función de las actuales tendencias, si no se rectifica el rumbo, la organización flexible del futuro aparece configurada por un **núcleo estable** o **plantilla específica** cada vez más reducida, rodeada por un entorno creciente de diversas formas de trabajo flexible, incluso en niveles ejecutivos:

Trabajadores temporales.

Trabajadores a tiempo parcial.

Contratos con empresas de trabajo temporal.

Subcontratos con autónomos.
 Subcontratos de servicios in situ.
 Subcontratos de servicios fuera de la sede.
 Subcontratos externos

El puesto polivalente. Autoformación, auto motivación y creatividad. La comunicación

Dice Jose Sánchez Sánchez¹⁷ que en la reciente evolución de la actividad industrial, desde los años de la Posguerra hasta hoy, hemos atravesado tres etapas:

Una **etapa técnica**, en los años 50 y 60, caracterizada por un importante desarrollo de la ingeniería, con una máxima división del trabajo, empleo de nuevos materiales, procesos, modalidades de transporte, etc., y la atención puesta en las maquinarias, la organización y los puestos de trabajo especializados (según el principio de “conocer mucho sobre pocas cosas”).

Una **etapa comercial**, en los años 70, con la aparición de especializaciones en aspectos homogéneos del sector comercial.

Una **etapa humana**, en los años 80, con la atención centrada en las personas mas que en las maquinas o la organización, según el principio de que “la base es la gente”.

Desde principios de los años 90 estamos entrando en un **ciclo post industrial**, caracterizado por **cambios tecnológicos** muy fuertes:

Gran avance de las **telecomunicaciones**.

Ingreso amplio, en el mundo del trabajo, de la **informática**, la **ofimática** y la **telemática**.

Incorporación de la **robótica** en los talleres.

Aparición de **sistemas expertos** e interactivos.

Interés creciente por los **problemas ambientales** derivados de la actividad humana.

Esos cambios tecnológicos han ido acompañados de **cambios sociales**, como la preocupación por el ocio, la calidad de vida, el acceso a la cultura, la libertad de acción, la carrera profesional; y de **cambios en los conceptos básicos sobre gestión de empresas**, como la tendencia a transformar las grandes plantas en conjuntos de pequeños centros productivos, a centrar la atención en actividades clave, a diseñar estructuras organizacionales mas horizontales, y a otorgar prioridad absoluta a la mayor productividad, competitividad e imagen de empresa.

También hay que citar los profundos **cambios** ocurridos **en el orden laboral**:

La desaparición de muchos puestos de trabajo manual, por la creciente automatización de las operaciones;

¹⁷ Jose Sánchez Sánchez: “Del puesto – oficio al puesto polivalente”, op. cit.

La aparición de nuevos puestos de trabajo para el control de maquinas y robots;
 La aparición de puestos de trabajo para el desarrollo y la explotación de las nuevas tecnologías;
 La creación de nuevos puestos de trabajo en el sector servicios.

En general, todos los nuevos tipos de puestos de trabajo que han aparecido en los últimos años presentan similares características:

Son **generalistas** y **polivalentes**.

Exigen un nivel de **preparación y conocimientos** muy alto, y en particular, una disposición positiva para “aprender a aprender”.

Requieren mucha **capacidad de análisis y síntesis** de situaciones variadas e inciertas.

Requieren buena capacidad para la **solución autónoma** de problemas.

El **puesto de trabajo polivalente** nace, pues, como una respuesta a exigencias tecnológicas, de aseguramiento de la calidad y de optimización de los costos laborales. Se trata de un puesto de trabajo orientado más a la **vigilancia y control** de las operaciones que a su ejecución física. Su **campo de acción es mas amplio** que el del trabajo especializado y requiere, a la vez, **pericia en los detalles** y **visión integradora** del conjunto de la actividad productiva.

La **transformación de una organización** de puestos de trabajo especializados en una organización de puestos polivalentes no es tarea sencilla. En general hay que recorrer los siguientes pasos:

Obtener **información sobre las innovaciones** tecnológicas existentes y previsibles.
 Inventariar las **innovaciones que se prevé introducir** en la empresa en el mediano plazo.

Elegir el **campo de acción** sobre el que se va a trabajar: Describir las operaciones.
 Definir los tiempos. Conocer los puntos críticos. Conocer las actividades conexas.
 Definir los tiempos de las mismas.

Agrupar las actividades hasta llegar a la saturación adecuada para cada puesto polivalente.

Capacitar a las personas que ocuparan esos puestos.

Ese proceso de transformación presenta numerosas ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas se puede citar:

El incremento de la actividad y la productividad.

La mejora en el clima laboral de los equipos polivalentes.

El personal polivalente puede ser considerado una cantera de futuros cuadros de mando para la organización.

Se logra una movilidad funcional adecuadamente estructurada.

Entre los inconvenientes cabe citar:

Las resistencias iniciales de los mismos interesados en el proceso.
 La mala disposición de sus compañeros.
 La resistencia de los mandos medios.
 Las reacciones sindicales.
 El desaliento de los no incluidos en los procesos de capacitación.

Hay que tener en cuenta que el personal polivalente tiene una formación superior a la media, y por lo tanto, tiene demandas diferentes. Esas demandas suelen centrarse en las expectativas de carrera, a partir de su nuevo rol. La conducción de esas personas debe basarse en la participación, la comunicación y la creatividad.

Un tema muy relacionado con los nuevos puestos de trabajo polivalentes es el de la formación, o más específicamente, autoformación del personal, como lo denomina Francisco Segrelles Cucala¹⁸, para quien la **formación** es “concienciar sobre la necesidad de modificar actitudes y comportamientos y actualizar los conocimientos profesionales” en forma acorde con los requerimientos del mercado.

La **formación exógena** es la adquisición de conocimientos y técnicas para mejorar la forma de hacer las tareas en cada puesto de trabajo, mientras que la **autoformación** implica autonomía de aprendizaje, responsabilidad, elaboración de un proyecto personal, integración de la formación en el trabajo diario, uso de nuevas tecnologías en la formación; y sobre todo, **cambio de actitudes y comportamientos**, desde adentro hacia fuera.

La **formación** continua del personal requiere una **motivación**, para mantenerse a lo largo del tiempo. Lo ideal es vincular la formación con los ascensos o al menos con el plan carrera, pero esto no es siempre posible. También debe destacarse la importancia de la formación para el desarrollo personal, la **profesionalidad**, el gusto de participar en un cambio positivo, que consolida a la organización.

Miguel Ordóñez Ordóñez¹⁹ trae algunas reflexiones de valor sobre el paso de la motivación extrínseca a la **auto motivación**. La pregunta sobre la motivación del hombre en el trabajo ha sido siempre una preocupación de los estudiosos de la materia.

Para Taylor y para la “teoría X” de McGregor, las **recompensas y sanciones** son el eje de la motivación. Para el enfoque humanista, por ejemplo, E. Mayo, es fundamental la **socialización de las recompensas**, el **reconocimiento del trabajador como persona**, la **información** y la **participación** que se le permite.

El enfoque participativo, por ejemplo de Maslow, McGregor y Herzberg, considera fundamental el **despliegue de iniciativas personales y grupales**, la **responsabilidad** asumida en la dinámica de los grupos y la **conciencia de la unidad** de todo proceso de trabajo.

¹⁸ Francisco Segrelles Cucala: “De la formación teledirigida a la autoformación”, op. cit.

¹⁹ Miguel Ordóñez Ordóñez : “De la motivación extrínseca a la autoformación”, op. cit.

Los aportes más nuevos a este tema, por ejemplo, Munduate, destacan el valor motivador de la identidad, variedad e interés de las tareas, de la autonomía en el trabajo, de la retroalimentación sobre resultados y su acuerdo con los valores, metas y objetivos de los individuos, siempre en relación con el grado de implicación y compromiso organizacional de los mismos.

Miguel Ordóñez hace notar que “**motivar**” también significa “preparar mentalmente una acción”, vale decir un significado interno al sujeto: ese es, justamente, el sentido de la **auto motivación**, que se fundamenta en un esquema interno de necesidades, valores, metas, objetivos, expectativas de auto eficacia, teniendo también en cuenta la evolución del ser humano, o sea la modificación que los móviles humanos experimentan con la edad, y es favorecida por factores externos que la refuerzan:

Las **características** del trabajo: su interés, variedad, identidad, autonomía, retroalimentación de su efectividad.

El **contexto** del trabajo: retribución, estabilidad, relaciones interpersonales, condiciones físicas de la actividad y de su ambiente.

La **significación** del trabajo: su utilidad y valor social, las posibilidades de desarrollo profesional.

La **situación** de la empresa: consolidación, crecimiento o, por el contrario, dificultades y ajustes.

Desde el punto de vista de la organización se pueden generar situaciones que favorecen la auto motivación:

Procedimientos que demuestren **confianza** en el hombre.

Mecanismos de **promoción lateral**: desarrollo personal, acceso a nuevos campos de acción, nuevas responsabilidades.

División de grandes empresas en **pequeños núcleos de negocios** con cierta autonomía, donde son más fáciles las relaciones interpersonales directas.

Formación de **equipos autogestionados**.

Crear la figura de un “**defensor del empleado**”.

Dadas las características altamente dinámicas del contexto, un tema de la mayor importancia se refiere a la **gestión del cambio y la innovación**, y por consiguiente, al ejercicio de la **creatividad** en la organización. En las actuales condiciones, una empresa, para sobrevivir, debe ser capaz de dirigir y promocionar el cambio y la innovación. Ese es el tema que desarrolla Luis C. Collazos Muñoz²⁰, para quien el **cambio** es “toda alteración del statu quo”, y la **innovación** es “una nueva idea para iniciar o mejorar un proceso, producto o servicio”.

Los cambios son motivados tanto por **fuerzas externas**, económicas, políticas, sociales, internacionales, etc., como **internas**, tales como reorganizaciones, avances tecnológicos, cambios de liderazgo, etc.

²⁰ Luis C. Collazos Muñoz: “De la paralización intelectual a la creatividad”, op. cit.

Para las organizaciones, hoy es muy importante tratar de **anticiparse a los cambios**, para acelerar la adaptación, neutralizar las barreras y facilitar el proceso cognitivo de la **creatividad**, que en síntesis es "el desarrollo de una idea, concepto o proceso percibido como novedoso".

Se pueden aplicar técnicas para fomentar la creatividad. En general, están basadas en las llamadas "**fases de la creatividad**":

Preparación: definir el problema y sus alternativas.

Incubación: aplicación del pensamiento divergente.

Iluminación: aparición repentina de un hallazgo innovador.

Verificación: comprobación de la validez de la idea.

En resumen, se trata fundamentalmente de **perder el miedo a equivocarse**, cuestionar los supuestos habituales desde una mirada renovada y crítica, no censurar las ideas nacientes y buscar en todos los temas, puntos de vista diferentes.

La **comunicación**: Pese a la gran importancia del tema, prácticamente no hay empresa que no tenga problemas de comunicación. Javier Blanco Belda²¹ sostiene que la comunicación es un instrumento fundamental de gestión de la empresa, y que un directivo que no comunica, no dirige. En toda organización hay que gestionar la comunicación para:

Explicar el proyecto de empresa.

Dinamizar el modelo cultural de la empresa.

Dar a conocer la situación de la empresa.

Sensibilizar al entorno.

Sensibilizar al equipo humano.

Formar al equipo humano.

Crear grupos de trabajo.

La comunicación puede ser **externa** (en relación con el entorno social) o **interna** (entre sectores y personas de la organización). Entre ambas debe haber congruencia, aunque varíen los medios utilizados.

El tema central de la gestión de los recursos humanos de una organización es la **comunicación interna**, que consiste básicamente en hacer llegar a todo el personal los mensajes necesarios para el desarrollo de la estrategia y el logro de los objetivos de la empresa; y en recibir del personal sus reflexiones, requerimientos y reacciones.

La comunicación es una avenida de doble vía, que abarca desde las grandes decisiones que afectan al futuro de la empresa hasta los acontecimientos corrientes de cada día. La comunicación puede ser escrita u oral; descendente, ascendente u horizontal; formal o informal. Lo esencial es comprender que la comunicación es un instrumento de poder en las organizaciones, y es, por lo tanto, una potencial fuente

²¹ Javier Blanco Belda: "Del autismo a la comunicación", op. cit.

de conflictos y de acuerdos. Lo importante es evitar que ese poder sea usado con fines personales o sectoriales, y lograr ponerlo al servicio de la misión y los objetivos organizacionales.

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION

Cuáles han sido las **principales manifestaciones** de la actual **crisis** argentina?

¿Qué es la **dirección estratégica** mediante visión compartida?

En la dinámica de grupos, ¿qué es **cohesión** y qué es **sinergia**?

¿Cuáles son los roles sociales del **liderazgo**?

¿Cuáles son los rasgos típicos de una **organización flexible**?

¿Qué es la **retribución por resultados** y competencias?

¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de las **subcontrataciones** y las **tercerizaciones**?

¿Cuáles son los rasgos típicos de los **nuevos puestos** de trabajo?

¿Cuáles son las funciones de la **comunicación** en las organizaciones actuales?

TRABAJO PRACTICO SUGERIDO

Diseñar una estrategia para capacitar al personal y poner en marcha la modalidad del “**trabajo en equipo**” en una organización, reemplazando la modalidad verticalista autoritaria y de trabajo individual aislado.

CONCLUSIONES

A lo largo de estas páginas hemos visto cómo la tecnología ha desempeñado siempre, en la historia del hombre, un rol protagónico en la construcción y en la transformación del mundo humano. Ese protagonismo se ha acentuado en los tiempos que vivimos, en esta revolución científico-tecnológica que nos introduce en la Era de la Globalización, de la Comunicación planetaria, con sus luces y sus sombras, con sus riesgos y sus oportunidades, mostrando una vez más su ambigüedad, como fuente de todos los beneficios y ventajas, y también de todos los riesgos y amenazas que enfrentamos como individuos y como especie.

Vivimos en un mundo de acelerado crecimiento, de gran producción de riquezas, pero al mismo tiempo, de enormes asimetrías en el acceso a esos bienes, con gran concentración de la riqueza y masiva pobreza, en un marco planetario que ya presenta claros síntomas de deterioro ambiental, porque el hombre no ha respetado los equilibrios naturales y se ha comportado como “aprendiz de hechicero”, movido por su ambición y su corta visión de las consecuencias de sus actos frente a la Naturaleza, generando consecuencias que más temprano que tarde habrá que enmendar.

Hemos pasado revista a diversos aspectos de esa compleja situación, centrando el análisis en las tecnologías de gestión de organizaciones, como una variada gama de intentos de respuesta a los requerimientos de un contexto cada vez más exigente,

competitivo e imprevisible. Hemos visto también las consecuencias indeseables del desarrollo sin encauzamiento humano y ambiental, y tomado contacto con las lúcidas formulaciones de propuestas alternativas para resolver la crisis en que vivimos, propuestas jaqueadas impiadosamente por los intereses circunstanciales de la riqueza y del poder global, y que aún así luchan por ser escuchadas y asumidas por los hombres, que son, en última instancia, sus principales beneficiarios.

Hay, en todo este recorrido, mucho material para reflexionar y para transmitir a las nuevas generaciones, para formar sus conciencias en la convicción de la necesidad de armonizar la satisfacción de nuestras necesidades con la atención de las necesidades de las futuras generaciones, desarrollando tecnologías inspiradas en el deseo de una vida plena a largo plazo, para muchas generaciones, y no para el provecho inmediato de unos pocos, mientras las grandes mayorías se debaten inmersas en la pobreza y la ignorancia, en un ambiente de creciente violencia en el que ni siquiera los privilegiados viven bien.

El conocimiento hoy disponible hace viable la construcción real de tales tecnologías, de producción y de gestión. No es una utopía irrealizable. Tal es la opción que se plantea ante nuestra mirada actual.

EL AUTOR

BIBLIOGRAFIA

ARNOLETTO, Eduardo y PLEBANI, Ana: Globalización, regionalización y situación nacional argentina, Córdoba, Editorial Trunfar, 2000.

ARNOLETTO, E: Técnicas politológicas para la gestión de proyectos sociales, Córdoba, Editorial Trunfar, 2000

BAGULEY, P: Cómo gestionar proyectos con éxito, Barcelona, Folio, 1996.

BUENO, E.: Dirección estratégica de la empresa. Metodología, Técnicas y Casos. Pirámide, Madrid, 1987.

BUENO, E. et al.: Economía de la empresa. Análisis de las decisiones empresariales. Pirámide, Madrid, 1990.

CASTELS, M: La Era de la Información, Madrid, Alianza Editorial, 1998

CHASE, AQUILANO Y JACOBS: Administración de Producción y Operaciones – Manufactura y Servicios, Mc Graw Hill, Octava edición, Bogota, 2000.

CLARK, T y MONKHOUSE, E: Replantearse la empresa, Barcelona, Folio, 1994.

DESSLER, Gary: Administración de Personal, Prentice Hall, 6ta. Edición, México, 1996.

DOMINGUEZ MACHUCA, José Antonio (comp.): Dirección de Operaciones: Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios, Mc Graw Hill, 1ª edición, Madrid, 1995.

EIGLIER, Pierre y LANGEARD, Eric: Servucción. El marketing de servicios. Mc Graw Hill, 1ª edición, Madrid, 1989.

ENCICLOPEDIA DEL MANAGEMENT, Barcelona, Océano, 1985.

ETKIN, J: Política, Gobierno y Gerencia de las Organizaciones, Buenos Aires, Pearson Education, 2000

FLIPO, Jean - Paul: Gestión de Empresas de Servicios. Gestión 2000, 2ª edición, Barcelona, 1993.

FOGARTY, BLACKSTONE Y HOFFMANN: Administración de la Producción e Inventarios, CECSA, México, 1999.

GARCÍA DELGADO, Daniel (compilador): Hacia un nuevo modelo de desarrollo local, Buenos Aires, UBA – FLACSO – UCC, 1997.

HALL, R. W.: Estrategias modernas de fabricación, TGP, 1988.

HARRINGTON, J: Cómo incrementar la Calidad – Productividad en su Empresa, México, McGraw Hill, 1988

HED, Sven: Manual de Planificación y Control de Proyectos, Buenos Aires, 1981

KEUNING, D: Desburocratizar la empresa, Barcelona, Folio, 1994

KOCH, R: El diseño de la estrategia en su empresa, Barcelona, Folio, 1995

LABOUCHEIX, Vincent (compilador): Tratado de la Calidad Total, México, Limusa, 1994.

LARRAÑETA, J. C. y otros: Métodos modernos de gestión de la producción, Alianza Universidad, 1988.

MONDEN, Y.: El sistema de producción de Toyota, Price Waterhouse e IESE, 1987.

NAHMIAS, S.: Análisis de la Producción y las Operaciones, CECSA, México, 1999.

ORDÓÑEZ, Miguel A.: La nueva gestión de los recursos humanos, Madrid, Gestión 2000, 1995.

SCHROEDER, R. G.: Administración de Operaciones, Mc Graw Hill, 1992.