



Distribución Limitada
LC/BUE/L.140
Octubre 1994

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Oficina en Buenos Aires

TECNOLOGIAS DE ORGANIZACION
Y ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

Documento de Trabajo Nº 58

Adolfo Vispo


900014277 - BIBLIOTECA CEPAL

Este trabajo fue realizado en el Area de Desarrollo Industrial bajo la
coordinación de Bernardo Kosacoff

2^a MAR 1995

INDICE

Introducción	3
Sección 1: Tecnologías de organización. Marco teórico.	9
Clasificación	14
Sección 2: La curva de aprendizaje de la organización	17
Sobre los instrumentos públicos de competitividad	22
Sección 3: Estrategias empresarias	24
Liderazgo y capacidades empresariales	27
Sección 4: Capital Humano, capacitación y entrenamiento	29
Sección 5: Impactos de algunas tecnologías de organización	33
Estimaciones del grado de difusión en la industria	37
Sección 6: Interfases	41
Sección 7: Tecnologías de gestión en la Pequeña y Mediana Industria	45
Sección 8: Conclusiones	49
Anexo I: Glosario de términos	52
Anexo II: El Modelo 'J'	59
Anexo III: El Premio Baldrige	64
Anexo IV: Nota sobre la 'Anticalidad'	70

INTRODUCCION

El presente trabajo compila, sintetiza y articula una serie de estudios de campo y elaboraciones teóricas desarrolladas durante los últimos tres años. El conjunto de preguntas que guió la serie de investigaciones reconoce como eje la preocupación por el impacto del 'diseño institucional' en el desempeño y productividad de las organizaciones, muy particularmente aquellas orientadas a la producción de bienes industriales. Se trataba de avanzar en la identificación y especificación de los difusos mecanismos que interrelacionan las características del marco cultural de la organización, los sistemas de motivación e incentivo del personal, y las formas de control social interno, con la eficiencia y competitividad de las empresas.

En los últimos años se ha comenzado a reconocer mas explícitamente el peso crítico de estas variables 'blandas' para el funcionamiento efectivo de las empresas, de manera tal que está emergiendo un cierto consenso sobre la relevancia de las 'tecnologías de organización', especialmente en contextos altamente competitivos y cambiantes. Obviamente, aun durante las décadas en que su importancia estuvo opacada por las tecnologías 'duras' y sus problemas asociados, las tecnologías de organización siempre estuvieron presentes, puesto que su núcleo radica en obtener el control social adecuado para una organización del trabajo funcional a los procesos productivos y la acumulación de capital. En la actualidad, y en respuesta a la evolución de los sistemas productivos de las naciones industriales líderes, ha obtenido una gran difusión y aceptación un conjunto de técnicas de organización 'modernas' que pueden englobarse bajo la etiqueta de "Gestión Total de Calidad" ¹/. Es por esta razón que los estudios giran entorno a estos conceptos, en tanto y en cuanto representan la última generación tecnológica -en el plano organizativo- y están en acelerado proceso de difusión.

El proceso seguido en los estudios abarcó:

- * una primera etapa de análisis de los contenidos teóricos de estas herramientas a nivel de la firma, así como el estudio de sus consecuencias en cuanto a las formas de organización industrial y sectorial en las experiencias internacionales más avanzadas;
- * en estudio detenido de algunas experiencias empíricas de implementación en el país (los 'leading case');
- * la elaboración de un modelo que permitiera clasificar estas técnicas desde el punto de vista psicológico y antropológico, en consonancia con su carácter de tecnologías sociales;
- * el seguimiento informal de las nuevas 'redes' sociales asociadas con la emergencia del paradigma de la Gestión Total de Calidad;
- * la discusión y revisión con empresarios y gerentes implementadores, y consultores en el tema, de las conclusiones y el modelo propuesto;

¹ Ciertamente, ninguna de las herramientas posteriormente descriptas es necesaria ni suficiente para que pueda hablarse de GTC, se trata solamente de una convención utilizada para expresar el conjunto de tecnologías de organización.

en función de los mercados de exportación en que operan. En esta categoría se encuentran numerosos productores de 'quasi-commodities', desde los frigoríficos que participan en la Cuota Hilton de la Comunidad Económica Europea, hasta la producción de tubos sin costura para pozos petroleros. Esta omisión se relaciona con la metodología escogida para el estudio, que priorizó una revisión de las experiencias actualmente desplegadas y cuyo objetivo fuera alcanzar o mantener condiciones competitivas internacionales o en el mercado interno, mientras que en los casos puntuales mencionados previamente los altos niveles de calidad son condición previa 'sine qua non' y la competitividad ya está 'revelada' por la sola presencia en los mercados.

Debe aclararse asimismo que estos estudios no constituyen una completa evaluación de estrategias competitivas. Más bien se trata de una modesta 'ventana', en primer término, porque no se entrevistó invariablemente a los responsables últimos de la toma de decisiones estratégicas o, por lo menos, los responsables finales de la 'administración de la calidad' (roles que, en teoría al menos, deberían coincidir en el mismo agente); también, por razones de tiempo quedaron fuera de los estudios de caso otras empresas con programas de calidad ampliamente reconocidos.

En el Cuadro I se caracteriza el panel de empresas originalmente visitadas, siendo posible verificar que entre las que habían iniciado procesos de Gestión de Calidad Total o análogos, se destacan los siguientes perfiles:

- * Las empresas multinacionales o de propiedad compartida (joint-ventures con un socio extranjero) acumulan el 50% de los casos.
- * Los emprendimientos con un sesgo exportador directo o indirecto suman cerca del 45% del total de casos, superponiéndose parcialmente con los anteriores. Entre éstos se destacan las terminales automotrices que deben alcanzar estándares corporativos de 'buenas prácticas de manufactura' y, además, compensar sus importaciones bajo el actual régimen automotriz; las empresas autopartistas proveedoras de componentes originales para esas mismas terminales, subgrupo que muestra tal vez los avances más interesantes de toda la muestra; aquellas compañías multinacionales que compensan aproximadamente sus importaciones y exportaciones en función de estrategias globales o regionales ⁵/ (grupo cuya incidencia se estaría incrementando a partir del Mercosur); otras empresas con penetración en mercados externos.
- * Cuando para la clasificación de las mismas empresas se considera la rama de actividad, se observa que las terminales y autopartistas lideran el panel con un 43% de los casos, mientras que las industrias electrónicas, de telecomunicaciones y maquinaria eléctrica acumulan un 23% del total. Este perfil está fuertemente influido por las características tecnológicas de los procesos involucrados, en general asociados a la metalmecánica y las actividades intensivas en operaciones de ensamblado en serie.

Por otra parte, el 'paquete' tecnológico de Calidad Total involucra la aplicación de variadas herramientas y procesos de cambio de la organización. Esta combinación a su vez debería ser, en principio, compatible con las especificidades e idiosincrasia de cada empresa. Así, era de esperar que en la muestra no fuera posible

⁵ Un nítido ejemplo de esta estrategia puede encontrarse en: Vispo, A. & Kosacoff, B.: "Difusión de Tecnologías de Punta en Argentina, el caso de IBM", Documento de Trabajo Número 38, Oficina Cepal Buenos Aires, 1991.

CUADRO II: CANTIDAD DE OBSERVACIONES DE LAS VARIABLES RELEVANTES ^{9/}

VARIABLE O INDICADOR Y CANTIDAD DE CASOS (N = 35)			
CONTROL ESTADISTICO DE PROCESOS	26	REPLANTEO PROFUNDO DEL NEGOCIO (continuidad, productos)	4
CIRCULOS DE CALIDAD O SIMILARES	14	PROGRAMAS DE CAMBIO CULTURAL (de más de 5000 hrs. capacit.)	4
ANALISIS DE MODO Y EFECTO DE FALLA	4	SISTEMAS DE PREMIO POR PRODUCTIVIDAD (acuerdos con sindicatos)	3
KAN BAN (parcial)	3	SELLO BAJO NORMAS I.R.A.M.	2
JUSTO A TIEMPO PROVEEDORES	5	USO DEL SISTEMA 'BALDRIGE'	2
JUSTO A TIEMPO INTERNO (parcial)	3	CERTIFICACION SERIE ISO 9000 (en gestión)	3
JUSTO A TIEMPO INTERNO (planta completa)	1	CERTIFICACION DE 'UNDERWRITER LABORATORIES' (USA)	3
LAY OUT POR CELDAS (parcial)	3	CERTIFICACION DE PROVEEDORES	10
LAY OUT POR CELDAS (planta completa)	3	POLIVALENICA FUNCIONAL (excluye Mantenimiento Preventivo)	6
SIX SIGMA (Cero Defectos - parcial)	3	REESTRUCTURACION DE LA ORGANIZACION (niveles supervisión, etc.)	11
KAIZEN (incipiente)	3	MERCADOS DE TRABAJO INTERNALIZADOS (incipiente)	4
KAIZEN (despliegue generalizado)	1	DURACION MAXIMA DE LAS EXPERIENCIAS REGISTRADAS (años)	12

A los fines de ponderar siquiera aproximadamente los datos recabados durante el estudio, se solicitó posteriormente a algunos de los expertos y consultores entrevistados su 'opinión calificada' respecto de la cantidad de plantas que, a su criterio, habían incursionado hasta ese momento en diversas tecnologías de organización; los resultados de esta compulsa se consignan en la Sección 5. En las próximas Secciones se presenta una serie de análisis a partir de los resultados del trabajo de campo original y sus extensiones.

En primer término se expone un Marco Teórico elaborado a partir de la conceptualización de las experiencias revisadas y que, en ocasiones, ha sido discutido con los mismos entrevistados. En base a este primer subproducto de las investigaciones, en las Secciones 2 a 4 se analiza de manera general:

- * La Curva de Aprendizaje de la Organización, que describe el sendero o trayectoria recorrida por una firma, o, en general, una organización, en su proceso de acumulación y práctica de los conocimientos relevantes para la producción. A partir de ello se derivan algunas reflexiones sobre la atinencia de los instrumentos públicos de competitividad en determinadas situaciones.
- * Las Estrategias Empresariales que parecen estar detrás de los casos 'exitosos', y que definen la secuencia y características de los instrumentos seleccionados en el sendero de aprendizaje hacia la Calidad Total.
- * Los factores de Liderazgo que deben articular las capacidades de los agentes involucrados en el cambio

⁹ La confidencialidad comprometida con las empresas visitadas impide una discriminación más detallada. Para una somera descripción de las diversas técnicas o términos, consúltase el Glosario.

SECCION 1: LAS TECNOLOGIAS DE ORGANIZACION INVOLUCRADAS - MARCO TEORICO ^{9/}

Para clasificar las tecnologías de organización que en alguna etapa o forma intervienen en una 'administración total de la calidad', se utilizará aquí un encuadre teórico basado en conceptos de antropología cultural y del enfoque psicológico de las capacidades cognitivas. Esto permitirá diferenciar las bases sobre las que se apoyan las distintas tecnologías implementadas, aun cuando éstas resulten frecuentemente 'opacas' para el observador casual.

Por una parte, existe en toda cultura un conjunto de conocimientos y saberes que son eventualmente susceptibles de codificarse por completo y transmitir de manera sistemática y eficaz, constituyendo la porción de más fácil transmisión ^{10/}. Dentro de este conjunto están aquellas técnicas formalizables (por ejemplo las incorporadas en una máquina, un manual técnico, o un tratado científico) a las que hace referencia el fenómeno de 'transferencia de tecnologías' ^{11/}. Su asimilación es un proceso de aprendizaje conciente y deliberado. Varias técnicas de organización 'modernas' están comprendidas en esta categoría, como por ejemplo las herramientas estadísticas utilizadas para el control estadístico de procesos y el análisis de problemas (diagramas de Pareto, histogramas, gráficos X/R, etc.), las técnicas formales requeridas para la diagramación de celdas productivas, la implantación del 'kanban' y el balanceo de líneas, etc. Desde el punto de vista de las tecnologías de organización que aquí se estudian se trata de **métodos y herramientas susceptibles de transmisión mediante la capacitación y entrenamiento formal.**

Además, en la cultura de toda sociedad opera otro conjunto de conocimientos y patrones de conducta denominado 'informal', y que sólo es posible de ser transmitido mediante 'modelos'. Se trata de actitudes que se internalizan en forma semiconsciente, a través de la demostración y el empleo de roles a imitar. Su asimilación se concentra en las etapas de socialización primaria y secundaria del individuo, usualmente antes de que éste este suficientemente maduro como para incorporar sistemáticamente conocimientos técnicos. Esto no implica, sin embargo, que los individuos sean insensibles a la demostración mediante 'modelos' en etapas posteriores de la vida. Algunos métodos comprendidos en las modernas tecnologías de gestión caerían bajo esta categoría: se trata de 'actitudes' tales como el mantenimiento preventivo, la disposición para el tratamiento de 'clientes internos', la aceptación de formas de organización horizontales, o los aspectos participativos del funcionamiento de los Círculos de Calidad. En síntesis, **este subconjunto de técnicas de organización se basa y expresa preponderantemente mediante disposiciones del comportamiento**, más que en un cuerpo de conocimientos completamente especificable. En palabras de un implementador entrevistado, su transmisión e implantación debe basarse en la repetición sistemática de "filosofías de cuarenta refranes... hasta que se obtenga un consenso (normalización) expost".

⁹ El significado de los términos técnicos más usuales se describe en el Glosario; su aparición en el texto está marcada con un asterisco: [*].

¹⁰ Véase: Hall, Edward T., "Beyond Culture", Ann Press Books, New York, 1976.

¹¹ Esto no significa que dichos conocimientos sean invariablemente de libre acceso y apropiabilidad, ya que a su vez usualmente resulta posible protegerlos por lo menos durante cierto tiempo mediante el registro de patentes de propiedad particular u otros medios.

cognitiva individual del agente a su cargo. En este sentido, es posible diferenciar por lo menos los siguientes niveles según el período de tiempo que el agente puede manejar satisfactoriamente (esto es, cumpliendo la tarea en tiempo y forma sin incurrir en una carga excesiva de stress):

- I) Nivel 'perceptual - motor concreto': típicamente se trata del trabajo manual o de oficina en continua relación directa con el objeto. El horizonte temporal de tareas es inferior a los 3 meses.
- II) Nivel de 'acumulación diagnóstica': jefaturas de primera línea, especialistas profesionales, etc. Opera con lapsos de planeación inferiores al año.
- III) Nivel 'analítico imaginativo': el objeto (organización) ya no puede ser aprehendido físicamente de una sola vez, y el horizonte de discrecionalidad es de hasta 2 años.
- IV) Nivel 'abstracto': donde el proyecto ya no puede ser analizado en términos concretos. Requiere una capacidad de planeamiento de entre 2 y 5 años ¹⁶/.
- V) Nivel de 'operación teórica intuitiva': se necesita la capacidad de generalizar a partir de instancias particulares, especificando los escenarios posibles y deseados en un sistema semiabierto. Se maneja con un alcance temporal de entre 5 y 10 años.

En rigor, la capacidad desplegada puede no coincidir con la potencial, ya que la primera se expresa dentro de un contexto determinado de manera tal que una mayor complejidad del entorno puede 'ajustar' hacia arriba el horizonte temporal requerido para una operación ¹⁷/.

El hecho a destacar, sin embargo, es la presencia del tiempo como dimensión crítica: tanto respecto de los procesos de aprendizaje en el seno de una cultura, como respecto de las capacidades individuales. En el caso particular de la asimilación de las tecnologías de gestión 'modernas', ambos factores operan como restricciones durante las primeras etapas de su implantación.

Aunque a los fines del presente trabajo no es necesario profundizar en estos conceptos, sí parece útil destacar una discontinuidad relevante en el tránsito entre los estratos III y IV anteriormente descriptos: aquella referida a la pérdida del objeto concreto, cuando se pasa a manipular objetos virtuales. Es a partir de este nivel en que el objeto 'cultura de la organización' adquiere entidad, ya que de alguna manera el sistema cultural es un continente transparente (invisible) para los agentes que operan en los estratos inferiores, pero se constituye en objeto de manipulación conciente -y principal herramienta de desarrollo de la organización- para los estratos IV y V. La importancia de esto radica en que si se deben operar cambios culturales que involucren algo más profundo que la asimilación de técnicas (en el sentido de los párrafos precedentes), entonces el agente operador deberá

¹⁶ Es importante destacar, sin embargo, que un agente operando en este estrato cognitivo mantiene una 'capacidad de zoom' que le permite observar el sistema abstracto total y además enfocar con mayor grado de detalle procesos específicos que estime críticos. De lo contrario no sería capaz de llevar a cabo el sostenido esfuerzo de seguimiento ('follow-up') que se requiere del ejecutivo a cargo de la implementación de un programa de Gestión de Calidad Total.

¹⁷ El grado de complejidad se incrementa significativamente en contextos turbulentos o caóticos (de mayor entropía), dependiendo de: la cantidad de variables relevantes, la amplitud del rango de variación de éstas, las interacciones y retroalimentaciones, la velocidad de cambio entre estados, la incertidumbre sobre el 'verdadero' modelo del sistema, etc.

identificará entonces, en aras de la sencillez de exposición, el componente dominante de las técnicas de gestión en estudio como una disposición sistemática a mejorar la eficiencia de la firma y del subsistema productivo en que se halla inserta, abarcando los eslabones representados por los proveedores y, 'corriente abajo', los clientes. La ventaja de este marco de análisis reside en que establece la importancia crítica de los sistemas de comunicación e incentivos para obtener altas productividades mediante la motivación humana, reduciendo las denominadas 'áreas inertes' de la organización. Estas áreas inertes quedan cristalizadas en las organizaciones mediante patrones de interacción entre los factores productivos tales que la sensibilidad ante estímulos del contexto es mínima o irrelevante ²⁰/. Esto resulta coherente con la práctica y teoría de la Calidad Total, que requiere frecuentemente 'desanestesiarse' la organización para movilizar los recursos disponibles.

En resumen, dado que el patrón dominante de relaciones humanas dentro de una organización está condicionado fuertemente por las culturas social circundante e interna, su transformación hacia sistemas más productivos requiere necesariamente operar sobre dicha dimensión cultural. A su vez, este proceso de cambio sólo puede ser encarado con un nivel de capacidad cognitiva suficientemente alto, en función de la duración temporal del proceso y de las interacciones complejas con el entorno. Además deberá incluir un fuerte componente de liderazgo, dado que el rediseño de valores y creencias no puede ser impuesto exclusivamente mediante normas explícitas y obligatorias. Los cambios estructurales en el nivel de Ineficiencia-X inducidos por la Gestión Total de Calidad deben ser liderados, más que administrados.

²⁰ Un ejemplo característico de áreas inertes 'extensas' son ciertas burocracias gubernamentales que despliegan un comportamiento inercial o anémico. En un extremo de insensibilidad ante los estímulos del medio ambiente es imposible desarrollar actividades productivas, apareciendo mecanismos de incentivos perversos que tienden a un Mínimo Común Denominador. En el otro extremo, la sensibilidad (motivación) es tal que aunque se deterioren las condiciones objetivas de trabajo, el desempeño del grupo exhibe mejoras continuas en la productividad, tal como lo demostraron los experimentos de E. Mayo en los talleres Hawthorne. Por otra parte, estos fenómenos no se registran en agentes aislados sino más bien en la interacción de individuos dentro de grupos, lo cual tiene implicancias de importancia para el diseño de sistemas de incentivos.

solamente afirmar la existencia de varios planos distintos sobre los que las tecnologías de gestión se articulan, y que a su vez implican operaciones y retroalimentaciones de diversos grados de complejidad. En otras palabras, obtener una Gestión Total de Calidad ('Total Quality Management', o 'Company Wide Total Quality Control', según los 'credos' y referentes teóricos a que se adhiera) requiere encontrar la secuencia e intensidad apropiadas para insertar sus componentes de manera permanente y armónica en la cultura de la organización. A partir del Cuadro III es posible deducir hipótesis de diagnóstico, al establecer condiciones necesarias (aunque no suficientes) para el éxito de cada combinación de programas. Si bien coincide en general con las prescripciones de los teóricos de la calidad y se basa en datos empíricos de la muestra analizada, solamente pretende precisar las capacidades mínimas con que deberá contar una organización para asimilar estas tecnologías de gestión, a partir del marco conceptual descrito hasta aquí.

Para facilitar la comprensión de los contenidos del Cuadro III, se ejemplifica a partir del análisis de algunas técnicas y sus condiciones de implementación:

- * La introducción del Control Estadístico de Procesos (CEP) es susceptible de transmisión formal mediante un conjunto relativamente simple de cálculos estadísticos y gráficos que pueden ser manipulados con un nivel educativo equivalente al primario completo (uso de regla de tres simple). Su seguimiento requiere un lapso de atención relativamente corto (días o semanas) y por ende puede estar a cargo de un operario o supervisor. Por otra parte, es un paso fundamental hacia el autocontrol, aunque al principio el operario solo realice la recolección y vertido en planilla de los datos y su análisis esté a cargo del supervisor ²²/. Como todas estas técnicas, su implementación se ve facilitada por la existencia de un mercado de trabajo internalizado, puesto que implica inversiones en capacitación que la empresa deseará retener.
- * Similares consideraciones se aplican a las 'herramientas de análisis de problemas'. En este caso, se trata además de un excelente sistema para hacer aflorar y ordenar un amplio conjunto de conocimientos empíricos menores pero en conjunto altamente significativos que usualmente detentan los operarios sin tener conciencia clara de ello. El uso sistemático de estas herramientas es una importante fuente de mejoras en la Eficiencia-X de la firma. Simultáneamente permite un refuerzo de la autoestima de los involucrados, que resuelven problemas otrora reservados a los 'expertos' externos al grupo.
- * En cambio, las actitudes facilitadoras del 'mantenimiento preventivo' dependen de condicionamientos culturales más profundos, de los cuales no se mantiene conciencia en forma cotidiana. Por ende, es más difícil obtener modificaciones duraderas en la conducta ²³/. Requiere además de algunos conocimientos formales, redundando en mejoras de la productividad de los equipos visibles sólo en el mediano plazo. La polivalencia funcional del operario es una condición necesaria.
- * Similares consideraciones al anterior merece el uso del AMFE, con la diferencia de requerir conocimientos

²² Eventualmente, pueden sustituirse con un captador de datos digital y una computadora personal. Sólo se encontró un ejemplo de esto en la muestra, pero el sistema estaba fuera de funcionamiento.

²³ No queda claro, sin embargo, si técnicas de condicionamiento de tipo 'Skinneriano' o de 'Análisis Transaccional' obtendrían resultados aceptables.

SECCION 2: LA CURVA DE APRENDIZAJE DE LA ORGANIZACION

La implementación de tecnologías de organización potenciadoras de la productividad recorre etapas que, de una manera simplificada, se pueden representar con una curva logística de aprendizaje (ver Gráfico I). A una extensa primera etapa de ensayos asistemáticos con resultados poco contundentes le sigue, en los casos en que la firma persiste en el esfuerzo, una fase típicamente más productiva, donde los años de experiencia acumulada parecen brindar una masa crítica adecuada. Finalmente, la difusión generalizada de las tecnologías, la interconexión de lo que previamente resultaban ser 'islas' de eficiencia, y el cambio de la cultura de producción hacia actitudes de prevención y mejora continua, suelen ser seguidas por largos períodos de 'rendimientos decrecientes' donde se corre el riesgo de reducir la intensidad del esfuerzo, llegando incluso a la eventual pérdida de las ganancias previas cuando el cambio cultural no fuera sólido.

Es interesante señalar que el costo notablemente bajo (unos pocos miles de dólares) de las inversiones correspondientes a una primera serie de mejoras elementales en talleres se basa en información de fácil acceso e interpretación. En realidad no son más que acciones preparatorias que permitirán luego la implementación de técnicas más sofisticadas. A pesar de que el enfoque de la Gestión Total de Calidad es por definición estratégico (en sus alcances, duración temporal y dimensiones de organización involucradas), hasta este punto las aplicaciones requeridas no son más que formas de racionalización de las operaciones.

En una fase inmediatamente posterior entran en juego variables relacionadas con el entrenamiento y las relaciones entre los puestos de trabajo. Con la incorporación de la dimensión social aparecen variables que afectan los circuitos de poder, de manera tal que el proceso comienza a involucrar a un mayor número de niveles en la estructura de la organización y se requiere de un liderazgo activo o, frecuentemente, de un agente de cambio externo a modo de catalizador. Sin embargo, las magnitudes de la inversión siguen siendo relativamente moderadas.

La gran elasticidad de las mejoras en la productividad respecto de los incrementos en la inversión en el primer tramo de la curva de aprendizaje permite "comenzar a andar el camino", especialmente si se requiere mostrar ante la alta dirección mejoras rápidas en la productividad. Sin embargo, muchos de los entrevistados han coincidido en que este enfoque es, en realidad, contraproducente, ya que se confunde con las optimizaciones marginales tradicionales e impide reconocer la necesidad de replantear globalmente las formas de organización de la producción. Los casos detectados en que se ha optado por un abordaje a ritmos moderados parecen responder a estrategias explícitamente diseñadas de cambio incremental (por oposición a las 'inmersiones de shock'); pero en ausencia de un enfoque evolutivo, un proceso de mejoras lentas y/o espasmódicas corre el riesgo de entrar en una 'meseta' de manera que los programas de calidad terminan incorporándose al folklore de la cultura de la organización como "otro intento más, destinado al fracaso". Este último caso puede representarse mediante un "serrucho", con ganancias transitorias de productividad y retrocesos desalentadores para los responsables de la implementación, y convenientes para los eventuales saboteadores del proceso de cambio ²⁷.

²⁷ Un índice de las actitudes de resistencia pasiva son frases como "la Calidad Total ?....total, la calidad".

un dato nuevo y ha llegado a convertirse en 'estructural' debido a diversos factores, tales como la concentración progresiva del capital y de los ingresos verificada durante la última década ³²/. Sin embargo, desde un punto de vista microeconómico parece necesario insistir en que el mejor desempeño no correlaciona significativamente con el tamaño de las empresas, ni con la forma de propiedad del capital, aunque probablemente sí con factores 'culturales' difíciles de precisar ³³/. De hecho, hasta se observa que frecuentemente las formas de organización de las filiales locales de ETs multidivisionales van también a la zaga de las transformaciones de sus respectivas casas matrices -algunas de las cuales, a su vez, se encuentran entre los 'perdedores' de la lucha competitiva global-³⁴/. En realidad, esta misma excesiva heterogeneidad intraindustrial en las productividades constituye parte de la brecha de productividad global del país, puesto que induce fricciones, retardos y desequilibrios dentro de una trama productiva que debe ser inconsútil para adquirir competitividad sistémica. En otras palabras, la heterogeneidad de las productividades entre las firmas de un mismo sistema productivo debe administrarse cuidadosamente para que no impacte negativamente en la productividad del agregado.

Estos distintos grados de avance relativo en la asimilación de tecnologías de organización que, en principio, definen la 'frontera internacional de competitividad', segmenta al conjunto de las firmas según cortes de tipo 'evolutivo' y no según las dimensiones tradicionalmente utilizadas por la economía industrial cuantitativa para clasificar las firmas e inferir a partir de esto sus comportamientos. Así, una empresa de más de 300 empleados y un nivel de ventas de magnitud considerable puede perfectamente ser, en estos términos, una PyME en cuanto a su fase de desarrollo (con un único nivel de supervisión, estructura preburocrática, respuesta pasiva al contexto, etc.); e, inversamente, empresas de apenas 20 personas, pueden desplegar condiciones de 'madurez' con altas productividades y especialización funcional, operación de un sistema abierto donde se busca influir activamente el 'mundo exterior', etc. (ver sobre el tema la Sección 7).

Otro componente significativo de la brecha se observa en la presencia, por un lado, de prácticas de organización de la producción caracterizadas por un conjunto de relaciones sociales incongruentes con las tecnologías 'modernas' de procesos, productos, marketing, etc. ³⁵/. El núcleo del problema reside, aparentemente, en la generación de actitudes positivas hacia los valores funcionales de la 'participación'. La situación mantiene cierta analogía con los problemas adaptativos característicos de la industrialización sustitutiva

³² Sobre las denominadas 'heterogeneidades estructurales' consúltese por ejemplo: Azpiazu, D.: "La promoción a la inversión industrial en la Argentina, sus efectos sobre la estructura industrial", Oficina Buenos Aires de CEPAL, Documento de Trabajo 27, 1988; Azpiazu D. y Basualdo, E.: "El nuevo poder económico en la Argentina de los años ochenta", Ed. Legasa, Buenos Aires, 1986; y Beccaria, L. y Yoguel, G.: "Apuntes sobre la evolución del empleo industrial en el período 1973-1984", Desarrollo Económico, IDES, Buenos Aires, 1987.

³³ Ver: Denison, Daniel R., "Cultura Corporativa y Productividad Organizacional", Legis, Bogotá, 1991. Por otra parte, estudios realizados en el marco del 'Motor Vehicle Program' del M.I.T. parecen confirmar estas hipótesis, por lo menos para la industria automovilística moderna.

³⁴ Es interesante notar que el proceso de re-estructuración organizativa en las ETs estudiadas reconoce diversos orígenes: 1) una nueva 'ola' (o, a veces, moda) de racionalización y ajuste impulsada por la casa matriz en función de sus problemas competitivos en general; 2) una reorganización catalizada por la severidad de la crisis en Argentina y 3) en contadas oportunidades se trataría de motivaciones endógenas de carácter proactivo, aunque debe recordarse que los grados de libertad disponibles a las altas gerencias locales son escasos, tendencia que el Mercosur parece estar profundizando. En por lo menos dos instancias el modelo de ajuste local parece haber resultado de interés a la casa matriz, tema que merecería estudios ulteriores.

³⁵ Un ejemplo notorio de este tipo de incongruencia fue el fracaso de las masivas inversiones en automatización de plantas que encaró la GM en los años 80, hasta que con el Proyecto Saturno logró revertir la tendencia a partir de replicar el patrón de relaciones sociales visibles característico de la producción automotriz Japonesa. Algo similar parece haber ocurrido con el modelo Neon de la Chrysler.

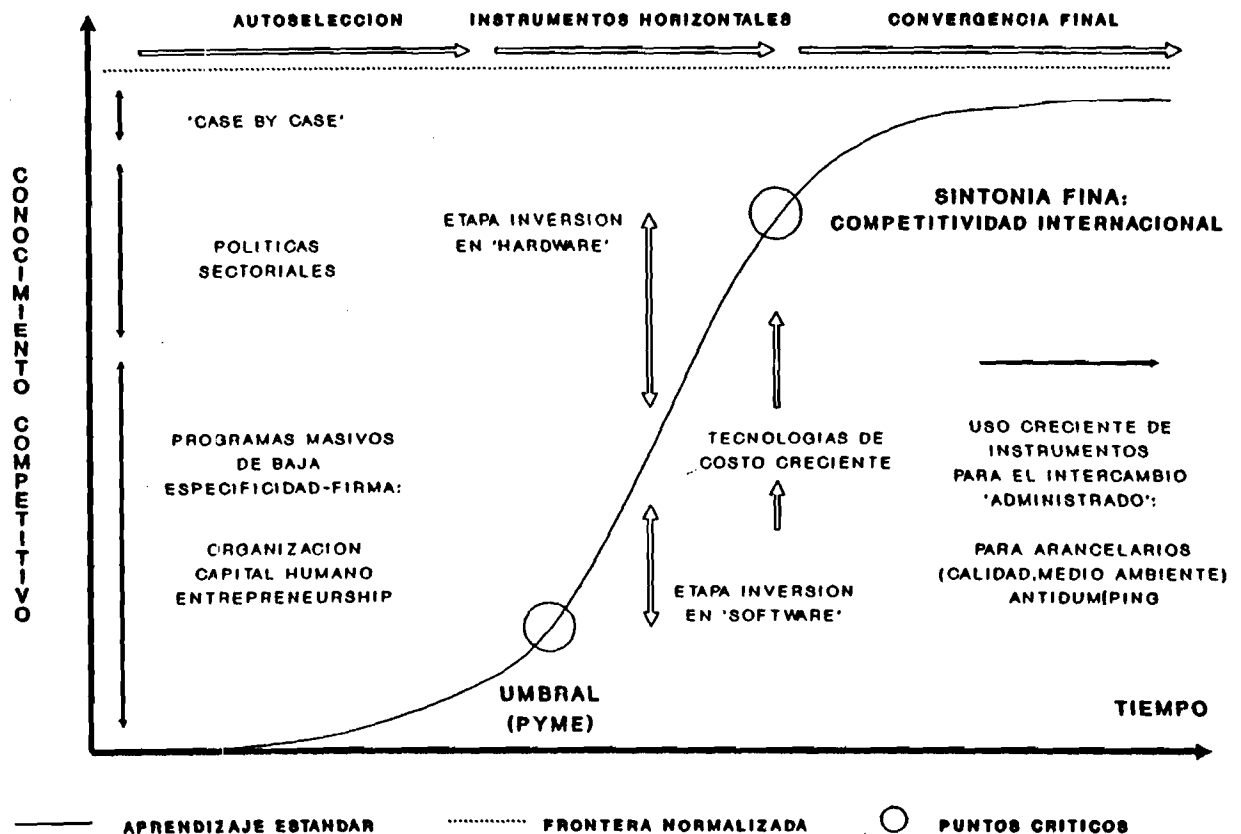
tecnologías tales que garantizan desempeños competitivos) ³⁷/. Las curvas describen las trayectorias teóricas correspondientes a cada una de las fronteras definidas en el tiempo: el horizonte de 1960, que resultó fijar un 'techo' para el desarrollo industrial argentino, con la excepción de ciertas actividades de procesos continuos (Curva 1); una Curva 2 que describe la trayectoria asociada a la 'frontera de mejor práctica' de 1985 y la Curva 3, como estimación del sendero esperable hacia el año 2010. Nótese que cada nueva frontera representa una multiplicación acelerada del caudal de conocimientos tecnológicos de todo tipo aplicados a la producción de bienes y servicios, así como saltos discontinuos en las productividades. La Curva 4 expresa la trayectoria factible para un país que, en cada 'ola' o salto tecnológico, hubiera ajustado su curso de manera de mantener un rezago mínimo con respecto al 'ideal', expresado en las tecnologías y desempeño de última generación y que, obviamente, nunca llegan a constituir el promedio de la economía. Finalmente, la Curva 5 muestra un sendero correspondiente a un país que se hubiera 'distruido' hace unas décadas y que pretendiera minimizar la brecha aceleradamente. Desde el punto de vista del cambio cultural en las organizaciones, la Curva 5 implicaría una notable aceleración del proceso de aprendizaje, tanto respecto de la adaptación al entorno (dimensión de la eficiencia) como respecto de la integración interna (dimensión de la equidad).

³⁷ Es posible afirmar que esta situación -descrita para el conjunto de la economía- representa también el caso de una firma 'tipo', de donde se desprende que las tasas de mejoras de la productividad requeridas son sumamente exigentes aún para las empresas líderes del medio local.

esta etapa debería persistir el uso de instrumentos horizontales de competitividad, con menor énfasis en el sectorialismo tradicional.

Por último, la etapa de convergencia asintótica con la FMPI requiere de una sintonía fina de instrumentos, que prácticamente deberán ser sujetos de políticas 'caso por caso'. Este tipo de tratamiento preferencial también se ha aplicado -y continúa aplicándose- en el país, como resultado de estrategias defensivas o eventualmente adaptativas de grandes grupos económicos escasamente competitivos. Estas políticas sólo tienen sentido como estrategia de desarrollo de una nación y no como licencias de saqueo al consumidor; la diferencia la establece la concurrencia -o nó- a los mercados mundiales competitivos. Existe sin embargo una multiplicidad de herramientas que los países altamente desarrollados aplican, aun en flagrante contradicción con sus declamaciones de carácter político. Se trata de la microadministración del comercio internacional que complementa y a veces sustituye las políticas industriales explícitas. La creciente profusión de normas de calidad, de protección del medio ambiente y conservación de la energía, imposición de 'marcas-país' de origen etc., imponen trabas para-arancelarias con las que se retarda el ingreso de competidores a los mercados y tecnologías propias. Se trata de verdaderas estrategias excluyentes de competitividad-país dentro y entre los bloques económicos en conformación, y sólo algunas ETs dinámicas parecen capaces de generar o adherir a varios de estos sistemas de competitividad en forma simultánea.

GRAFICO II: INSTRUMENTOS EN UNA ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD



muestran una cierta historia de 'excelencia' ⁴⁵/, una fuerte cultura en la organización, e 'identidad'. A partir de esto es posible formular la hipótesis de que la presencia de una identidad organizacional nítida es una condición sino necesaria, seguramente facilitadora de este tipo de cambios; esto es, en tanto la cultura no sea disonante con esos valores de 'excelencia'. Este grupo puede definirse como **el subconjunto proactivo de la muestra** ⁴⁶/.

Estos casos exhiben de manera consistente una disposición para desarrollar con tiempo suficiente mecanismos permanentes en la organización, o por lo menos grupos sucesores de implementadores capacitados y motivados de manera tal de no abortar el proceso ⁴⁷/.

En cambio, los cambios bruscos de perfil (por ejemplo, de proveedor preferencial del Estado a unidad generadora de negocios genuinos) suelen ser consecuencia de falencias serias en la función descrita en el párrafo anterior; estos procesos aparecen puntuados por gestos dramáticos (ejemplo: remoción de planas mayores, etc.) que preparan el terreno para el ajuste. En por lo menos dos de los casos analizados la revisión del negocio llegó incluso a cuestionar la continuidad de operaciones en el país, registrándose también reformulaciones de la 'identidad' de la empresa, o reestructuraciones más o menos abarcativas de las operaciones (con abandono de las actividades manufactureras, alteraciones en las líneas de producto o migraciones como efecto de la especialización internacional). En la mayoría de las empresas manejadas por 'tecnoestructuras' profesionalizadas (aun en aquellas de propiedad familiar) se han verificado acciones de 'resizing' (en especial hacia abajo). En cambio, ésta 'sobrevivencia traumática' en pequeñas y medianas empresas manejadas por el fundador o dueño puede adquirir un carácter distinto, ya que el empresario dispone de alternativas para discontinuar el proyecto empresarial sin necesariamente arriesgar su fuente de ingresos personales ⁴⁸/.

Estos casos podrían catalogarse como **de respuesta tardía a la crisis**, y registran la mayor cantidad de 'adopciones superficiales' de las tecnologías de gestión moderna. Un síntoma de esto sería, por ejemplo, confundir la definición formal de una 'visión y misión' de la empresa y el lanzamiento de un supuesto programa de calidad total como operación de 'endomarketing', con la sustancia de las tecnologías involucradas.

En unos pocos casos, la gestión de calidad se ha tornado un imperativo dictado por la demanda del mercado (por ejemplo, proveedores de la industria automotriz o exportadores de productos manufacturados sobre especificaciones). Si bien no se trata de empresas en contacto con el usuario final, es posible etiquetar los

⁴⁵ Definida aquí no sólo en el sentido de Peters y Waterman (En Busca de la Excelencia, Norma, Bogota, 1991), sino incluyendo también, por ejemplo, PyMIs de manejo familiar no necesariamente profesionalizado pero apegadas a una atención típicamente artesanal por la calidad del producto.

⁴⁶ En este grupo se clasifican también aquellas firmas que han iniciado procesos de certificación de calidad por razones de diferenciación de producto, aún cuando los resultados no fueran los esperados debido a un mercado consumidor escasamente discriminante.

⁴⁷ Ejemplos: un grupo de empresas que está desarrollando una nueva generación de gerentes jóvenes de alto potencial "imbuidos de los criterios de 'excelencia' adecuados" para suceder en las próximas décadas a los actuales directivos; o bien el ejecutivo principal de una compañía multinacional que debe rotar de destino en un plazo cierto e inferior al 'periodo de maduración' del cambio cultural que ha encarado; o el caso de un implementador que percibe con suficiente antelación los límites de su propia capacidad o motivación.

⁴⁸ Es interesante notar que las altas gerencias de algunas compañías multinacionales aparecen sumamente comprometidas con la 'vocación industrialista', al punto de llegar a ocultar a sus propias casas matrices parte de los problemas que enfrentan para desenvolverse en el medio local.

LIDERAZGO Y CAPACIDADES EMPRESARIALES

Como ya se mencionara, las tecnologías de organización analizadas tienen un componente crítico relacionado con el manejo del poder, ya sea a través del cambio en los supuestos sociales inconcientes, objetivos implícitos de las firmas, cambios en los contenidos de los puestos y los roles (participación, formas grupales de interacción), o alteraciones de la configuración prototípica del liderazgo. Además, estas técnicas requieren cierta fluidez o comodidad ante situaciones de interacción grupal, que puede ser obtenida mediante entrenamiento y sensibilización, pero siempre teniendo en cuenta que las modalidades de relación interpersonal y actitudes frente a los pares, la autoridad, y las tareas heterónomas, involucran puntos profundos de la personalidad del individuo. Es por lo tanto evidente que deben aparecer redefiniciones en los roles de liderazgo, especialmente en sociedades de tradición mediterránea paternalista (modalidad que no debe asimilarse con el paternalismo de estilo confuciano).

Al respecto, debe destacarse que los procesos exitosos de cambio en las organizaciones en general, y la Gestión Total de Calidad en particular, requieren invariablemente de un agente motorizador capaz de catalizar la transformación. Cuando el cambio es endógeno y debe vencer además una fuerte inercia cultural en la organización, la tarea requiere de agentes especialmente motivados, aunque esto no se verifica en los casos de 'incorporación automática' que se señalaran más arriba. Es interesante observar que la tarea diagnóstica que inicia el proceso de cambio no aparece necesariamente en los niveles jerárquicos más altos, 'puenteando' frecuentemente los límites y 'territorios' formales preestablecidos ⁵¹/.

Por otra parte, este 'conflicto' entre diferentes modelos de desarrollo de la organización se filtra también en pujas intergeneracionales, especialmente en empresas de menor tamaño relativo. En estos casos, si la sucesión de segunda generación (hijos del fundador) muestra inclinaciones empresariales genuinas o, alternativamente, emergen cuadros medios con capacidades para el 'intrapreneuring' [*] activo, entonces las posibilidades de éxito se incrementan sustancialmente. Se estima que en ausencia de éstos factores catalizadores, muchas firmas pequeñas tenderán a desaparecer o retroceder hacia mercados marginales antes de haber incorporado a la cultura de la organización los valores de la productividad y competitividad ⁵²/.

Esta aparición de líderes capaces de redefinir variables de la cultura interna se ha observado también en filiales de compañías multinacionales, donde sería dable esperar que procesos de cambio de este tipo resultaran más 'naturales'. Aparentemente los agentes dotados del nivel de capacidad adecuada expresarían este componente de su personalidad, seleccionado o estimulado por un medio ambiente más competitivo. Por otra parte, agentes 'hiperactivos' de este tipo resultan urticantes y hasta disfuncionales una vez obtenido el cambio, de manera que cuando no logran generar coaliciones internas estables posiblemente migran hacia los servicios de consultoría, u

⁵¹ Por ejemplo, difícilmente se observa que el agente motorizador haya sido un responsable de recursos humanos, a pesar que se trata de tecnologías intensivas en la manipulación de este factor. Es frecuente en cambio hallar agentes con formación ingenieril o inespecífica.

⁵² El dilema es especialmente acuciante porque, en una burda generalización, puede afirmarse que toda una generación de emprendedores está 'pasando la guardia' a la segunda generación, especialmente en algunas actividades industriales de mercados atomizados atendidos por empresas relativamente pequeñas. Asimismo, en las empresas unipersonales la incipiente cultura interna reside en la mente del fundador, 'objeto virtual' sobre el que resulta difícil operar sin recurrir a la psicología clínica.

SECCION 4: CAPITAL HUMANO, CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO ^{56/}

En general, se acepta que las condiciones óptimas de acumulación de conocimientos específicos a la firma se dan mediante los denominados Mercados Internalizados de Trabajo [*], donde el componente cíclico de las variaciones en el nivel de actividad económica es absorbido por la empresa de manera tal de no dilapidar el stock acumulado de habilidades y capacidades en la fuerza de trabajo. Es por esto que en ciertos segmentos industriales de los países avanzados se considera al recurso humano calificado como un factor 'quasi fijo', portador de importantes inversiones en capacitación y entrenamiento cuyo período de maduración a veces abarca prácticamente su ciclo vital completo. Obviamente, estas consideraciones suenan completamente fuera de contexto para el caso de la evolución económica reciente de la Argentina ^{57/}.

Uno de los objetivos secundarios del estudio de casos consistió en buscar evidencias de una eventual tendencia hacia la internalización de los mercado de trabajo por parte de las empresas 'líderes' en temas de Gestión Total de Calidad, en el supuesto (tal vez un tanto ingenuo) de que era posible planear una aplicación 'saludable' de este modelo de organización en el contexto local (una descripción del concepto de 'organización socialmente requerida' -o 'saludable'- se puede encontrar en el Glosario).

Si bien el tema cobrará relevancia progresivamente en la medida en que el ciclo de estabilidad macroeconómica se prolongue en el tiempo, se ha observado una aguda percepción por parte de los implementadores de programas de gestión de calidad respecto de la necesidad de retener al personal 'reconvertido'. Esto significa que los programas de reentrenamiento y adecuación a las nuevas formas de producción han implicado un esfuerzo sistemático poco habitual en el medio local.

Debe aclararse que en muchos casos los cambios se apoyan, al igual que en otros países, en una coyuntura de reestructuración recesiva tal que la participación de los empleados se logra de una manera coercitiva aunque enmascarada ^{58/}. Esto implica riesgos, ya que los procesos genuinos de adhesión son voluntarios e involucran una paciente 'demostración' que debe respetar la persona humana ^{59/}. En este sentido, las variables culturales (o 'blandas') son ampliamente reconocidas por los implementadores y líderes de estos procesos de cambio, aunque se han detectado casos de adquisición acrítica de paquetes 'de moda', con resultados a veces contraproducentes que inhiben los cambios deseados.

^{56/} El documento de CEPAL: "Educación y conocimiento, eje de la transformación productiva con equidad" (Editorial Cepal, Santiago de Chile, 1992) proporciona una amplia perspectiva sobre el tema en general y, más específicamente, la problemática Latinoamericana.

^{57/} Respecto del mercado de trabajo puede consultarse: "Regulaciones del Estado en la Economía Argentina", FIEL, 1988.

^{58/} Véase: Catalano, A. M.; Rojas, E. y Serpi, H., "Las Tecnologías de Gestión y los Actores en procesos de reconversión productiva", Centro de Estudios Laborales-ASET, 1992.

^{59/} En uno de los casos que parecen ser una excepción a la regla, el responsable describió su rol como el de un "apicultor". Este proceso de cambio cultural insumió casi una década a partir de la implementación de los primeros círculos de calidad, e incluyó la incorporación de una psicóloga en la planta, el uso de técnicas de análisis transaccional, la cuidadosa reubicación de individuos valiosos pero refractarios en nuevos roles, etc.

CUADRO IV: CAMBIOS EN LAS NECESIDADES DE CAPACITACION ^{64/}

CONTENIDOS Y/O CAUSAS DEL ENTRENAMIENTO	ESCENARIO PREVIO (ESTABLE)	NECESIDADES ASOCIADAS AL PROCESO DE RECONVERSION	ESCENARIO DE MANTENIMIENTO
NIVEL EDUCATIVO PREVIO	PRIMARIO INCOMPLETO	--->	SECUNDARIO COMPLETO
O.J.T. [*] (OPERARIOS ENTRANTES)	4 MESES	--->	6 MESES (AUTOCONTROL)
IDIOMA (GCIAS. ALTAS Y MEDIAS)	40 HORAS AÑO/PERSONA	----	SIN VARIACION
ADMINIST. INDUSTRIAL (GCIAS.)	20 HORAS AÑO/GERENTE	SEMINARIOS PARA LIDERES	CURSOS A SUPERVISORES
INCORPORACION NUEVOS EQUIPOS	S/CICLO INVERSION	ACTUALIZACION TECNOLOGICA	S/CICLO INVERSION
HERRAMIENTAS ESTADISTICAS	----	24 HORAS/CURSO	-----
SOLUCION GRUPAL DE PROBLEMAS	----	16 HORAS/CURSO	-----
AMEF [*] Y OTROS PREVENTIVOS	----	----	30 HORAS CURSO
CAMBIO CULTURAL (TOTAL)	----	INSUME 10.000 HORAS/AÑO	-----
SENSIBILIZACION PROVEEDORES	----	----	10 HORAS/MES/PROV.

En cuanto a los agentes del cambio, es frecuente la aparición de consultores externos (locales o extranjeros) cuyo rol parece ser solamente el de detonante, ya que con posterioridad a su paso deben realizarse ajustes o revisiones, y la búsqueda del sendero propio que asimile las nuevas tecnologías a la cultura de la organización. Se comprueba además la incipiente formación de un mercado de consultoría con varios segmentos diferenciados: expertos con amplia experiencia de campo y de concepción pragmática orientados a nichos PyMI, asesores 'de moda' y consultoras internacionales que brindan 'enlatados' destinados a empresas de envergadura, etc. Sin embargo, parece obvio que las firmas deberán adquirir, en el mediano plazo, la capacidad de internalizar el conjunto de herramientas y 'filosofías' en cuestión.

Respecto de este último punto las organizaciones exhiben distintos estilos de 'abordaje al conocimiento', como resultado de las actitudes construidas en su cultura interna y, a veces, como herencia directa de la personalidad y orientación del fundador o grupo de liderazgo ^{65/}. De hecho, la implementación exitosa de técnicas de Gestión Total de Calidad requiere frecuentemente de actos e hitos simbólicos explícitos que permitan apoyar verdaderas 'refundaciones' del proyecto empresario en el plano microcultural.

La Gestión Total de Calidad y otras tecnologías afines incorporan como componente activo el registro sistemático de la evolución de las variables de la organización, su contrastación histórica y su comparación con los competidores (ver Anexo III). De ahí la importancia del 'capital humano' como portador del conocimiento y

⁶⁴ Se ha confirmado una relación causal y positiva entre la implementación de nuevas tecnologías de organización, la presencia de programas sistemáticos de 'cambio cultural', y la inversión en 'capacitación' (aunque ésta puede agotarse en un pico transitorio).

⁶⁵ Un ejemplo de actitudes referidas al modo de adquisición del conocimiento es el rechazo a aquello que "no fue inventado aquí", típico de algunas grandes empresas norteamericanas hasta hace unos pocos años.

SECCION 5: IMPACTOS DE ALGUNOS INSTRUMENTOS ^{68/}

Se brindan en esta Sección algunas reflexiones sobre el uso de técnicas de optimización asociadas con los esfuerzos de mejora de calidad del panel de empresas seleccionadas. Debe aclararse que en función de lo incipiente de los esfuerzos orientados a la Gestión Total de Calidad en el país la información respecto de los impactos -especialmente cuantitativos- de las técnicas está sujeta a continuas correcciones, por lo que se ha evitado consignar cifras.

Círculos de Calidad:

En cuanto a los Círculos de Calidad (de Participación, u otras formas análogas de trabajo grupal), de la documentación interna facilitada por las firmas surge que la capacidad potencial de los grupos conformados para postular cambios correctamente analizados es bastante alta. Sin embargo, los ejecutivos responsables deben saber esperar hasta el momento en que se propongan objetivos de trabajo que coincidan con los de la empresa, ya que frecuentemente los primeros se concentran en temas relacionados con las 'condiciones de trabajo' y la 'calidad de vida'. Es debido a esta parsimonia de los grupos de calidad 'autónomos', que algunas empresas han preferido pasar directamente a una 'segunda fase' en donde las actividades y objetivos son supervisados más directamente para que converjan rápidamente con los intereses de la empresa.

En general, se verifica que los grupos de este tipo calcan la organización formal (el superior jerárquico se constituye en líder, aunque el facilitador sea un agente exógeno al grupo). En algunos casos los grupos son exclusivamente intradepartamentales (con miembros pertenecientes a una sola sección), con temario determinado y hasta de asistencia cuasi-obligatoria; en otras palabras, se llaman círculos de calidad pero no coinciden totalmente con la definición original, excepto en tanto espacio de trabajo explícitamente grupal. Tienden a funcionar dentro de horarios de oficina, y los 'sistemas de reconocimiento' formalizados no están muy difundidos aunque se percibe con claridad su necesidad.

En otras ocasiones se han observado grupos 'volantes' interdepartamentales donde se asigna un 'dueño del problema' de alto nivel para supervisar la resolución de temas que involucran funciones y niveles jerárquicos distintos. Se supone que la adhesión a estos grupos depende del grado de motivación y la pertinencia de los conocimientos del participante y son por ende bastante más flexibles, finalizando su actividad con la resolución del problema. Este rol se corresponde más bien con el perfil de 'trouble shooter' (resolvedor de problemas) mas tradicional.

⁶⁸ Sobre estos temas existe amplia bibliografía, pudiendose consultar por ejemplo: "New Waves in Quality Management: an Integrated approach", A.P.O., 1990; Ishikawa, Kaoru: "Guide to Quality Control", APO (Asian Productivity Organization), Tokyo, 1990; Juran, J. M.: "Manual de Control de Calidad", 1984; Juran, J.M.: "The Taylor System & Quality Control", A Quality Progress Reprint, U.S.A., 1982; McMillan, Charles: "The Japanese Industrial System", De Gruyter, 1985; Mizuno, Shigeru: "Company-wide Total Quality Control", APO, Tokyo, 1988; Monden, Yasuhiro: "El sistema de producción Toyota", Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1990; Ogliastri, Enrique: "Gerencia Japonesa y Círculos de Participación", Norma, Bogotá, 1988; Schonberger, Richard J.: "Japanese Manufacturing Techniques. 9 Hidden Lessons in Simplicity", Macmillan Publishing, U.S.A., 1982; Masaaki, Imai: "Kaizen", Cecsca, México D.F., 1992; etc. etc.

Justo A Tiempo:

Prácticamente en ningún caso analizado esta 'filosofía' exhibe completa difusión al interior de las plantas, y mucho menos aún con respecto de los proveedores ⁷²/. En cambio, se verifican cambios parciales en los trazados de 'lay-out', con la aparición de celdas por familia de producto pero en general manteniendo algunos talleres de procesos. Según algunos entrevistados, cuanto más ordenados eran los flujos de producción anteriores a la implementación de las celdas, más sencilla resulta la transformación. Con la excepción de aquellas plantas diseñadas 'desde cero' con los nuevos criterios de balanceo de flujos de líneas, 'kan ban', etc., se ha verificado la aparición de 'islas' que representan un estado inestable y transicional. Este 'síntoma' puede resultar tanto de una implementación selectiva y por etapas o, paradójicamente, de un esfuerzo insuficiente que no tomó en consideración los aspectos 'culturales'.

Contrariamente a lo que sucede con la incorporación de equipos de automatización industrial, que muestra un punto óptimo económicamente viable mucho antes de la saturación o generalización, estas tecnologías de organización se caracterizan por la tendencia hacia una implementación totalizadora e interconectada, aunque la velocidad de difusión varíe. Esto es precisamente porque se trata de alterar un sistema multidimensional y no solamente la relación de capital a trabajo de algún subconjunto del mismo.

Como el uso del J.A.T. implica rediseños del 'lay-out', reducción de tiempos de 'set-up' (paradas de máquina por cambio de herramental) y uso frecuente de sistema de transporte 'kan-ban', la lógica del modelo permite implementar directamente módulos por producto-cliente (cuando éste así lo exige) o directamente agrupar una familia de subconjuntos en una 'minifábrica' de no más de 30 personas (ver 'Celda de Manufactura' en el Glosario).

Por otra parte, si la mano de obra aún no ha sido adecuadamente entrenada como polivalente, es posible sin embargo obtener un J.A.T. con los proveedores, que consistirá en una mera expulsión de los costos financieros (asociados a los stocks de seguridad), y de verificación de la calidad (debido a la eliminación de las inspecciones de entrada). Esta aplicación 'sesgada' del J.A.T., así como también de la certificación de calidad ('haz lo que digo pero no lo que hago'), se ha observado en varias ocasiones donde el poder relativo de las firmas es muy desigual.

Enfoques preventivos y mejoramiento continuo:

Se trata de las herramientas que muestran menor grado de difusión, tal como 'predice' el Cuadro III. Existen sin embargo aplicaciones, especialmente en filiales de compañías multinacionales. Dado que estos esfuerzos muestran resultados recién en el mediano plazo, son sumamente vulnerables a las alteraciones en el contexto y bastante propensos a ser discontinuados antes de entrar efectivamente en operación.

⁷² La única excepción registrada es una planta que funciona totalmente bajo Kan Ban, JAT y Poka Yoka, mostrando además un avanzado programa de Kaizen. La experiencia se inicia a principios de los años ochenta y actualmente su productividad es comparable con plantas extranjeras operando con equipos de similar tecnología y antigüedad.

ESTIMACIONES DEL GRADO DE DIFUSION EN LA INDUSTRIA

Las observaciones de los puntos anteriores fueron complementadas a lo largo del año posterior al estudio de casos, mediante un relevamiento cualitativo y frecuentemente informal entre diversos expertos en tecnologías de organización ⁷⁷/. En el Gráfico III (página siguiente) se consignan estas estimaciones, aún cuando probablemente adolecen de dos defectos: en primer término, es posible que subestimen la cantidad de casos totales debido a que la experiencia de los consultores mantiene cierto sesgo hacia las empresas de mayor envergadura económica; en segundo término, se computan tanto instancias que van desde la 'experimentación preliminar' hasta las 'implementaciones exitosas', lo cual implica un riesgo de fuerte sobreestimación global. Asimismo, y operando en el mismo sentido, debe recordarse el margen de 'autoengaño' analizado oportunamente respecto del verdadero alcance y efectividad de las implementaciones; así como la plausible tendencia de los consultores a 'generalizar' el uso más allá de las evidencias fácticas ⁷⁸/.

En alguna medida las estimaciones del Gráfico III parecen contradecir lo señalado en los párrafos previos de esta Sección, especialmente en cuanto al grado incipiente de difusión de las tecnologías. De todas maneras, las aproximaciones de los expertos alcanzan nada más que a las dos tecnologías de organización 'clásicas' (el Justo A Tiempo y los Círculos de Calidad ⁷⁹/).

El Gráfico de referencia expresa el resultado sintético de las consultas efectuadas, describiendo la historia de las implantaciones a través de la cantidad de empresas que, a lo largo del tiempo, se habrían incorporado anualmente al panel de 'usuarios' de las tecnologías de Justo A Tiempo (por lo menos una línea de producción) y Círculos de Calidad (independientemente de la cantidad de los mismos, del personal total involucrado, y de su continuidad en la actualidad). La cantidad de firmas en proceso de certificación o implementación de la serie ISO resulta mas confiable debido a lo reciente del proceso, aunque probablemente esté también subestimada.

Las cifras de 'personal expuesto' estiman la cantidad de personas que emplearían las empresas que habrían experimentado con estas técnicas, en el supuesto de que su implementación comprende necesariamente intentos de alteración de la cultura interna de la firma que no pueden pasar inadvertidos al personal, aunque más no sea marginalmente. A sido derivada exclusivamente para obtener el orden de magnitud del fenómeno.

⁷⁷ Se desconoce por completo la distribución estadística de las variables económicas de las empresas que constituyen esta 'muestra de segundo grado'.

⁷⁸ Las preguntas a los expertos consultados se referían a las 'experiencias' conocidas directa o indirectamente y se confió en sus proyecciones 'informadas'. Las proyecciones (años 1994 y 1995) solamente pretenden captar las tendencias esperadas.

⁷⁹ Un análisis aparte merecería la creciente introducción de programas de Calidad Total, usualmente orientados a la 'satisfacción del cliente', en empresas de servicios. El impacto real sobre la productividad parece ser aún bastante modesto (según estimaciones del Business Week -June 14, 1993-, las mejoras en la productividad del sector terciario demoran cerca de una década en observarse en el plano macroeconómico).

- * Exógenas: incluye tanto de las origen local (Código Alimentario, IRAM, etc. ⁸⁰/) como extranjero (API, UL, ISO). En ciertos sectores las firmas subcontratistas deben conformar con las normas exógenas del cliente; y éstas pueden, a su vez, ser de carácter endógeno. En otras palabras, existen casos en que la norma referente o patrón es externa a la empresa pero no pública.

CUADRO V: TIPO PREPONDERANTE DE NORMAS DE CALIDAD POR ACTIVIDAD

-ESTIMACIONES BASADAS EN LA OPINION DE EXPERTOS-

RAMA	ENDOGENAS	EXOGENAS	NINGUNA	TOTALES
ALIMENTOS		60 %	30 %	90%
TEXTIL		30 %	60 %	90 %
CELULOSA Y PAPEL	15 %	30 %	50 %	95 %
PETROLEO Y QUIMICA	10 %	60 %	20 %	90 %
MINERALES NO METALICOS	10 %	65 %	20 %	95 %
MINERALES METALICOS		75 %	20 %	95 %
MAQUINARIA		60 %	30 %	90%

El Cuadro brinda cierta información sobre el tipo de norma que se estima dominante según la rama de actividad de las empresas. Tal como era de esperar, resulta significativa la presencia de normas endógenas en los sectores capital intensivos productores de bienes intermedios que operan, casi invariablemente, bajo estándares internacionales corporativos (aunque el en caso del petróleo y otros existen también normas internacionales públicas). Mientras que en casi todos los sectores las empresas mas grandes operarían bajo algún tipo de norma internacional o nacional, se observa que en los casos de textiles y papel predominaría la falta de normas de calidad. Información complementaria se obtiene cuando se estima la distribución por sector productivo según el tipo de norma de calidad de que se trate: así, los sectores de químicos y fabricación de maquinarias concentrarían las empresas que respetan normas de calidad tanto exógenas como endógenas (la situación más 'completa'):

CUADRO VI: ACTIVIDAD PREPONDERANTE SEGUN EL TIPO DE NORMAS DE CALIDAD

-ESTIMACIONES BASADAS EN LA OPINION DE EXPERTOS-

TIPO DE NORMA	ALIMENTOS	TEXTIL	QUIMICOS	MAQUINARIA	TOTALES
ENDOGENA	20 %		30 %	25 %	75 %
EXOGENA	25 %		15 %	30 %	70 %
AMBAS			50 %	20 %	70 %
NINGUNA	25 %	20 %		10 %	55 %

⁸⁰ Con respecto a la cantidad de certificaciones bajo estas normas persisten discrepancias entre las diversas fuentes consultadas.

SECCION 6: INTERFASES

En esta Sección se agrupa una serie de observaciones referidas a las interfases interiores y externas de las organizaciones; esto es, aquellos planos o formas en que se verifican las interacciones entre los agentes decisorios y productivos de la firma, de ésta con su entorno (instituciones y clientes), y con el resto de la cadena productiva (proveedores).

En términos generales, muchas de las técnicas de Gestión Total que se han venido analizando implican la revisión de las interfases internas de la organización. Así, por ejemplo, la dinámica de grupos de trabajo apunta a facilitar las relaciones interpersonales, que es una interfase intensiva en comunicaciones informales donde se moldean y cristalizan gran parte de las actitudes y conductas de la gente y donde, para algunos autores, se construye la realidad en forma cotidiana ⁸³/. Es en este plano en el que se detectan y rechazan, aún inconcientemente, los 'dobles discursos' de la organización, cuando por ejemplo la conducta real de los gerentes no coincide o contradice los enunciados formales. Las respuestas a esta disociación incluyen el cinismo y la incredulidad, y tienen en común la destrucción de la posibilidad de generar la confianza mutua. Esta actitud de confianza implica la expectativa de que los riesgos asumidos en el corto plazo permitirán mejoras para todos los agentes más adelante, y en realidad es el sustento de las tecnologías de organización 'modernas', por lo menos en los países en que éstas se originaron o desarrollaron. Pero mientras que en esas sociedades la confianza se apoya en el plano cultural formal (ver Cuadro III), en la nuestra debe ser recompuesta desde el plano informal, requiriendo inversiones intangibles pero significativas.

También la rotación de los recién ingresados por varias áreas y los intentos de 'bajar las barreras entre los departamentos' mediante la resolución de problemas comunes y el intercambio de personal procuran modificar actitudes de desconfianza y competencia interpersonal disfuncionales en un conjunto de interfases clave para la organización.

Después de estas observaciones, en lo que resta de la Sección se comentará brevemente sobre las interfases externas de las organizaciones, en base a los datos relevados durante el trabajo de campo.

Interfase con Proveedores y Subcontratistas:

La competitividad de un sistema productivo basado en manufacturas industriales no queda garantizada por la presencia de unas pocas empresas de alta productividad, sino que requiere una trama o red de saludable diversidad y robustez. La experiencia internacional demuestra también que estas redes resultan tanto más

⁸³ Ver Berger, P. & Luckman, T.: "La construcción social de la realidad", Amorrortu, Buenos Aires, 1989.

algunas de las firmas consultadas, "ganarse la reputación en forma genuina", lo cual implica cumplir con un precepto elemental de la Gestión Total de Calidad: la calidad debe demostrarse y remite invariablemente a la satisfacción y decisión del cliente.

Difusión Interplantas o Intragrupo:

Varios de los casos analizados son firmas de más de un establecimiento fabril, distribuidas en diversas localizaciones geográficas; otros incluían grupos económicos de envergadura con intereses en diversas ramas de actividad; o bien firmas 'emparentadas' por ser licenciatarias de la misma corporación multinacional. Dado que prácticamente ningún establecimiento mostraba una completa difusión al interior de la planta, era de esperar una dispersión todavía mayor al comparar varias plantas de manufactura pertenecientes a un mismo conjunto empresario.

En general se han utilizado en forma piloto o experimental líneas o departamentos de producción como 'cabeceras de playa' para introducir técnicas de Justo A Tiempo, 'Kan Ban', autocontrol, círculos de calidad, etc. En cambio, se verifica que los esfuerzos referidos a la administración total de la calidad han comenzado mas bien como paraguas abarcativos (lanzamiento simultáneo en todas las plantas con "bombos y platillos"), que en puntos específicos de las organizaciones ⁸⁶/. Sin embargo, se ha observado un escaso grado de difusión intracompañía (plantas de una firma, o firmas dentro de un grupo) de los esfuerzos concretos de calidad total. Esto no parece ser fruto de un diseño deliberado sino más bien de omisiones y desarticulación en los niveles jerárquicos superiores, o el resultado de una asignación de prioridades ambigua ⁸⁷/.

Interfase Clientes:

Desde el punto de vista de la 'teoría de la calidad', esta interfase es la de mayor relevancia, en cuanto es la 'arena' en que se juega la supervivencia de la empresa, y, en principio, su 'razón de ser'. En este sentido, es probable que en el mediano plazo la desregulación, racionalización administrativa, articulación de un sistema jurídico confiable, y apertura de la economía coadyuven para hacer coincidir en el consumidor directo las definiciones de 'cliente' ⁸⁸/.

⁸⁶ Nótese sin embargo que la presencia de una estrategia global que comprenda la Gestión Total de Calidad como herramienta competitiva no excluyente, de ninguna manera asegura que ésta resulte exitosa. En el otro extremo, algunas firmas emprenden el camino sin siquiera etiquetarlo como 'calidad total'.

⁸⁷ En este punto pueden existir divergencias de opinión marcadas con los interlocutores entrevistados, porque se estima que algunos tienden a sobrevalorar tanto el grado de compromiso de la plana mayor, como el grado de avance efectivo. Muchos programas de calidad total, declaraciones de 'visión y misión', etc. tienen un cierto componente 'a la moda' y hasta podrían ser funcionales para ejecutivos que quisieran persistir en el autoengaño. No se ha supuesto este sesgo en los casos en que la presentación y discusión con los entrevistados incorporó un autodiagnóstico descarnado del estado previo de la organización.

⁸⁸ Esta coincidencia entre el 'cliente teórico' y el 'cliente real' no se verificaba, por ejemplo, en los casos de contratistas del Estado o de productores para mercados cerrados (semicautivos). La discrepancia se denomina 'desplazamiento de fines'.

SECCION 7: TECNOLOGIAS DE GESTION EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

A pesar de que las investigaciones y consultas que sirven de eje a este trabajo se han basado primariamente en datos originados en empresas clasificables como 'grandes' en el contexto de la economía del país, merece un breve desarrollo específico el fenómeno de las Pequeñas y Medianas Empresas.

En primer término, a los fines del presente trabajo se considera apropiado adoptar una definición adecuada al paradigma utilizado y a los objetivos del estudio. Esto significa que tal definición deberá estar sustentada en un enfoque relacionado con las discontinuidades cualitativas comprobables en la realidad (por ejemplo, en las capacidades humanas), y no en una serie arbitraria de rangos cuantitativos que solamente responden a las necesidades de categorización estadística o a motivaciones aún más espurias. Así, por ejemplo, para identificar a la pequeña industria se ha propuesto atender a: la existencia de no más de dos niveles jerárquicos intermedios en la organización; el predominio de comunicaciones verbales; la adopción individual y centralizada en el empresario de las decisiones; y la superposición de las funciones de empresario, propietario y gerente en la misma persona ⁸⁹/. Por otra parte, la misma fuente señala que una empresa mediana debería exhibir los siguientes rasgos: existencia de dos o más niveles jerárquicos; formas de delegación de la autoridad; presencia de algunos sistemas de información inconexos; y procesos decisorios centralizados en la persona del empresario con coexistencia de componentes racionales e intuitivos ⁹⁰/.

Este tipo de definición se ajusta sustancialmente al modelo teórico expuesto en la primera Sección, en tanto que identifica -implícitamente- los segmentos de 'tamaño' en función de las características de la estructura y las capacidades del individuo que dirige la organización. Específicamente, las variables identificadas se relacionan con el nivel de complejidad de la tarea (cantidad de niveles jerárquicos requeridos), con las formas de procesamiento de la información (transmisión verbal o sistemas de información inconexos), y con la estructura de autoridad requerida para la operación (superposición y centralización de funciones o capacidad de delegación). Nótese que la resolución de los límites impuestos por estas variables críticas precede lógicamente a cualquier preocupación por una 'gestión total de calidad'. Se trata más bien de dilemas elementales de administración racional, a los que frecuentemente hay que agregarles la especificidad de conflictos de índole familiar y, durante la presente década, la primera crisis de sucesión intergeneracional ⁹¹/.

Por otra parte, y desde un punto de vista histórico y conceptual, algunos autores consideran que las tecnologías de gestión y organización 'modernas' no son más que un retorno a prácticas pre-tayloristas, en tanto vendrían a recomponer la relación 'artesanal' entre el trabajador y lo producido. De hecho, si se lee detenidamente

⁸⁹ Véase por ejemplo UIA, Congreso de la Pequeña y Mediana Industria (pág. 12), citado en "El rol del empresario mediano en el desarrollo argentino", R.O. Frediani, CIEDLA - Fundación Konrad Adenauer Stiftung A.C., Buenos Aires, 1985.

⁹⁰ A los fines del presente trabajo se puede caracterizar tentativamente a las grandes organizaciones, como aquellas con un grado avanzado de discriminación de roles, más de tres niveles (auténticos) jerárquicos, y la profesionalización de la administración. Tanto el personal ocupado total, como el valor de los activos y las ventas resultan ser variables prácticamente irrelevantes al presente análisis.

⁹¹ Por ejemplo, gran parte de las fundaciones de empresas que tenían más de 50 ocupados en 1984 dentro del sector autopartista argentino, se verificaron en el período 1954-1965.

que varios de estos rasgos estilizados de las PyMIs argentinas hacen a las variables de tipo organizacional.

Centrando ahora el análisis en la eventual deseabilidad y el potencial de implantación de las tecnologías de organización 'modernas', y utilizando tanto el marco teórico desarrollado previamente (Cuadro III) como la enumeración del párrafo anterior, es posible enunciar las siguientes hipótesis y comentarios ⁹⁷/.

Herramientas directamente relacionadas en el corto plazo con la calidad del producto y la productividad (como por ejemplo los Kan Ban, el CEP, el JAT parcial, cambios de lay-out limitados, técnicas de resolución de problemas, normas ISO, etc.):

Se trata de técnicas relativamente simples y de aplicación casi mecánica; además son comparativamente neutras en el sentido de la afectividad humana por no interferir masivamente en las relaciones de poder.

El grado de implantación de estas tecnologías crecerá rápidamente entre las PyMIs que funcionen a manera de taller expulsado (desintegración vertical) de las firmas clientes (corriente abajo), y en donde la subcontratación sea de especialización y no de capacidad.

Los catalizadores privilegiados de la introducción de este tipo de nueva tecnología de organización en las PyMIs serían: la presión de los clientes (p.ej. terminales automotrices); dueños y gerentes que ocasionalmente y por razones mas bien personales o por efecto de la moda adhieren al modelo 'moderno'; o eventualmente una respuesta no tradicional -dada la plasticidad parcial del capital del dueño de una PyMI- ante la desesperación de las crisis ⁹⁸/ . Se espera que progresivamente los canales se tornen más sistemáticos, especialmente a partir de la disponibilidad de líneas de crédito blandas afectadas a financiar la implantación de tecnologías de organización. Los agentes de cambio operarían en esta fase en forma semi-automática.

Tecnologías que hacen además a la eficiencia de la firma en el mediano plazo (además de las anteriores, la adopción de estándares no mandatorios de calidad -diferenciación de producto-, celdas productivas, mantenimiento preventivo, AMFEA, círculos de calidad, autocontrol y polivalencia funcional, grupos compactos, etc.):

Muchas son transferibles a partir del asesoramiento especializado adecuado, pero tanto el mantenimiento preventivo como la polivalencia funcional pueden ser transmitidas por modelos de conducta, lo cual requiere del compromiso genuino del dueño. Recién en esta fase se aseguran las mejoras de productividad requeridas, pero su implantación requiere de una persistencia y convicción más allá de las conductas adaptativa típicas del subconjunto anterior. Las PyMIs deben ser asistidas selectivamente mediante programas coordinados de agentes de enlace y financiación adecuada.

⁹⁷ Estas hipótesis tienden a coincidir con las apreciaciones de los empresarios PyME entrevistados -asistemáticamente- con posterioridad a la investigación de campo inicial.

⁹⁸ Se han detectado este tipo de 'insights' en empresarios PyMI aún antes de que las grandes empresas tomaran conciencia generalizada de las necesidades de reconversión.

SECCION 8: CONCLUSIONES

Estas investigaciones permiten adelantar algunas conclusiones sobre la implementación de técnicas de Gestión Total de Calidad; siempre recordando que aún cuando la muestra original era restringida, conserva sin embargo un valor indicativo y tendencial. Las principales conclusiones se relacionan con los efectos potenciales de mediano y largo plazo que es dable esperar de un intento transformador de este tipo:

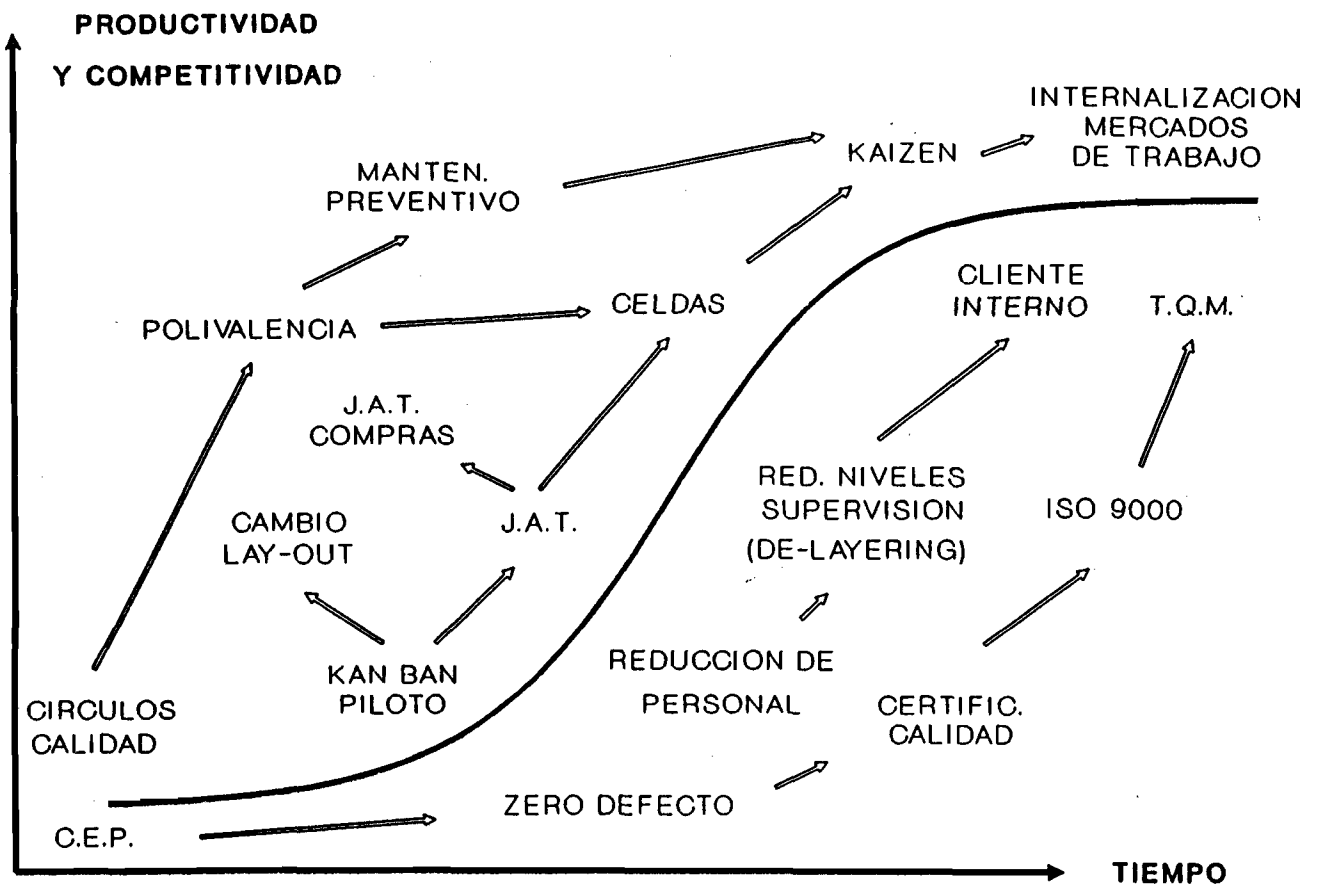
- * Las mejoras en la productividad que pueden concretarse mediante una adecuada implementación podrían alcanzar durante los primeros dos años como máximo un 25% global, mediante reducciones de los costos asociados con la 'no calidad' y los stocks redundantes. Posteriormente, las ganancias serían consecutivamente menores, hasta converger en una mejora del 40% durante el primer lustro (imputable a reducciones en la Ineficiencia-X). Obviamente, estas estimaciones basadas en datos de la muestra dependen del punto de partida y no garantizan en absoluto que las mejoras permitan aproximarse a una 'frontera de productividad internacional'. Esto último requeriría una segunda etapa de fuertes inversiones en activos físicos productivos, una vez que estuvieran consolidados los cambios necesarios en la cultura de la organización. La internalización de los mercados de trabajo facilitaría este último proceso.
- * De lo anterior se desprende que el lapso requerido para el 'ciclo completo' (Gráfico IV) insumiría cerca de una década ¹⁰⁰/ para una empresa en marcha, aunque no pueden descartarse tiempos inferiores para nuevos emprendimientos. Lamentablemente, el patrón de constitución de nuevas empresas en el país no muestra una dinámica de tipo 'kaizen nativa', donde la cultura de las firmas nazca bajo un mandato de excelencia, sino más bien tendería a reproducir las culturas y estrategias empresariales previamente exitosas, tales como las vulgarmente denominadas "patria contratista" y su sucesora aparente, el "club privatista".
- * En relación con el punto anterior, tal vez una de las ventajas invisibles pero de mayor impacto potencial consiste en que los esfuerzos serios de Gestión Total de Calidad requieren un 'cambio de guardia' en la dirección de las organizaciones, frecuentemente expresado en la dimensión generacional. Dado que la transición de segunda generación es un momento de cambios decisivos para muchos proyectos empresarios pequeños y medianos, el 'hecho estilizado' recién mencionado permite deducir que existe una estrecha 'ventana de oportunidad' para la acción orientadora de agencias gubernamentales, que podrían a muy bajo costo inducir la adopción de estas técnicas con dos objetivos: estimular mejoras en la productividad en el corto plazo, y facilitar la emergencia de una nueva generación de líderes industriales en el mediano plazo. En este sentido, las líneas de crédito anunciadas para desarrollo gerencial y tecnologías 'blandas' en pequeñas y medianas empresas constituye un buen primer paso, aunque su magnitud parece insuficiente.
- * En función del análisis cultural llevado a cabo en la Sección 1, puede razonarse que si bien a nivel

¹⁰⁰ Aunque cada organización debe seleccionar una combinación y secuencia de técnicas compatible con su propia identidad cultural, las restricciones del medio ambiente, y su estrategia de crecimiento, no parecen existir 'atajos' para desplegar un proceso de cambio robusto.

implantación parcial de Kan Bans, de donde se procede a ajustar el 'lay-out', generalizar un sistema de Justo A Tiempo (que idealmente se difundirá 'corriente arriba' hacia los proveedores). Cuando este punto coincide - preferentemente por diseño- en el tiempo con el logro de la polivalencia, las celdas por producto pueden sustituir la manufactura por proceso.

En la dimensión de la estructura de la organización, la transformación suele iniciarse con un fuerte ajuste en la mano de obra empleada, seguida de una reducción de los niveles de supervisión (incluyendo probablemente a los máximos niveles jerárquicos). Posteriormente es posible instaurar técnicas del tipo de cliente interno, etc. En este punto la organización posiblemente se halle en capacidad de asumir el compromiso de internalizar los mercados trabajo. Aunque sólo se han encontrado evidencias circunstanciales de esto en el panel, se postula que se trata de una tendencia de largo plazo que aún resulta bastante extraña a los esquemas culturales vernáculos. Aún más lejana aparece la posibilidad de establecer esquemas de salarios participativos (con una parte variable en función de los resultados de la empresa), que completarían la lógica del modelo de tecnologías de organización 'modernas' ¹⁰² /.

GRAFICO IV: SENDERO DE APRENDIZAJE SECUENCIA 'ESTILIZADA'



¹⁰² Se ha registrado, sin embargo, un caso en que la posibilidad está siendo considerada por la dirección de la empresa.

respecto del valor medio, o sea a una pieza cada 3,4 millones fuera de tolerancia (ó 0,0000034% de AQL) ¹⁰⁵/.

Capacidad de Proceso: el rango de confiabilidad dentro del que una máquina puede efectivamente producir; implica que un proceso puede ser estable por tener controladas las causas de variación y centradas las cotas pero, sin embargo, no poder alcanzar las especificaciones. En este caso el proceso está 'fuera de aptitud', y la responsabilidad es de las gerencias y no del operario.

Celda de Manufactura: diseño de planta en donde se sustituye el criterio de 'taller por proceso' por un conjunto de procesos y máquinas capaces de fabricar una familia completa de productos, constituyendo un centro de costos diferenciado (minifábrica). El grupo de operarios a cargo de éste debe desplegar capacidades de manufactura en diversas máquinas y procesos, medición y autocontrol, mantenimiento normal y cambio de máquinas y herramental, elaboración del plan de producción diario, resolución de problemas internos (disciplina y coordinación), etc. Para esto la celda, célula o módulo suele estar bajo un sistema J.A.T. con el resto de la fábrica y usualmente bajo 'Kan Ban de empuje' internamente. Sin embargo, algunas funciones aún permanecen como responsabilidad funcional centralizada (compras ¹⁰⁶/, reparaciones mayores, estudios de capacidad de procesos, entrenamiento, etc)

Círculos de Calidad (QC): técnica basada en la interacción grupal que permite estudiar y resolver sistemáticamente los problemas de producción (y eventualmente de diseño de producto, en cuanto a su 'manufacturabilidad') mediante la movilización del conocimiento tácito de los operarios.

Cliente interno: el concepto enfatiza la relación 'de demanda' (en el sentido de satisfacción de las exigencias del mercado) que debería existir entre las diversas etapas productivas al interior de las firmas. Permite descentralizar la responsabilidad por la calidad que, en el modelo de organización analizado en este trabajo, reside en todos y en cada uno de los agentes.

Código de Trabajo Grupal: se trata de un conjunto de actitudes requeridas para el trabajo productivo en grupo, especialmente diseñadas para minimizar los vínculos competitivos e individualistas típicos de sociedades occidentales. Por ejemplo: fomentar la actitud de escucha (en lugar de la descalificación automática a una idea nueva o, simplemente, distinta), despersonalizar la discusión para impedir que el disenso se transforme en 'un problema personal', evitar comportamientos corporales o verbales amenazantes o agresivos, renunciar a la creencia de ser depositario exclusivo de la verdad, enfocar la resolución conjunta del problema mediante la libre circulación de la información, etc. Aunque se trata de una serie de 'consignas' simples que no siempre garantizan más que cambios superficiales, su aplicación permite que técnicas tales como el 'brainstorming' resulten eficaces, tendiendo a generar confianza debido a la interacción y compromiso sostenidos y la ratificación de la capacidad del grupo para resolver problemas.

Competitividad espuria: en la conceptualización de F. Fajnzylber, aquellas fuentes de competitividad de una empresa, organización o país que se basan en ventajas no genuinas. Por ejemplo, en un tipo de cambio

¹⁰⁵ Del panel de empresas estudiadas sólo una afirma producir, en una línea de armado de dispositivos electrónicos de alta tecnología, con un 'Sigma' equivalente al 'cero defecto'. En este caso el sistema de calidad fue transplantado directamente desde la multinacional licenciente, y las razones de tan alta exigencia se relacionaron con las condiciones políticas del lanzamiento del producto en el mercado local.

¹⁰⁶ Por lo menos una firma de la muestra ha descentralizado también las compras por celda de manufactura, obteniendo caídas del orden del 25% en los costos de aprovisionamiento.

DPM: defectos por millón. Esta medición de alguna manera permite resumir el nivel de calidad y confiabilidad de un producto o prestación (cuando mide las fallas). Ejemplos: un servicio de asesoramiento impositivo telefónico puede generar 15.000 errores por millón; en los EEUU la empresa promedio opera en el entorno de los 6.000 DPM; la frontera de excelencia (el 'cero defecto' teórico) es de 3,4 DPM; las fatalidades en vuelos de cabotaje rondan los 0,4 DPM.

'Empowerment': reasignación parcial del 'poder' de decisión que permite al empleado de línea ejecutar por sus propios medios acciones correctivas que incluyen detener una línea de producción, decidir una devolución al cliente insatisfecho, etc. La técnica tiene un indudable valor motivacional y es consistente con la reducción de niveles de comando; aunque las decisiones así descentralizadas no suelen abarcar más que cuestiones operativas.

Frontera de Mejor Práctica Internacional (Best Practice Frontier): denominación utilizada para describir el nivel de producto obtenido, para determinada combinación de factores, por las mejores formas de organización de la producción y combinaciones tecnológicas difundidas en determinada industria. Es un límite razonable con el cual compararse, pero no debe confundirse con el máximo de 'excelencia' logrado gracias a alguna innovación puntual del líder de la industria, y que aún no es una práctica generalizada. El concepto se puede aplicar tanto a una firma específica como al promedio de toda una industria; así, la existencia de un sector productivo orientado preponderantemente al mercado doméstico, y cerrado a la competencia externa, tiende a 'alejarse' las prácticas usuales de aquellas de la 'frontera internacional'. Un ciclo madurativo así truncado puede generar innovaciones marginales y adaptativas en sus tecnologías de procesos como fruto del 'aprender haciendo', pero suele desestimular la incorporación de tecnologías de organización modernas tales como las vinculadas a la Gestión Total de Calidad. El problema se agudiza durante las etapas de transición entre diferentes 'paradigmas tecnoproductivos', durante las cuales la frontera internacional acelera su desplazamiento y aparecen nuevas industrias de alto dinamismo.

Gemba Gembutsu: expresión que denota la actitud de "ir y ver las cosas en su lugar", vagamente analogable a la "administración visual" descrita más arriba. Es una disposición ejecutiva que pretende evitar la proliferación de informes que generan demoras en la resolución de situaciones concretas.

GMP (Buenas Prácticas de Manufactura o Administración - Good Manufacturing / Management Practices): instituidas en los manuales formales de gran parte de las empresas multinacionales. Describen las prácticas requeridas para la fabricación, laboratorios de ensayo, administración, etc. Además contienen en ocasiones cláusulas relacionadas con los niveles de contaminación ambiental permitidos (más restrictivas en general que las normas de los países de menor grado de industrialización), códigos de ética y conducta social, etc.

Ingeniería y Análisis de Valor: técnicas desarrolladas durante la segunda guerra mundial por ingenieros de la Cía. General Electric para aplicar a las etapas de desarrollo y producción respectivamente. Se trata de reducir costos (en función a las especificaciones técnicas) y mejorar simultáneamente la confiabilidad (atendiendo al precio del producto); para ello se aplica en forma sistemática la información disponible y se maximiza la interacción entre los diversos departamentos involucrados (en este sentido es similar a la 'ingeniería concurrente').

Ineficiencia-X: teoría desarrollada por H. Leibenstein ¹⁰⁸ / de Harvard. El concepto se refiere a la existencia de

¹⁰⁸ Ver por ejemplo: Leibenstein, Harvey, "Beyond Economic Man", Harvard University Press, 1976; y del mismo autor "The Japanese Management System: An X-Efficiency game-theory Analysis", en: The Economic Analysis of the Japanese Firm, M. Aoki ed, Elsevier, 1984.

Kaizen: actitud de mejoramiento continuo, enraizada en conceptos de la filosofía Budista y que consiste en un 'bucle' o ciclo permanente de revisión, planeamiento y acción correctiva que no acepta niveles fijos de desempeño para ninguna variable relevante. Por ejemplo: no basta con obtener una determinada proporción de rechazos o 'scrap' en los procesos, por mínima que sea respecto de los valores históricos, sino que deben analizarse permanentemente las causas y tendencias de manera de obtener una tasa de mejora superior a cero. De alguna manera, implica establecer metas suficientemente ambiciosas como para no poder ser alcanzadas nunca.

Kan Ban: sistema de información y control de stocks y flujo de procesos, basado en bandejas y tarjetas visibles y que en principio no requiere el uso de computadores electrónicos para su implementación. Cada estación de trabajo cuenta con una bandeja en la que recibe una cantidad fija (la mínima posible) de unidades a ser procesadas y otra con la que despacha a la estación siguiente las piezas procesadas sólo cuando el Kan Ban está completo. La recepción de una bandeja vacía es una orden de fabricación, y mientras no se recibe la estación en cuestión permanece inactiva; en ese lapso el operario lleva a cabo tareas de mantenimiento, completa gráficos estadísticos, coopera en puestos de trabajo donde existan inconvenientes, etc.

Mantenimiento Preventivo: se trata de técnicas que permiten anticipar y remover una importante proporción de las necesidades de mantenimiento cotidiano de los equipos, evitando los costos y demoras asociados con un departamento centralizado de mantenimiento, así como las fallas prematuras en los equipos. La aplicación implica cambios profundos en las actitudes de los operarios (polivalencia), supervisores, y gerencias (se debe considerar una inversión y no un gasto).

Mercados Internalizados de Trabajo: forma de organización de los recursos humanos frecuente en algunas de las grandes corporaciones de países desarrollados donde aproximadamente se cumple lo siguiente: 1) los ascensos y coberturas de puestos se hacen 'desde adentro'; 2) existe cierto grado de ajuste del rol al individuo (y no a la inversa, como en una estructura burocrática de tipo weberiano); 3) frecuentemente se invierte en el 'capital humano' mediante el reentrenamiento; 4) se suele tomar en consideración la trayectoria vital del individuo, incluyendo sus necesidades familiares de ingresos y el desarrollo de sus potencialidades; 5) las eventuales terminaciones de la relación (que no necesita ser contractualmente explícita) se relacionan con faltas graves, pero no con coyunturales ajustes al ciclo económico (el capital humano de la empresa es considerado 'cuasifijo'); 6) se espera del agente un alto grado de lealtad, compromiso y disposición para aceptar cambios de puestos y en su perfil de calificaciones. Por otra parte, los Mercados de Trabajo Internalizados dificultan la 'simulación' del trabajo, reduciendo los costos de supervisión y monitoreo debido a que el control se desplaza a la 'presión de los pares' (grupo). De esta manera se mejora la productividad y facilita su medición y, eventualmente, su reconocimiento.

Modelo "J": ver Anexo II.

On the Job Trainig (OJT): entrenamiento informal o informal del nuevo operario en el lugar de trabajo que puede insumir varios meses, en función de la complejidad de la tecnología utilizada. Es la forma tradicional de capacitación utilizada para el dominio de una máquina o proceso específico, y muchas veces se despliega de manera tácita mediante la simple observación de los trabajadores más experimentados. Cuando la firma aplica un sistema de rotación de puestos previa a la asignación definitiva del empleado a un área a fin de que conozca el 'sistema' y adquiera habilidades de 'generalista', como sucede en el modelo 'J', entonces la etapa de OJT puede insumir un período mucho más extenso.

ANEXO II: EL MODELO 'J'

En la visión de la doctrina económica asociada al capitalismo europeo y norteamericano, la firma o empresa era considerada como una 'caja negra' que se comporta como si maximizara invariablemente las ganancias, procesando con capacidad ilimitada un cúmulo de información disponible para todos. Por su parte, la 'escuela de administración científica' postulaba la separación de las funciones conocimiento-intensivas como la planificación (tareas 'indirectas' en general), de las actividades de ejecución ¹¹¹/. Este modelo generó las formas 'fordistas' de producción en serie, evolucionando con el tiempo hacia estructuras de administración compartimentalizadas. En el plano macroeconómico y social, una serie de instituciones conformaban el 'régimen de acumulación' ¹¹²/ donde un estado redistributivo de tipo keynesiano cumplía funciones de estabilización y garantía del bienestar; mientras que el conflicto social era procesado a través de un sistema burocrático de sindicatos por industria. El resultado global del sistema fue un extendido período de crecimiento de la demanda agregada en los países centrales.

A partir de las primeras crisis petroleras emergen nuevas formas de competencia en los mercados, basadas en concepciones distintas del capitalismo e involucrando un patrón de relaciones sociales de producción diferentes. En la instancia especial del 'Modelo J', este patrón está profundamente arraigado en la cultura ¹¹³/ y se hace inteligible a partir de una evolución histórica particular. Desde un punto de vista formal, estas normas internalizadas (cultura) pueden ser estudiadas como mecanismos de coordinación emergentes que hacen posible la convivencia en sociedad bajo condiciones naturales más restrictivas que las que encontraran Europa y los Estados Unidos durante su desarrollo.

Sin embargo, antes de pasar a describir el modelo estilizado debe señalarse que muchos de sus elementos pueden hallarse en algunas corporaciones americanas o europeas, inclusive predatando los desarrollos de las firmas japonesas. Estos casos presentan una trama común: se trata de Mercados de Trabajo Internalizados dentro de una organización donde una identidad y cultura robustas parecen facilitar la motivación para la productividad, brindando un sustrato y 'posicionamiento endógeno' adecuado para la competitividad de la firma ¹¹⁴/. Por otra parte, estas instancias de lo que ha dado en llamarse el 'Modelo J' ¹¹⁵/ de empresa se acercan razonablemente - aunque por distintos caminos - a formas de organización socialmente requerida [*]. Por otra parte, en la 'estilización' presentada a continuación se enfatizan deliberadamente los aspectos relacionados con los recursos

¹¹¹ Por cierto, a los estudios exhaustivos de tiempos y métodos y el diseño 'racional' de puestos de trabajo, Taylor agregaba un sistema de incentivos monetarios contradictorio con las conclusiones de la contemporánea 'escuela de relaciones humanas' y referidas a la motivación humana.

¹¹² Ver por ejemplo los trabajos de la escuela 'regulacionista' (Aggieta, Lipietz, Leborgne, Coriat, Boyer, etc.)

¹¹³ A pesar de las diferencias verificables entre las varias sociedades de influencia confuciana y budista en Asia, ciertos valores rectores de la matriz sociocultural son similares, presentando isomorfismos importantes con la 'ética' protestante que estudiara Weber en relación a los orígenes del capitalismo.

¹¹⁴ Véase J.F. Krafcik: "Triumph of the Lean Production System", MIT International Motor Vehicle Program, en The Sloan Management Review, Fall 1988, Vol. 30. El autor halla una correlación estadísticamente significativa entre las variables culturales y el nivel de desempeño en la industria automotriz actual.

¹¹⁵ En M. Aoki, "The Economic Analysis of the Japanese Firm", puede encontrarse una comparación formal entre el Modelo J y el A (organización norteamericana divisional clásica), enfocada desde el punto de vista de la efectividad como sistemas de información y aprendizaje.

- 6- la remuneración promedio sigue una progresión lentamente creciente a lo largo de la carrera del individuo, alcanzando su pico después de los 45 años y declinando luego ¹¹⁹/.
- 7- existe una baja dispersión entre la remuneración del individuo mejor pago en una organización y el ingresante raso (aprox. de 1:8 ó 10, mientras que en USA o Europa es mas cercana a 1:20). El ingreso se complementa mediante un bono bianual atado al desempeño global de la firma, que puede representar cerca del 25% del ingreso total.
- 8- al momento del retiro obligatorio al final del ciclo laboral el trabajador recibe una importante suma compensatoria. De esta manera, para percibir la compensación correspondiente a la sumatoria de su producción, el agente no puede retirarse de la empresa anticipadamente, al tiempo que ésta se asegura el recupero de sus importantes inversiones en la capacitación de aquél;
- 9- cada individuo ingresa al sistema por una única 'puerta': un riguroso reclutamiento al salir de la universidad o colegio. Cada cohorte gana a lo largo de su vida aproximadamente lo mismo; en otras palabras, se trata de un sistema de estricto 'seniority' (nenko) estilo ejército, con promoción automática y 'empleo de por vida'. El componente de premio al mérito se resuelve a través de los ascensos a puestos de mayor responsabilidad y el prestigio social (no opera la 'ley del mínimo común denominador');
- 10- la responsabilidad tiene un componente grupal muy fuerte, atenuando el individualismo ¹²⁰/;

Asimismo, una serie de elementos referidos a la cultura organizacional internalizada en todos los agentes refleja además las características antropológicas de 'cultura de alto contexto' del Japón ¹²¹/:

- 11- los sistemas de evaluación y comunicación son densos (en el sentido de contener gran riqueza de información) e informales, disponiendo de mecanismos como el 'nemawashi' (literalmente 'atar las raíces') para generar consenso, o el 'ringi' para involucrar en una decisión a todos los agentes que, de alguna manera u otra, participarán en su implementación;
- 12- si bien el líder ideal es de estilo paternalista y aparentemente autocrático, en realidad es un facilitador que debe saber sacar lo mejor de cada subordinado y saber reconocer sus propias limitaciones;
- 13- el sindicato por empresa es percibido como un socio más -no confrontativo- de la coalición (firma), y en ésta el peso relativo de los accionistas es inferior al que tienen en occidente ¹²²/.

¹¹⁹ Algunos investigadores relacionan este hecho con la adquisición progresiva de habilidades específicas a la firma por parte de los empleados, mientras otros señalan que, especialmente en el Japón, la curva de salarios responde a las necesidades de flujo de fondos del individuo promedio de esa sociedad, conclusión reforzada por la marcada similitud en los patrones de consumo de los distintos grupos de edades en ese país.

¹²⁰ Esto es un inhibidor de la innovación y toma de riesgos, pero resulta, paradójicamente, en un fuerte estímulo al esfuerzo a través de la presión de pares. El especificidad cultural de este punto es obvia.

¹²¹ Una Cultura de Alto Contexto deposita una parte importante de la información socialmente relevante en el 'marco' en vez de comunicarla explícitamente en cada intercambio. Sin embargo, en los países con sociedades de Bajo Contexto (europeos del norte, por ejemplo) anidan subgrupos de alto contexto, tanto en organizaciones como los Jesuitas o empresas estilo IBM, etc.

¹²² Es frecuente que altos gerentes hayan pertenecido a lo sindicatos en su juventud.

- * Existen riesgos en el caso de una eventual adopción parcial en cuanto a la profundidad y, especialmente, en cuanto al grado de generalización. Es posible generar un 'archipiélago' con enclaves de modernidad mal eslabonado, dualizando el mercado de trabajo.
- * Pueden emerger pugnas por la distribución de las ventajas (incrementos de la productividad) de los mecanismos descriptos, muchos de los cuales se basan en revelar y movilizar el conocimiento concreto de los procesos de trabajo que detentan los trabajadores.

Por otra parte, existen ciertas ventajas indudables, como por ejemplo:

- * Los esquemas de salarios parcialmente variables en función de las ganancias (o participativos) disminuyen la magnitud de los despidos durante las etapas recesivas. Un mecanismo de este tipo protegería simultáneamente el stock de conocimiento social y los procesos de aprendizaje y maduración de ventajas competitivas dinámicas adquiridas ¹²⁴/.
- * Existen posibilidades concretas de obtener ganancias rápidas y significativas en la eficiencia interna de las firmas ¹²⁵/, especialmente considerando el bajo nivel promedio de la base de partida y el fuerte impacto sobre la productividad de las inversiones durante las primeras etapas de su implementación.

¹²⁴ Ibídem Nota 73, Capítulo VI, Punto 4.

¹²⁵ Se estima que en la economías altamente industrializadas, el nivel de ineficiencia productiva no debida a distorsiones en los precios relativos (que puede analogarse a los denominados 'costos de la no calidad') es de alrededor del 20% del Producto Bruto (tal vez 5% en Japón). Una estimación conservadora para nuestro país alcanzaría cerca del 40%. Para una elaboración microeconómica de estos temas, véase H. Leibenstein: "X-Inefficiency Theory".

En cuanto a los Valores de la Calidad, deben proyectarse de manera consistente y ser adoptados y reforzados a través de toda la organización. Este ítem se 'demuestra' empíricamente mediante los contenidos de las políticas y misión y las actividades de comunicación, enfatizando su peso relativo respecto de acciones referidas a otras consideraciones de negocios (por ejemplo, los beneficios a corto plazo). También se deben utilizar encuestas o entrevistas internas para evaluar el grado de aceptación por parte de los empleados.

La Administración para la Calidad describe cómo la empresa integra sus valores en la actividad cotidiana de todas las unidades. Incluye las estrategias para promover la cooperación entre los gerentes y supervisores en todos los niveles, mediante equipos inter departamentales y técnicas similares con los clientes y proveedores. Deben existir además sistemas de retroalimentación y revisión del status de los planes de calidad, e indicadores de compromiso para todo el personal.

La Responsabilidad Pública, por su parte, describe cómo la compañía extiende su liderazgo de calidad hacia la comunidad externa e integra sus responsabilidades hacia el público, especialmente en cuanto a aspectos relacionados con la higiene y salud, la seguridad ambiental, y la ética en las prácticas de negocios. Debe promover la conciencia en la comunidad de negocios, organizaciones de gobierno y público en general; estimulando a sus empleados a involucrarse en actividades relacionadas con la calidad en todos los ámbitos posibles. Las regulaciones externas (sanitarias, tratamiento de efluentes, éticas, etc.) deben incorporarse en las políticas de la empresa.

Categoría 2: Información y Análisis ¹²⁹/

Se examinan el alcance, validez, grado de utilización, y administración de los datos e información subyacentes al sistema de calidad total de la compañía, así como su grado de adecuación a los fines de sostener un enfoque preventivo y de respuesta rápida. Los 60 puntos se asignan de la siguiente manera: Alcance y administración de la información 35 pts, Análisis 25 puntos.

Categoría 3: Planeamiento estratégico de la Calidad ¹³⁰/

Se analiza el proceso de planeamiento utilizado para obtener o retener el liderazgo de calidad, así como la asignación de prioridades de corto y largo plazo. Valuación: Planeamiento estratégico 40 pts, Uso de Indicadores 25 pts, Asignación de prioridades 25 pts.

Incluye entre otros el estudio de los recursos comprometidos para educación, entrenamiento y tecnología, y la forma en que la firma asegura que sus proveedores están en condiciones de alcanzar los objetivos de calidad.

¹²⁹ Indicadores de Excelencia: orientación cuantitativa, eslabonamiento de mediciones externas e internas, generalización, y facilidad de acceso.

¹³⁰ Indicadores de Excelencia: el planeamiento de la calidad aparece integrado con el resto de la planificación de negocios, el horizonte temporal es de largo plazo, se dispone 'marcas' (benchmarks) agresivas basadas en los líderes mundiales para motorizar el planeamiento, comprende tanto productos como servicios, los objetivos clave se derivan de requisitos de los clientes y se despliegan en todas las unidades de la firma, los planes están eslabonados con los proveedores.

Categoría 5: Aseguramiento de la Calidad ^{132/}

Valuación: Diseño e introducción de productos y servicios 30 pts, Aplicación en procesos 25 pts, Mejora continua 25 pts, Evaluación de la Calidad 15 pts, Documentación 10 pts, Servicios de soporte 25 pts, Proveedores 20 pts.

Se exploran el proceso de conversión de las necesidades y expectativas del cliente en requisitos y especificaciones del producto o servicio; los métodos de aseguramiento de la calidad de diseño y desarrollo, su validación, ensayo, evaluación, y estudios de factibilidad; el plan y las características a controlar, así como el servicio y la entrega; la minimización de pasos y tiempos en el lanzamiento del producto o servicio.

En cuanto a la Aplicación en los procesos, se examinan los pasos a verificar y controlar y la medida en que garantizan efectivamente las expectativas; la existencia de mediciones adecuadas para la evaluación; los métodos usados para identificar las causas de las alteraciones; las formas de corrección y verificación y sus resultados en toda la firma; el uso preventivo de la información obtenida.

Las áreas a referir respecto de la Mejora continua son: la indentificación sistemática de oportunidades de mejora continua; la reducción de los tiempos de respuesta; la evaluación sistemática de todos los pasos; la evaluación del cambio tecnológico; el uso de 'benchmarks' [*]; los métodos de optimización de procesos; la verificación de los resultados esperados de las mejoras; la integración de las mejoras continuas en las operaciones cotidianas de la empresa.

Respecto de la Evaluación de la Calidad, se constatará: el uso de auditorías, la validación de los instrumentos de verificación; el tipo y frecuencia de las evaluaciones; el agente evaluador (clientes, gobierno u otros). Por otra parte, se verificará la Documentación de soporte, sus tipos, el grado de estandarización, la adecuada actualización, la destrucción de la documentación obsoleta, los esfuerzos en la mejora y acceso a la documentación (redes de computación, etc.)

El Aseguramiento de Calidad en Servicios incluirá la frecuencia de revisiones, la mejora continua, y la participación activa en el soporte de las actividades de calidad. Mientras que en Proveedores se considerarán los procedimientos y requisitos de calidad logrados por los proveedores mediante auditorías, inspecciones y ensayos. La estrategia de mejoras deberá incluir entrenamiento, incentivos y reconocimiento.

Categoría 6: Resultados de la Calidad ^{133/}

Composición: Calidad en Productos y Servicios 50 pts, Comparación de resultados 35 pts, Mejoras introducidas 35 pts, Mejoras en la calidad de los proveedores 30 pts.

Se deberán observar las tendencias en las mediciones, explicar los retrocesos y los pasos tomados para evitar la recurrencia. Las comparaciones deben basarse en informes independientes, laboratorios externos, ensayos y uso

¹³² Indicadores de Excelencia: calidad de diseño; bajos tiempos de respuesta; aplicación a todos los procesos, productos y servicios del negocio; integración de la prevención en las operaciones diarias, eslabonamiento con los proveedores.

¹³³ Indicadores de Excelencia: existencia de tendencias positivas, relacionar los resultados propios con los del líder del mercado, aparición de indicadores de liderazgo, mejoras en la calidad propia y de los proveedores.

Las Quejas y Reclamos y las críticas formales e informales serán agregadas a las evaluaciones generales de calidad, de manera de asegurar una pronta resolución e incorporarse a los indicadores y tendencias calculados. Se analizarán las causas y raíces de las quejas de clientes y se evaluará el manejo interno de las mismas, pasando a una actitud preventiva.

La Determinación del Nivel de Satisfacción del Cliente explicitará el tipo, frecuencia, objetividad y validez de los indicadores por segmento o grupo, y en términos relativos con respecto a los indicadores de la competencia. Se demostrará además cómo correlaciona con otros indicadores claves.

En cuanto a los Resultados, se expondrán las tendencias para cada segmento del mercado y especialmente los indicadores negativos: quejas, reclamos, reembolsos, devoluciones, retiros de productos, reiteración de servicios, reemplazos, reparaciones, recortes en las prestaciones, retrabajos y costo de las garantías.

Las Comparaciones se efectuarán en relación al promedio, el líder de la industria y el líder mundial en todos los mercados claves. Se anotarán los premios recibidos por la competencia y los 'ratings' de fuentes independientes, así como la evolución de las participaciones de mercado respecto del competidor más importante, tanto local como extranjero. La evolución comparativa deberá ser explicada.

a otras deseconomías externas como prolongadas y reiteradas demoras ante una multiplicidad de oficinas.

- * Durante esa época, las empresas comenzaron a exigir a sus proveedores de equipos la conformidad con la serie ISO 9000, lo cual constituye un rasgo esquizofrénico.
- * Las verificaciones de medición solicitadas por los usuarios se realizan en forma opaca y utilizando el mismo instrumento cuestionado (se trata de una violación metodológica grave a los criterios elementales de metrología y trazabilidad).
- * La comunicación interna es débil o inexistente: la cadena de mandos aparece fracturada en el primer escalón (los jefes nunca están presentes); los empleados se niegan a identificarse fehacientemente; los técnicos de calle conocen el estado real de las líneas pero la firma dice desconocerlo; opera un departamento fantasma de claro corte extorsivo (los denominados 'piratas telefónicos' pertenecen, por definición de monopolio, a la firma privatizada); ante facturas protestadas la oficina comercial inicia una supuesta investigación reteniendo la factura pero inhabilitando el servicio 'por error', etc.
- * Las interfases entre ambas adjudicatarias están bloqueadas (incompatibilidad de tarjetas magnéticas, doble 'mesa de entradas' en el número de reparaciones, etc.).
- * Las empresas no cuentan con el 'mapa' real de la organización, esto es, desconocen las superposiciones informales a la estructura formal. Son aquellos sistemas de relaciones informales los que permiten que se obtengan ciertos y determinados servicios extraordinarios, inclusive desde fuera de la organización.
- * El tardío marco regulatorio (Comisión Nacional de Telecomunicaciones) cumpliría ciertas funciones de 'contención' de la presión de los usuarios, utilizando 'reglamentaciones' no públicas que establecen 'excepciones' que desvirtúan el sentido original de las normas (por ejemplo, respecto de la definición de 'zonas conflictivas').
- * Las acciones correctivas de la compañía son menos espectaculares que sus campañas publicitarias, colaborando paradójicamente a un mayor deterioro de la credibilidad y reputación de la firma.
- * El usuario del servicio no es tratado como un cliente a satisfacer y escuchar, sino más bien como el agente financiador del plan de inversiones; esto es, como un socio involuntario sin derechos ni opciones.
- * Aplicando la fórmula de Klieggard, se concluye que no es posible eliminar la posibilidad teórica de funcionamiento corrupto que caracterizara a la empresa nacional original. Esto es así porque: persiste la situación de monopolio (legal), la empresa mantiene una alta discrecionalidad (tanto que recién después de dos años de operación se establece un sistema regulatorio con penalidades crebles) y, por último, la creciente 'transparencia' no puede aún distinguirse de una hábil campaña publicitaria (incluyendo la cooptación de personalidades prestigiosas, campañas de mejora de imagen, 'cambio cultural', etc.).

por semestre por usuario, rotativamente) representaría una cifra de magnitud comparable con las ganancias anuales declaradas.

- 25 Despoblamiento rural y cambios recientes en los procesos de urbanización regional. [1987].
- 26 * Nota sobre la evolución de la economía argentina en 1987. [1988].
- 27 * La promoción a la inversión industrial en la Argentina. Efectos sobre la estructura industrial. 1974-1987. [1988].
- 28 * Estadísticas económicas de corto plazo de la Argentina: cuentas nacionales, industria manufacturera y sector agropecuario pampeano. [1988].
- 29 * Tendencias y fluctuaciones del sector agropecuario pampeano [1988]
- 30 * Biotecnología e industria farmacéutica. Desarrollo y producción de interferón natural y recombinante en un laboratorio argentino [1988]
- 31 Nota sobre la evolución de la economía argentina en 1988 [1989]
- 32 * Proceso de industrialización y dinámica exportadora: las experiencias de las industrias aceitera y siderúrgica en la Argentina [1989]
- 33 Nuevas formas de inversión de las empresas extranjeras en la industria argentina. [1989]
- 34 Política industrial y desarrollo reciente de la informática en la Argentina. [1990]
- 35 Sistemas de promoción a las exportaciones industriales: la experiencia argentina en la última década. [1990].
- 36 La desarticulación del pacto fiscal: una interpretación sobre la evolución del sector público argentino en las dos últimas décadas. [1990].
- 37 Nota sobre la evolución de la economía argentina en 1989. [1990]
- 38 Difusión de tecnologías de punta en Argentina. Algunas reflexiones sobre la organización de la producción industrial de IBM. [1991]
- 39 Nota sobre la evolución de la economía argentina en 1990. [1991]
- 40 La transformación de la industria automotriz argentina. Su integración con Brasil. [1991].
- 41 Importación de bienes de capital. La experiencia argentina en la década del ochenta. [1991]
- 42 Evolución reciente del complejo electrónico en la Argentina y lineamientos para su reestructuración. [1992]
- 43 Internacionalización y desarrollo industrial: inversiones externas directas de empresas industriales argentinas. [1992]
- 44 El MERCOSUR en el período de transición. Funcionamiento institucional, participación empresaria e impacto sobre el comercio. [1992]
- 45 Coordinación de políticas macroeconómicas: Aspectos conceptuales vinculados con el Mercosur. [1992]
- 46 Nota sobre la evolución de la economía argentina en 1991. [1992]