

Parte II

ARMANDO EL ROMPECABEZAS: NUEVAS TRAYECTORIAS, TRABAJO Y CALIFICACION

«Aunque el mundo no se transforme con un cambio de paradigma, después de él el científico trabaja en un mundo diferente. (...) el investigador es un armador de rompecabezas...» (Kuhn, 1994, p. 184 y 157).

3

Economía y sociedad en los años 80: desafíos a las organizaciones

Sumario

Buscando eslabones y nexos entre teoría y práctica, entre tesis y conjuntos de referencias más amplios que los hasta ahora discutidos y la realidad, se enfoca inicialmente el tema de un «nuevo paradigma» en Brasil, considerando una serie de reparos acerca de la efectiva concreción del «antiguo», frente a la trayectoria de la industrialización en el país.

Se admite, pese a su realización un tanto «tropicalizada», que el ideario «fordista-taylorista» alcanzó de todos modos una dimensión paradigmática en Brasil. No obstante su limitado alcance como modelo industrial o aun de organización fabril, los principios más «prácticos» del fordismo-taylorismo penetraron ampliamente en el país, a través del ideario de la organización científica que, a su vez, orientó la creación de una serie de organismos sociales formadores de empresarios, gerentes y trabajadores.

Incluso esta dimensión ideológica comienza a ser cuestionada firmemente en el contexto que se delinea a partir de los años 80, en el cual las empresas enfrentan desafíos hasta entonces infrecuentes, tales como calidad, productividad y competitividad, en los planos interno e internacional.

Ante ese cuadro, se argumenta, las empresas que pretenden ser competitivas están obligadas a redefinir sus estrategias, y en tal sentido conforman dos grandes tendencias: la búsqueda de una innovación «sistémica» que, aunque selectiva y gradual, acaba por delinear nuevas prácticas productivas y de administración del trabajo; y, en el centro de ese proceso, un nuevo diseño de los perfiles del trabajo y la calificación, implícito en la apertura de vías organizacionales potencialmente «calificantes».

El fordismo tropical

La discusión sobre nuevas vías o trayectorias organizacionales en la industria brasileña –y su posible orientación hacia un «nuevo» paradigma– ha sido originada por el cuestionamiento acerca de la propia realización del «antiguo» paradigma en el país.

Uno de los focos del debate es el relativo a la efectiva concreción del «fordismo», en las dos acepciones que generalmente se le asignan: global, como régimen de acumulación, en los términos de la escuela regulacionista, y específico, como pauta de organización y gestión fabril.

Con respecto a la primera –el fordismo en su dimensión global– su realización en Brasil es objetada en razón de la ausencia o debilidad de los atributos fundamentales del «paradigma»: por ejemplo, producción masiva, formación de un mercado interno y el papel del Estado en la articulación social y económica.

Fiori (1993) advierte que, en un sentido estricto y riguroso, no se puede hablar de fordismo en Brasil, por dos factores: la dimensión teórica e histórica precisa del concepto, en el marco de la corriente regulacionista (v. capítulo 1); y las características políticas y económicas del modelo de industrialización del país, entre 1929 y 1980. Según el autor:

«El país recorrió, en la misma época del fordismo o del capitalismo administrado, ocurrido en algunos países con antigua industrialización, un ciclo desarrollista que se cerró con la crisis de los años 80. Fue un ciclo orientado por el paradigma tecnológico-industrial norteamericano, pero que no llegó a articular sus mercados y su institucionalidad sociopolítica según el modo de regulación fordista. Al mismo tiempo, no fue una industrialización liberal del tipo anglosajón, ni de tipo nacional, como la europea o la japonesa. Y para complicar tampoco fue, en otra clave teórica, un caso típico de sustitución de importaciones, en particular después de los años 70. No hubo un Estado fordista, pero tampoco un Estado keynesiano o de bienestar social.» (Fiori, 1993, p. 9).

Silva (1993) emplea conceptos similares pero llega más lejos, al destacar cómo, desde los años 60 en adelante, las prácticas de administración y organización del trabajo en el país tuvieron que ver más con los generales que con Ford y con Taylor. Reconstruyendo hechos del establecimiento de la industria en Brasil, sobre la base de los estudios precursores de Juárez Brandao Lopes y Leoncio Martins Rodrigues, la autora postula que todo el modelo de relaciones de trabajo –incluidos legislación, sindicatos, políticas salariales– fue en gran parte

determinado o concedido directamente por un Estado paternalista, autoritario y conservador. Destaca, además, cómo la peculiar transición rural-urbana, desde «la roza hacia la fábrica», significó en cierta medida la «calificación de los trabajadores, en lugar de la descalificación implícita en el paradigma fordista» (Silva, 1993, p. 219-220).

Esta tendencia se reforzó de algún modo en los años 60 y 70, pero esta vez adecuada al nuevo figurín del Estado militar. Silva (1993) alega que, contrariamente a lo que se verificó en el paradigma «clásico»,

«fue el carácter autoritario del Estado el que moldeó el fordismo en Brasil, del modo peculiar observado durante el período del 'milagro' económico de los años 70. (...) La dictadura constituyó una importante condición específica de la evolución del fordismo en Brasil. Durante más de 20 años los militares determinaron las condiciones para el desarrollo económico. Aunque éstas hayan sido establecidas en las matrices de algunas de las condiciones institucionales antes existentes, el carácter autoritario de las relaciones en diferentes niveles –lugar de trabajo, sindicatos, tribunales laborales y Estado– aumentó enormemente, en un proceso de retroalimentación recíproca.» (Silva, 1993, p. 219-220).

A esta trayectoria peculiar de la industrialización se añade otro aspecto que aleja el «modelo» brasileño del paradigma clásico, o sea, la propia limitación del mercado y la producción masiva en el país. El modelo económico, dirigido hacia la concentración de la renta, asociado a la limitada difusión de las instituciones y reglas de la formación salarial fordista, impidió la creación de un mercado interno, lo que puso al país muy por debajo de los niveles de consumo que impulsaron la producción en grandes series de los países industrializados. Aun segmentos considerados como «masivos» en Brasil –v.g. las industrias automotriz y electro-electrónica– quedan lejos de los niveles de producción y consumo de aquellos países.⁵

Puede considerarse, así, que la estrategia de industrialización peculiar de Brasil se caracterizó por su gran heterogeneidad, lo que generó un mercado segmentado en el que conviven sectores «modernos» –como es el caso del automovilístico, con una organización y administración del trabajo más cercanas a las del modelo fordista– con sectores «atrasados», pero fuertemente protegidos en el plano político-institucional, que garantizó mediante leyes y decretos, un rígido control salarial; fijación de salarios siempre por debajo de la inflación y sin incorporación de índices de productividad; prohibición y represión violenta de huelgas; eliminación de la estabilidad en el empleo. En

⁵ Obsérvense, a título de ilustración, los siguientes datos:

- producción de vehículos en 1993, en millones de unidades: Japón: 11,2; Estados Unidos: 10,8; Alemania: 4,0; Francia: 3,1; Canadá: 2,2; Corea del Sur: 2,0; CEI (Rusia): 1,6; España: 1,5; Reino Unido: 1,5; Brasil: 1,4.
- producción de televisores, 1988-1989, en millones de unidades: Japón: 8,2; Estados Unidos: 7,1; Alemania Occidental: 4,0; Francia: 3,1; Brasil: 0,8 (782 mil);
- producción de aparatos de radio, 1987-1988, en millones de unidades: Formosa: 43,4; Estados Unidos: 40,6; Corea del Sur: 19,9; Brasil: 5,6.
- relación habitantes/vehículo: en Brasil, después de un vigoroso crecimiento entre 1950 y 1980, año éste en que bajó de 122 a 12, la relación se mantiene estancada, prácticamente, a lo largo de los años 80, muy lejos de los índices verificados en los Estados Unidos (1,4), Alemania Occidental (2) y Japón (2,5). Entre 1977 y 1992, la producción total de vehículos automotores en Brasil quedó, en

suma, una combinación de medidas que derivó hacia el uso casi depredador de la mano de obra, la alta rotatividad, la baja calificación y los bajos salarios: una versión «empeorada» del modelo fordista-taylorista.⁶

Aun cuando Quadros y Schmitz (1990), apoyados en la investigación hecha en el sector automotor a mediados de los años 80, afirmasen que el «fordismo está vivo en Brasil», su análisis se refiere a una especie de «recreación» de la fábrica fordista en el contexto del proceso de automatización verificado al comienzo de la década. Esta tesis es rechazada, desde diversos ángulos, luego de las investigaciones empíricas hechas en el mismo sector que Silva, quien considera «arriesgado generalizar hipótesis en cuanto a un fortalecimiento del fordismo en Brasil» (1993, p. 226), considerando la participación del Estado autoritario en la fijación de leyes y políticas y la diversidad de estrategias adoptadas por las empresas, o, en otras palabras, la ampliación del abanico de trayectorias organizacionales.

No obstante, si el fordismo tuvo una realización restringida o «tropicalizada» en Brasil, es necesario considerar la hipótesis de su dimensión paradigmática en el plano de las teorías y modelos de organización, de la formación de empresarios, administradores, ingenieros, obreros; en fin, los diferentes actores del mundo del trabajo. Diversos estudios dan cuenta de la penetración y divulgación de las tesis y técnicas de la administración científica en el país a partir de los años 20, bajo el liderazgo de industriales e intelectuales como Roberto Simonsen, Roberto Mange, Armando de Salles Oliveira, Francisco de Paula Souza, Monteiro Lobato, Ramos de Azevedo, entre otros (Antonacci, 1993; Miceli, 1992; SENAI-SP, 1991, 1992).

Entre los años 20 y 40, estas ideas tomaron cuerpo en proyectos concretados por distintas entidades formadoras de opinión y/o de preparación de empresarios, gerentes y trabajadores, como por ejemplo el IDORT (Instituto de Organización Regional del Trabajo), el Liceo de Artes y Oficios, la Escuela Politécnica de la USP (Universidad de São Paulo) el IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), la Escuela Libre de Sociología y Política, la FIESP/CIESP (Federación y Centro de las Industrias de São Paulo), el SENAI (Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial) y el SENAC (Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial), para citar algunos de los que alcanzaron mayor notoriedad y sobreviven hasta hoy.

Pese a limitaciones y adaptaciones en la práctica empresarial, es posible entonces considerar que el ideario de la administración científica puede haber alcanzado la dimensión paradigmática de «conjunto de valores compartidos por un grupo dado» (Kuhn, 1994, p. 219). Ese

... promedio, en el casillero de 750 mil al año, variando entre un mínimo de 781 mil en 1982 y 1:165 mil en 1990, lo que significaría promedios mensuales en torno a 60 mil unidades por mes para la producción total del país: un volumen poco significativo ante los niveles de los grandes productores mundiales (Cf. Almanaque Abril, 1991, p. 316, y 1993, p. 643; ANFAVEA, 1990; Quatro Rodas, agosto/94, p. 102).

⁶ Ante este cuadro es comprensible el proyecto del Partido de los Trabajadores, sintetizado en un frase de su presidente, Luiz Inácio Lula da Silva, ex metalúrgico y líder sindical, al exponer sus propuestas como candidato en las elecciones presidenciales de 1994: «No quiero que los empresarios sean marxistas; quiero que sean fordistas. Quiero que conciban la idea de pagar un salario mejor para que los obreros consuman los productos que fabrican» (EXAME VIP, abril/94, p. 62; Faria y otros, 1994, p. 43).

ideario y sus aplicaciones prácticas, empero, son objeto de numerosas críticas en los últimos años, más precisamente desde mediados de los 80, a medida que ganan espacio las tesis sobre la necesidad de cambios en la organización o en la administración de las empresas, con miras a enfrentar nuevos desafíos de calidad, productividad y competitividad.

La «crisis del milagro»

A comienzos de los años 80 la crisis de los países avanzados golpeó de lleno a Brasil. Y no porque el país hubiera sido, hasta entonces, una «isla de prosperidad». Pero, de todas maneras, el modelo desarrollista, desde su versión populista de los años 50 hasta el figurín tecnócrata de los 70, había sido relativamente exitoso en su propósito de producir crecimiento económico y hasta «milagros» (Faría y otros, 1994; Singer, 1977; Tavares y otros, 1990). Mientras los países avanzados ya sufrían los primeros impactos de la crisis en la década de los 70, la economía brasileña tuvo, en ese período, una gran expansión todavía liderada por la industria. Este proceso fue garantizado por un modelo de competencia restringida, volcado a un mercado interno en crecimiento y relativamente cerrado a las importaciones, en especial en lo que atañe a bienes de consumo, duraderos y no duraderos, y al sector de la informática (Rattner, 1988b; Singer, 1977).

A partir de 1980, sin embargo, dos tipos de problemas empiezan a corroer este éxito: por un lado, la crisis financiera internacional, que compromete la capacidad de financiamiento del Estado y de toda la economía; por otro, el agotamiento del autoritarismo, que abrió espacio al proceso de recuperación de la democracia (Tavares, org., 1990).

A los años 80 los han rotulado como «perdidos». Más recientemente este adjetivo ha sido objetado, tomándose por base indicadores que muestran progresos o mejoras en áreas como salud, educación y saneamiento, entre otros (EXAME, 1993 b, 1994 a; VEJA, 1994; Zockun, 1994). Se trata de un debate con un subido color ideológico. De todos modos, tomando como base indicadores económicos globales (v. cuadro 1, Anexo 2), parece haber pocas dudas de que la economía brasileña está atravesando ciclos críticos desde inicios de los años 80, si se tiene en cuenta el comportamiento negativo del PIB (producto interno bruto), la debilidad del sector industrial (hasta entonces la pieza de vanguardia del modelo económico), la caída en la tasa de inversiones y el deterioro en la calidad del empleo (EXAME, 1987, Sequeira, 1990; Tavares y otros, 1990).

Esas tendencias persisten al comenzar los años 90, aunque en 1993 se inicia un ciclo de expansión (en la época llamado «burbuja»), continuado

en 1994 y con perspectivas de mantenerse. Se llega a aventurar la hipótesis de un nuevo ciclo de crecimiento en el país (Kanitz, 1994). Algunos indicadores no dan mucho margen al optimismo, entre ellos la tasa de inversión y el crecimiento del llamado «desempleo oculto», por más que las tasas de desempleo «abierto» permanezcan relativamente bajas.

La tasa de inversión, basada en los índices de formación bruta de capital fijo, es la proporción, sobre el PIB, de los gastos hechos en la compra de nuevos equipos, máquinas y herramientas, nacionales o importados, así como en obras, por el sector público y privado. Durante los «milagrosos» años 70, la tasa de inversión en Brasil quedó, en promedio, en torno a 23 % del PIB. A partir de la moratoria de la deuda externa, en 1982, empezó a declinar debido al estancamiento de los recursos externos, de la inestabilidad económica y del «filtro financiero» que atrajo gran parte del capital que eventualmente podría haber sido canalizado hacia el sector productivo. Desde 1991, luego de dos años de estancamiento en el casillero de los 16 %, bajó a 15 % del PIB, con lo que alcanzó el menor índice de toda la industrialización brasileña de posguerra (GM, 30-31/01/93, p. 1).

Sin inversión, la reestructura económica dejó un saldo «en rojo», expresado en envejecimiento tecnológico,⁷ estancamiento o declinación del empleo formal, particularmente en la industria: la industria paulista llegó al final de 1990 con prácticamente el mismo número de empleados que tenía en 1985, y volvió, en 1993, a las marcas de 1980...

Es con ese «capital» que las empresas deben encarar, en estos últimos años, el desafío de alcanzar niveles internacionales de competitividad. Este desafío, estimulado por la crisis económica, condujo a las empresas a rever sus estrategias de modernización, dejar de lado «utopías futuras» de fábricas totalmente automatizadas y explorar nuevas combinaciones de los recursos disponibles. En estas combinaciones es donde se abre el abanico de trayectorias organizacionales y se diseña un nuevo perfil de trabajo y calificación.

¿La «fábrica del futuro» se quedó en el pasado?

Hasta mediados de los años 80 el proceso de innovación tecnológica en la industria era observado con una perspectiva limitada: «innovar» era sinónimo, prácticamente, de cambiar de máquinas y equipos o, en otros términos, de sustituir medios de producción con base electromecánica por otros similares, con base microelectrónica.

En tal contexto, los estudios sobre procesos de trabajo examinaron con amplitud la difusión y los posibles efectos de la adopción de equipos basados en la microelectrónica, dando especial relieve a la MFCN

⁷ Estudios del IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas - de fines de los años 80, concluían que la industria de São Paulo, considerada la más moderna de Brasil, estaba trabajando con equipos obsoletos, procesos superados, desperdicio de materias primas, diseños fuera de moda y baja productividad (APEC, 1989).

(*máquina-ferramenta com comando numérico*). Adoptada prácticamente como sinónimo de las «nuevas tecnologías» en manufactura, los investigadores y especialistas presagiaban que, hasta el 2000, la MFCN provocaría una «revolución» en la base técnica de las industrias, con profundas repercusiones sobre el empleo y la calificación de la mano de obra (MF, 1982; Stemmer, 1985; Tauile, 1984).

Más de diez años después, a las puertas del año 2000, ¿qué ha ocurrido en realidad con la difusión de la MFCN en la industria?

¿Cómo se configura hoy, en Brasil, lo que podría ser la «fábrica del futuro», al menos desde esa perspectiva de innovación «dura» en los medios de producción?

Si bien hay pocos datos globales sobre los rumbos de la automatización industrial brasileña, la comparación de informaciones recientes con datos del comienzo de los años 80 muestra, en líneas generales, una reversión con respecto a las expectativas recién mencionadas. En este sentido se destacan los siguientes aspectos (v. cuadro 2, Anexo 2):

- **Existencias de MFCN.** Creció significativamente la cantidad de MFCN en Brasil: de 478 en 1980, subió a 7.290 en 1992. Sin embargo, hubo un nítido enfriamiento en la difusión de MFCN en los últimos años: entre 1986 y 1992 la cantidad creció promedialmente 23 % por año, la misma tasa de los peores años de la década pasada (1988-84). Cambió también el aspecto de la procedencia de las máquinas: las brasileñas representan 70 % de las existentes, contra los 35 % que eran en 1980. El cambio podría indicar el buen desempeño de los fabricantes locales, pero también refleja las restricciones a las importaciones, con costos prohibitivos en tiempos de crisis. Señal de estos tiempos: surgió una nueva modalidad de MFCN, «rebobinada», es decir, una máquina convencional adaptada para que opere como CNC (máquinas de control numérico).⁸

- **MFCN por usuario.** Hoy, como en la década anterior, casi 70 % de los usuarios poseen sólo una o dos máquinas. Esto significa que la difusión de la MFCN se efectuó a través de la incorporación de nuevos usuarios y no por el aumento de las existencias entre los antiguos. Una o dos MFCN seguramente representan una etapa incipiente de automatización, en la que prevalece el uso de la máquina aislada. Por los datos de 1992, sólo 27 % de los usuarios registran una integración de MFCN vía DNC («*direct numerical control*»), recurso básico hacia la automatización de la industria.

- **Tipo de MFCN utilizada.** Predominan los tornos, tal vez porque los nuevos usuarios comenzaron por la adopción de las máquinas más simples y menos costosas. Además, los tornos también son el equi-

⁸ Una investigación hecha en 1989 en 200 empresas asociadas a la SOBRACON (Sociedade Brasileira de Comando Numérico) revelaba que, ya entonces, 40 % de ese universo había hecho «retroajuste». Aunque las máquinas reformadas no alcanzaron, obviamente, las pautas de desempeño de equipos CNC de última generación, lograron sin embargo sensibles avances en productividad y calidad, a un costo 75 % menor de lo que sería necesario para comprar una MFCN nueva (Gianetti, 1989).

⁹ A fines de los años 80, noticias sobre la «International Machine Tool Shoe», de Chicago, considerada como una de las mayores ferias de máquinas-herramientas del mundo, advertían: «la fábrica del futuro se quedó en el pasado» (MM, 1988). Según esas noticias, los sistemas flexibles de manufactura, comandados por grandes computadoras, que habían sido «vedettes» en ferias anteriores, ya empezaban a ceder terreno a lo llamado «básico». En lugar de fábricas totalmente automatizadas, se presentaban células de fabricación compuestas por dos o tres máquinas intercambiables, trabajando aisladamente pero capaces de asegurar mayor productividad y mejor calidad, sin riesgos operacionales ni financieros. Permanecía, de tal modo, el interés por una tecnología de punta, como el CNC, pero su aplicación tendería a estar en esquemas operacionales más simples y accesibles para la gran masa de usuarios.

¹⁰ Río de Janeiro está particularmente aquejado por la retracción económica y ha reducido su participación en el PIB de 16 % en 1970 a 11 % en 1990. La participación de São Paulo en el PIB también disminuyó en ese .../.

po preponderante entre las máquinas convencionales, por lo que se espera que la innovación empiece por ahí. No obstante, desde mediados de los años 80 la tendencia en materia de equipos automatizados parece ser de «vuelta a lo básico», tanto por problemas de costo como de complejidad operativa (Leite, 1990a).⁹

- **Distribución geográfica.** En 1992 se reprodujo el mapa de 1984, con el parque de MFCN confinando a las regiones sur y sudeste del país. El estado de São Paulo redujo levemente su participación en el total de usuarios, pero aún concentra 172 % de éstos; Minas Gerais mantuvo su posición, mientras que Río de Janeiro bajó de 8 % a 3 %. Solamente los estados del sur –Paraná, Santa Catarina y Río Grande do Sul– elevaron su participación en el total de usuarios;¹⁰

- **Alza en el interior paulista.** La MFCN se difundió relativamente más en el interior de São Paulo, donde en 1992 se concentraron 44 % de sus usuarios, contra 36 % en 1984. La distribución de 1992 acompaña la geografía de la industria paulista, 43 % de cuyos establecimientos están ubicados en el interior y 57 % en el área metropolitana, según datos de 1991 (Leite y otros, 1993). Aunque no se dispone de datos más detallados sobre los usuarios de MFCN en el interior, la propia geografía de la industria sugiere que están situados en algunos de los polos de modernización que se encuentran en un radio de 150 a 200 kilómetros de la capital.¹¹

El perfil de difusión y utilización de la MFCN indica que la industria brasileña, y aun la paulista, llega a las puertas del siglo XXI con un nivel de automatización todavía incipiente, muy lejos de los que la literatura preveía como «fábrica del futuro», por lo menos desde el punto de vista restringido de la adopción de máquinas y equipos de última generación. La MFCN, a la que se atribuía el poder de revolucionar la base técnica de la industria y, por esa vía, toda la organización y el proceso de trabajo, viene difundándose a ritmo cauteloso y en realidad permanece confinada en los renglones sur y sudeste del país y particularmente en el estado de São Paulo. Hoy, como hace diez años, la gran mayoría de los usuarios de esta nueva tecnología posee dos máquinas como máximo.

Los datos sobre MFCN sólo ilustran una tendencia, más amplia, acerca del proceso de automatización. Investigaciones hechas a comienzos de los años 90 revelan que, aun después de más de dos décadas de informatización, sólo una pequeña parte de las empresas industriales de São Paulo opera con un alto nivel de automatización. Pese a que los establecimientos medianos y grandes utilizan extensamente recursos de informática, su aplicación más amplia está restringida (v. cuadro 3, Anexo 2).

La producción propiamente dicha, así como el matizado y el mantenimiento, son los sectores que presentan un menor índice de

informatización. Es decir, el « piso de la fábrica » parece estar relativamente excluido de los beneficios de la modernidad, por lo menos en materia de equipos. Resultado, por lo demás, que se repite en empresas más avanzadas en el uso de recursos de microelectrónica (v. capítulo 5).

Desde ese ángulo, la idea de la « fábrica del futuro », accionada y controlada por máquinas de última generación, parece haber quedado atrás. La crisis económica y la caída de la inversión, junto con el alto costo de los equipos de base microelectrónica, explican en parte esa inversión de expectativas. Por otra parte, y posiblemente a raíz de la crisis, están difundándose nuevos conceptos que valorizan las estrategias de modernización menos dependientes de las inversiones de capital.

En realidad, desde finales de los años 80, fabricantes y vendedores de equipos automatizados han estado previendo años « magros » para el sector (Sobracon, 1989, p.8). Una tendencia que, en rigor, ha caracterizado no solamente al mercado de equipos y sistemas con base en la microelectrónica, sino a la industria de máquinas-herramientas. En general, los índices de producción y de consumo, son indicadores del desempeño de la economía y de la industria.¹²

Como se advierte, este contexto de crisis ha estimulado propuestas de simplificación operacional y opuesto reservas a la validez y utilidad de los sistemas complejos y sofisticados. También ha propiciado la propagación de ideas novedosas en materia de organización y gestión productiva, surgidas en gran parte de los programas de calidad.

El desafío de la competitividad

Desde la recesión de los primeros años de la década de los 80 el gobierno brasileño ha hecho propuestas de política industrial, anunciando con amenazas más o menos explícitas la apertura de mercados, el fin de los subsidios y otros mecanismos que convocan a las empresas a integrarse a la « modernidad ».

En 1984 el gobierno Figueiredo efectuó una propuesta en ese sentido, elaborada por el entonces ministro de Hacienda, Delfim Neto. En mayo de 1988, el presidente Sarney lanzó un proyecto similar, con numerosos puntos en común con el anterior (EXAME, 1988). En junio de 1990, el gobierno de Collor publicó su *Política Industrial y de Comercio Exterior* (PICE), considerada como marco de un nuevo modelo industrial en Brasil. Así, pues, luego de una década de « milagros » pirotécnicos, seguida por casi diez años de estancamiento, la industria se ve enfrentada, desde comienzos de los 90, a una política económica que,

... intervalo (de 39 % a 34 %), pero sensiblemente menos que la de Río de Janeiro y sin comprometer la hegemonía económica paulista. La industria de São Paulo está atravesando sin duda por una fuerte crisis; Río de Janeiro, en cambio, viene « des industrializándose » (Rodrigues, 1993).

¹¹ Luego de más de tres décadas de discursos y planes en favor de la « interiorización » de la industria, se comprueba que la actividad manufacturera se trasladó principalmente desde la capital hacia los municipios vecinos. El Gran São Paulo, incluida la capital, concentra 57 % de los establecimientos, 63 % del empleo y 70 % del total de salarios pagados en la industria paulista. El resto se ubica en el interior, pero fuertemente concentrado en las regiones de Campinas, Vale do Paraíba, Ribeirão Preto, Sorocaba y Litoral. Estas cinco regiones, y especialmente sus municipios-sede y vecindario, tienen 33 % de los establecimientos, 30 % del empleo y 25 % de los salarios industriales. Se trata del llamado « Interior .../.

...
 Próximo», cuyos polos industriales raramente distan más de 150 a 200 kilómetros de la capital. El «Interior Remoto», formado por las franjas sur, oeste y noroeste del estado, tiene por consiguiente una participación poco relevante en los diversos indicadores citados (Leite y otros, 1993).

¹² En 1992, conforme a la investigación que está haciendo la revista «American Machinist» desde 1963 y que abarca 34 países, el consumo mundial de máquinas-herramientas descendió 20 %, con una declinación a 31,4 mil millones de dólares, desde los 39,4 mil millones del año anterior. Este fue el peor desempeño registrado desde el comienzo de la investigación, que superó hasta la crítica marca de 1982, cuando la pérdida fue de 15 %. Las caídas más espectaculares ocurrieron en los convulsionados países del este europeo (Rusia, Ucrania, Polonia, Yugoslavia, Hungría y Checoslovaquia). Pero tampoco economías más estables, como las de Japón, Alemania, Estados Unidos, Francia, Italia e Inglaterra, escaparon del derrumbe; en .../.

aunque no totalmente hilvanada, plantea una serie de amenazas, tales como el fin de todo proteccionismo, la apertura de fronteras y hasta un código del consumidor. En términos de Erber (1991), una política de «cachiporra y zanahoria», que combina intimidación y estímulos.

La «cachiporra», de fuerte cuño liberalizante, se tradujo esencialmente en elementos de presión interna y externa sobre las empresas, definidos por la nueva legislación antimonopolista como: protección al consumidor, progresiva eliminación del proteccionismo arancelario y privatización de empresas estatales. Según Erber, por lo tanto, «un respetable garrote preparado» (1991, p. 120). La «zanahoria», a su vez, se concretó en medidas de estímulo a la competitividad, contenidas principalmente en tres programas:

- el **PACT** (*Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica*), que define las metas de aplicación de recursos en ciencia y tecnología y propone restablecer incentivos fiscales para esos gastos;
- el **PBQP** (*Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade*), que trata de movilizar y conectar los esfuerzos del gobierno y de las empresas;
- el **PCI** (*Programa de Competitividade Industrial*), que propone estímulos y acciones directas del gobierno en cuatro áreas: inversión privada, exportaciones, educación y tecnología (Erber, 1991, p. 120).

La idea de ofrecer estímulos, incentivos e intervención estatal contradice en cierto modo el tono liberalizante de la política. De todas maneras, polémicas aparte, parece haber habido consenso en cuanto al hecho de que su publicación señala el fin de un modelo industrial basado en un fuerte proteccionismo, pero ciertamente más abierto a la competencia externa.¹³

Se cuestiona la eficacia del discurso liberalizante y aun de los mecanismos de recompensa o de castigo implantados (DIEESE 1990 a). Sin embargo, el punto de competitividad, que antes era un problema restringido a los sectores más dependientes de los mercados externos, fue planteado en el centro de las preocupaciones de la mayor parte de las empresas (FIESP, 1990, 1994c).

Realmente, esta preocupación empezó a tener vigencia ya en los años 80, aunque, como propone Fleury, de manera un tanto «confusa», entre situación de no-competición y comienzos de competición (1994a, p. 25). La confusión se evidenció, entre otras consecuencias, por la adopción indiscriminada y desarticulada de «herramientas» como el CEP (*Control Estadístico do Processo*), los CCQ (*Círculos de Controle de Qualidade*) y *kanban*, por ejemplo, en la «onda de la calidad». Desde fines de los años 80, no obstante, y en parte bajo el incentivo y la presión de la PICE, esta tendencia viene organizándose y tomando límites más

precisos, de los cuales pueden destacarse dos aspectos: la creciente presión y preocupación por normas y pautas internacionales (como la ISO 9000) y la implantación de programas de calidad total.¹⁴

Desde esa época la industria brasileña está siendo advertida con respecto a la perspectiva de que las pautas ISO 9000 sean adoptadas definitivamente, a partir de 1993, por la Comunidad Europea, el mayor socio comercial de Brasil (IPESI, 1991, 1992). En otras palabras, una «espada de Damocles» sobre las empresas exportadoras.

La preocupación por la ISO 9000 viene, de ese modo, generando un movimiento en cadena entre empresas cliente y proveedoras, en el sentido de adecuar las pautas de calidad fijadas y obtener certificados de conformidad con tales pautas, necesarios para la exportación y la participación de licitaciones. Se estima, por ejemplo, que entre 1991 y 1993 la cantidad de industrias homologadas por el sistema ISO 9000, ya adoptado por 90 países por lo menos, subió de 30 a 300 (FIESP, 1994a; GM, 1993b)

Este movimiento tiene resonancias que envuelven a toda la cadena productiva: del proyecto a la posventa, pasando por la producción, la inspección y el almacenamiento. El anuncio de una revisión de la ISO 9000 hacia finales de 1994 destacaba las nuevas dimensiones consideradas estratégicas para la calidad, como la seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente (FIESP, 1994). Ha alimentado así no sólo acciones tendientes a la obtención de la conformidad técnica, sino la aparición de lo que las empresas denominan «una nueva filosofía de producción», necesaria para fundamentar tales acciones.

La búsqueda de certificación por las normas ISO es, en rigor, solamente una dimensión del movimiento de calidad y productividad que realiza una parte creciente del mercado:

- la CNI (*Confederação Nacional da Indústria*) comprobó, en 1.600 empresas industriales de todo el país, que por lo menos 85 % utilizan técnicas y herramientas para mejorar la calidad, tales como el CEP, las normas ISO y formas de gestión «participativa», si bien este último concepto es pasible de amplias variaciones (Teixeira, 1993);
- el IMAM (instituto de consultoría en el área de la calidad), afirma que de un conjunto de 950 empresas, de diferentes tamaños y sectores (95 % de las cuales son industrias), 51 % tienen programas de calidad implantados hace más de un año, y 27 % están en trámite de implantación (IMAM, 1993);
- otra empresa consultora, la Price Waterhouse, de São Paulo, efectuó por tercer año consecutivo un sondeo para verificar los índices de calidad y productividad de las 1.000 mayores empresas productoras de Brasil, y constató que sólo 8 % carecen de programas de calidad y que

... conjunto, perdieron 4,9 mil millones de dólares, más de la mitad de la pérdida total de los 34 países. Brasil, colocado en el lugar 22o. en el *ranking* de esos 34 países, redujo su consumo de máquinas-herramientas en 37 %, o cerca de 120 millones de dólares, compensados parcialmente por un aumento de 30 % en las exportaciones de ese ítem (MM, 1993a).

¹³ Un claro indicador en tal sentido es el de la reducción de los aranceles sobre las importaciones: en 1975, la alícuota media era de 52 %, en franjas que iban de cero a 105 %; cayó a 17,5 % en 1990 (franjas de 0 a 45 %) y a 14,5 % al inicio de 1994 (0-35 %) (Pahim Jr., 1994.) La perspectiva es de descenso aun más acentuado, considerando que sólo en agosto de 1994 el Ministerio de Hacienda dictó cerca de 15 resoluciones, llevando a cero las alícuotas de 144 ítems de materia prima y productos industrializados, de consumo final e intermedio (FIESP, 1994 c).

¹⁴ Definida en 1987 por la International Standardization Organization (ISO), con sede en Ginebra, la serie ISO 9000 es un conjunto .../.

24 % están en la fase de su implantación, en tanto que las demás tienen más de un año de experiencia en el asunto (MM, 1993b).

En torno a la calidad hay sin duda más discurso que acción y más teoría que práctica (EXAME, 1991). Especialistas del ramo afirman que sólo 1 % de los programas de calidad aciertan, mientras que los demás naufragan, dejando un rastro de «desánimo y frustración» (Peters, 1993). De todos modos, la calidad parece haberse transformado, para las empresas de los años 90, en lo que la microelectrónica terminó siendo a comienzos de los 80: un catalizador de estrategias productivas y un recurso de *marketing*. Hace 10 años, los adeptos a las máquinas de comando numérico afirmaban: «llega un momento en que tener el comando numérico es más importante que usarlo» (Leite, 1990). Es igual a lo que se encuentra en muchas empresas: lo que cuenta es tener un programa de calidad; si funciona, es otra cuestión.

Con todo, la difusión de programas de calidad, como en cierta medida la experimentación de nuevas tecnologías con base microelectrónica, contribuye a difundir nuevos conceptos, abrir espacios a nuevas prácticas productivas o incluso llevar al orden del día la preocupación sobre una «estrategia de manufactura», consolidando así las condiciones para cambios sustanciales en la organización y gestión de las empresas (Fleury, 1994a).

Datos de los sondeos sobre el resultado de los programas de calidad advierten, en general, que falta mucho para que Brasil alcance los estándares mundiales y más todavía para aproximarse a Japón, líder indiscutido en la materia (IMAM, 1993, MM, 1993b). Destacan, sin embargo, avances significativos en relación con los indicadores internacionales de desempeño, como ociosidad y/o «tiempos muertos» de equipos, rechazo de remesas, desperdicios, costos de reparación y piezas de recambio, devolución por el cliente, tamaño de las existencias (MM, 1993b; CNI, 1994).¹⁵

¿Una nueva «filosofía»?

El peso combinado de todos esos factores «cachiporras» –recesión, apertura del mercado, código del consumidor, ISO 9000– y/o «zanahorias» –incentivos a programas de calidad– dio lugar a un amplio debate acerca de las necesidades de redefinir las estrategias empresariales.

Una constante en este debate fue la propuesta de no emprender una simple modernización «física», de máquinas y equipos obsoletos, sino adoptar una nueva filosofía de producción. No siempre definida con claridad, esta «nueva filosofía» se traduce, en la literatura especializada,

...
de cinco normas sobre la organización de las empresas, especificación de productos y procesos, que tienen la mira puesta en la garantía de calidad. Brasil participa en la ISO a través de la ABNT (Asociación Brasileña de Normas Técnicas).

¹⁵ «En 1987 las empresas demoraban un promedio de 42,2 días para entregar sus productos; en 1992 ese plazo bajó a 30,4 días, lo que significa una caída de 27,8 %. El plazo de devolución de los productos también disminuyó 25,8 % y el índice de defectos tuvo un descenso de 18 % (CN, 1994, p. 20 -cf. «*Estudo de Competitividade da Indústria*»).

en propuestas tan variadas como la «re-inención» o «re-ingeniería» de las empresas, *humanware*, calidad total, entre otras (Drucker, 1990; Hammer y Champy, 1993).

Peculiaridades aparte, dichas propuestas coinciden en el énfasis puesto sobre la necesidad de cambios sustanciales en la organización y en el proceso de trabajo, orientadas por un nuevo enfoque del papel y la importancia de los recursos humanos. En ese sentido, se valorizan las prácticas de gestión más o menos «participativas» y la calificación y formación profesional.

El tema de la participación todavía es un tanto confuso. Para la mayoría de las empresas se trata de la creación de mecanismos para las sugerencias y/o reivindicaciones de los empleados, además de la eliminación de jefaturas y supervisiones (lo cual es, ante todo, un recurso de racionalización y reducción de costos). Sin embargo, termina encerrando reorganizaciones de relativa amplitud, expresadas, por ejemplo, en la reducción de niveles jerárquicos en el «piso de la fábrica» y una relativa ampliación de las funciones de los trabajadores, a medida que desaparecen instructores y supervisores (DIEESE, 1990 a).¹⁶

A esa tendencia se suma el énfasis en la calificación y en la formación profesional. Los conceptos básicos de calidad –tales como eliminar o reducir el error o defecto en el origen del proceso, en vez de esperar su finalización para registrarlos– suponen una mejor preparación del ejecutor, también necesaria para emplear «herramientas» de calidad. Aunque sea aún reducida la inversión de las empresas del Brasil en capacitación –cerca de 1 % al año sobre el total de horas trabajadas, contra promedios internacionales de 5-7 %, o 10 % en Japón (IMAM, 1993, p. 16)– la conciencia de su necesidad está extendiéndose.¹⁷ Las empresas son así incitadas –antes o además de limitarse a cambiar de maquinaria– a invertir en los empleados, de manera de garantizar un nuevo perfil de trabajador: participante, consciente, responsable, competente, polivalente; a considerar al empleado no como un mero subordinado, sino ante todo como «socio» y «ciudadano»:

«Quien quiera ser verdaderamente competitivo en los próximos períodos debe estar atento a los siguientes hechos: no vale la pena producir más y mejores productos si éstos no son aquellos que las comunidades en realidad desean; sólo progresa en el mercado globalizado quien logra fascinar al consumidor; los bienes y los servicios deben medirse por los valores que representan y no por sus costos de producción; la integración con las comunidades internas y externas a las organizaciones dejó de ser una alternativa más para convertirse en una necesidad de sobrevivencia; el ser

¹⁶ La investigación del IMAM anota, entre 1990-1993, una reducción de 10-12 niveles a 4-8 niveles en promedio; la de Price indica un promedio de 5,6 niveles en 1993 contra 6,8 en 1991 –todavía altos para pautas ideales: 3 a 4, según esas fuentes– (IMAM, 1993; Teixeira, 1993).

¹⁷ Según la investigación del IMAM, 61 % de las empresas aducen «falta de formación de los funcionarios» como principal obstáculo a la implantación de programas de calidad; este factor está en primer lugar, por encima de otros como «inestabilidad económica» (38 %) y «falta de motivación de los trabajadores» (38 %). (IMAM, 1993, p. 13).

humano no puede seguir siendo considerado tan sólo como mano de obra o como consumidor; necesita ser tratado como un ciudadano completo, pensante y actuante, con derechos y obligaciones, que interactúa con las organizaciones y es, nada más y nada menos, lo que realmente importa» (Tsukamoto, 1993).

Consultores y especialistas en gestión de negocios, así como los liderazgos empresariales, hacen reiteradamente suyos ese discurso (CNI, 1989, 1994; FIESP, 1990). En buena medida, convergen hacia las tesis propugnadas por las representaciones de los trabajadores, que destacan el surgimiento de un nuevo paradigma técnico-económico, valorizando sus consecuencias para el trabajo, la calificación e inclusive los derechos ciudadanos:

«El nuevo paradigma tecnológico permite una mejor percepción del trabajo como dimensión importante de la ciudadanía. Las habilidades «intelectuales» necesarias para la mejor inserción en las actividades productivas pueden garantizar, a su vez, una mejor inserción y participación en las diversas esferas de la vida en sociedad». (CUT, 1992, p. 37).

Ante la convergencia de discursos de actores tan diversos y divergentes como consultores de empresa, investigadores, empresarios y trabajadores, cabría indagar acerca de su aplicación real. ¿Cómo, en qué medida o hasta qué punto ese discurso se refleja en la práctica?

La cuestión puede encararse desde varios ángulos. Dados los objetivos de la investigación, lo que se destaca, en los capítulos siguientes, son sus desdoblamientos en materia de reorganización productiva y nuevo diseño de los perfiles de calificación, lo que se explora en tres «universos» de análisis: empresas líderes, empresas innovadoras (no necesariamente líderes) y empresas industriales en general.