

La guerra sin fin sobre la productividad administrativa*

Hermano Roberto Thiry-Cherques

Cuando dividimos el producto por los factores de producción, generamos un indicador significativo y algunas dificultades, siendo su aplicación a la administración una de ellas. En este artículo se procura dar una visión panorámica de los principales aspectos relacionados con la productividad administrativa, enumerando y comentando a la vez los avances más recientes sobre este tema.

Las posibilidades y las dificultades en la utilización del indicador se examinan sobre la base de la especificación: i) del concepto básico de la productividad; ii) de la determinación del "producto" administrativo; iii) de las pérdidas inherentes a la aplicación de la lógica de la optimización de las organizaciones; iv) de las barreras ante la creciente productividad marginal y v) de su superación.

Sobre estas bases, se intenta demostrar las soluciones producidas en años recientes para superar las principales dificultades en la medición y la interpretación de los indicadores de productividad en el campo específico de la administración.

1. La perspectiva multifactorial

Hasta la Segunda Guerra Mundial, el concepto de productividad se limitaba a la relación entre el producto y la hora trabajada. Aunque ya en los años 20, Paul Douglas y Charles Cobb habían introducido el capital en el denominador de la relación, no fue hasta la década de los 50 que comenzó a ser estudiada de manera efectiva la productividad global de los factores. Hoy se entiende que el indicador está constituido por la división de un producto/servicio entre los factores de producción, los cuales comprenden, aparte del trabajo, el capital financiero, incluyendo sus costos, el capital tangible (tierras, instalaciones, equipos, existencias) y aun las materias primas, el transporte y la energía(1).

La medición efectiva de la productividad global requiere un indicador que identifique la contribución de cada factor de producción, dando cuenta de la tecnología aplicada y el tiempo empleado, lo cual no es fácil. Por esa razón, el enfoque de los estudios macroeconómicos de la productividad se fija en los problemas relacionados con las fronteras del sector y la definición de los productos, las discrepancias y la fragilidad de los datos(2) y la dificultad de obtenerlos.

Al concentrar nuestra atención sobre el campo específico de la productividad administrativa, o sea, la productividad interna de las organizaciones, nos enfrentamos a cuestiones totalmente distintas a aquéllas que tradicionalmente son estudiadas y resueltas por la macroeconomía.

La enunciación simplificada del índice de productividad -la producción sobre los factores- de larga trayectoria en la economía, en lo que se refiere a las organizaciones singulares, induce a la ilusión inmediatista de buscar la productividad en la supresión o la disminución de los factores(3). Sin embargo, observamos que la producción -o el producto- no es más que una función en un orden determinado de los factores de producción y es evidente e inevitable que en la escala limitada de las organizaciones, al alterarse el denominador del índice, la tendencia sea que se verifique una modificación en igual sentido e intensidad en el numerador -en el producto- y así queda anulada la operación.

Por consiguiente, la productividad administrativa no se incrementa sólo actuando sobre los factores. Al contrario, ésta existe o es posible porque la función de producción es mayor que la simple suma de los factores, porque su denominador es complejo y contiene más que los factores tradicionales: incluye su organización -la forma como se combinan los factores para transformarlos- y se diferencia cuantitativa y cualitativamente del producto por el valor que se le agrega en esa transformación(4).

Será principalmente sobre este modificador de los factores -la organización de la producción(5)- que

(*) Traducido del portugués por Helena Ramalho. La versión original fue incluida en Cadernos EBAP, No. 57, de la Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getulio Vargas, 1991.

se vertirá la contribución administrativa a la productividad y se obtendrá una "productividad marginal positiva"(6), indicador que pese a lo sencillo de su enunciación -la diferencia entre el incremento en el producto sobre el incremento en los costos de los factores y de su organización- sin embargo es objeto de equívocos y de distorsiones.

2. Lo que no es productividad

Con frecuencia existe una confusión entre la productividad y otros indicadores de desempeño, especialmente la rentabilidad, entendida como la relación entre los beneficios obtenidos de la venta de productos/servicios y los costos de la producción.

Aunque se cambie habitualmente un indicador por otro, resulta sencillo ilustrar su distinción: el aumento de los márgenes de ganancia en un extremo y la caída de los mercados, por el otro, afectan de manera importante la rentabilidad, pero no la productividad. Es así que existen organizaciones, por ejemplo algunas instituciones bancarias, de alta rentabilidad y de muy baja productividad; igualmente, entre las pequeñas industrias es bastante común la coexistencia de una gran productividad con márgenes reducidos, dando lugar a una baja rentabilidad.

Más grave aun, y no menos frecuente, es asumir que las variaciones en la producción se refieran a la productividad. Ya vimos que el incremento en el producto o las reducciones en los factores de producción pueden o no afectar la productividad. No obstante, persiste la confusión derivada del desconocimiento o de la mala voluntad de quien expone y analiza. Aunque parezca elemental, resulta sorprendente la frecuencia con que se observa que las inversiones en los factores, incluso en informatización, o por otra parte las reducciones en recursos humanos, financieros o materiales son relacionados indebidamente con la productividad. Al desconocer la variación en el producto, se supone o se estima que esta relación no sea simétrica, que la reducción en la producción sea menor que en los factores. O, como veremos más adelante, que no lo sea.

Se presenta también con frecuencia la confusión entre la calidad y la productividad. Se trata de un sofisma de doble raíz: la de considerar como productividad un aumento de calidad, un perfeccionamiento del producto, y afirmar que se ha alcanzado una mayor productividad cuando en verdad, lo que ha sucedido es una disminución en la calidad, un deterioro en el producto. En ambos casos, deja de tener sentido cualquier referencia a la productividad debido a que el producto ha sido alterado y la base es otra.

Expresadas nuestras reservas y teniendo en cuenta nuestro objetivo de limitar el análisis a una visión general de los aspectos de actualidad en la productividad administrativa, seguiremos, centrando el análisis en las dificultades que se presentan al determinar un indicador de esta naturaleza, o sea: la caracterización del "producto" administrativo y la definición de los factores de producción correspondientes(7).

3. La evaluación indirecta

Siempre existe una manera mejor de disponer y de proveer. Es por esto que se hace necesaria la administración. Sin embargo, los resultados de una hábil gestión, de una operación administrativa bien conducida, no son inmediatamente mensurables. El producto administrativo es intangible e implícito. Se trata de un aporte, de un componente de cada uno y de todos los productos/servicios generados por las organizaciones.

El indicador de la productividad administrativa es por tanto doblemente indirecto. Para definirlo nos preguntamos primeramente en qué medida contribuye al producto final una acción administrativa o un segmento burocrático de la organización. Luego, averiguamos acerca de los factores presentes en la acción administrativa en cuestión, en el segmento burocrático respectivo. Es así como, comparando la variación en los factores con la variación en el producto/servicio final, determinaremos la productividad administrativa.

La intangibilidad y la naturaleza indirecta del "producto" de la administración determinan que la planificación, la coordinación y los demás elementos que comprenden el esfuerzo administrativo solamente puedan ser evaluados al ser relacionados al fin, al objeto de la institución, a las metas del segmento de la

organización, al propósito de la operación administrativa. El "producto", el denominador del índice de productividad, será variable para cada situación y será cualitativamente distinto del numerador, el cual ordinariamente será expresado en forma de costo de los factores y de su ordenación.

Los productos directos de la administración, cualesquiera que sean -proyectos ejecutados, velocidad y propiedad de las decisiones, control financiero, provisión de materiales y otros- son específicos para cada caso y no se prestan a otras comparaciones que no sean con ellos mismos, siendo diferentes de organización en organización.

Las adquisiciones de tecnología gerencial, de equipos, las reestructuraciones, los planes estratégicos serán productivos en la medida en que los nuevos costos de producción sean relativamente menores que el modelo de desempeño característico del producto/servicio considerado. Cualquiera que sea el objeto de la organización -la producción industrial o la venta de mercancías o la atención al cliente- la productividad administrativa será medida en función de la producción, las mercancías vendidas, el número de clientes atendidos, etc. En breve, la productividad administrativa será representada y medida por comparación entre el resultado final del proceso productivo y los agentes del campo organizativo/administrativo que actúan sobre los factores de producción(8).

4. Los factores de producción

Los elementos que conforman el aspecto administrativo de la producción, bien sea de bienes o de servicios, rara vez están relacionados con las materias primas, la energía, la mano de obra no calificada y otros indicadores preponderantes de la productividad industrial y agrícola. Tienen sus características propias: están incorporados y son determinados por otros factores.

Los análisis referentes al sector terciario son los que más se aproximan a la medición de la productividad administrativa absoluta, por la importancia relativa de los factores organizacionales de esas actividades. Sin embargo, los estudios de productividad casi siempre se orientan a los sectores secundario y primario, de donde se originan. En vista de que son escasos los estudios específicamente dirigidos al sector terciario, es de esas fuentes y de estudios de carácter general y sobre todo de la experiencia vivida o relatada por consultores y especialistas que procuramos ordenar los elementos más relevantes para nuestro objetivo de diferenciar la productividad.

La lista básica la dividimos en cuatro grupos, correspondiendo a las siguientes fuerzas(10):

- económicas: equipo o reequipamiento, tamaño de mercado, competencia, escalas de producción, costo de mano de obra, calidad del material, mezcla de producción;
- del comportamiento: educación, salud (psicología, individual, nutrición, higiene laboral) entrenamiento, experiencia, motivación (incentivos, competitividad);
- organizativas: técnica de producción, composición de la fuerza laboral (edad, sexo, etc.), enriquecimiento/prolongación del trabajo, calidad del producto, infraestructura y apoyo a la producción, gestión (estilos, capacidad utilizada, relaciones de trabajo) estabilidad productiva, ordenación (integración, control, métodos);
- institucionales: control gubernamental, sistema tributario, sistema educativo, centros técnicos y de información, sindicatos y asociaciones(11).

La relación pudiera ser exhaustiva (algunas listas contienen centenares de elementos), pero basta la presente síntesis para identificar los tres determinantes básicos de la productividad administrativa: 1) lo referido a la racionalidad intrínseca y condicionada del proceso productivo, compuesto principalmente por las fuerzas económicas e institucionales; 2) lo tecnológico-administrativo que afecta la capacidad y el conocimiento gerencial y de apoyo al proceso productivo de bienes y servicios, presente en las fuerzas organizativas y económicas; y 3) lo relativo a las condicionantes productivas de la naturaleza humana, comprendidas en las fuerzas del comportamiento y organizativas.

La productividad administrativa descansa y progresa sobre esos tres grupos de determinantes. A continuación se procederá a su análisis.

5. El modo burocrático de producción

Cuando aplicamos la noción de productividad a la administración, corremos el doble riesgo de suponer como físico e inmediatamente mensurable un producto intangible y el de, conjuntamente con el diagnóstico, transplantar la enfermedad. Examinamos cómo, por la comparación indirecta del producto del esfuerzo administrativo, el primero de dichos riesgos puede ser evitado. El segundo requiere un análisis más detenido ya que es producto de la suposición, ingenua o mal informada, de que la optimización de la producción es natural o se constituye en el interés dominante de las organizaciones.

A continuación veremos que la lógica administrativa, más que cuestión de optimización económica, es una combinación de la racionalidad de la menor pérdida entre el resultado de comparar la ordenación del trabajo y los costos del control. Claro está que la lógica utilitarista de la optimización de la ganancia prevalecerá también en las organizaciones. Sin embargo, es en la relación de los individuos y los grupos de interés que ésta se manifiesta. Son los beneficios y las ganancias esperados individualmente por los agentes internos, y no la producción, lo que tiende a optimizarse. Existe, al menos en teoría, una tensión permanente entre los dirigentes que, según la lógica económica y del poder, tienden a exigir un máximo rendimiento y a recompensar al funcionario/empleado con el mínimo suficiente para que continúe trabajando, a la vez que éste, con no menos lógica, hace el mínimo esfuerzo necesario para no ser excluido de la organización.

A lo largo de los siglos, los establecimientos comerciales, los gremios, los sindicatos, las asociaciones, las órdenes ideológicas de diversos matices, así como gran parte de las técnicas gerenciales, se utilizaron o se trataron de utilizar para superar esa tensión(12). El control por el capataz, la administración participativa, la autogestión, entre tantos otros, son esquemas diversos para la conciliación de los intereses individuales a favor de la producción, de ajustes, convenciones y sistemas de dominación que sirven para alienar el interés del individuo y de los grupos en función de un resultado, un producto.

6. La otra racionalidad

Fácilmente se constata que, independientemente del proceso y del nivel de éxito alcanzado por la utilización técnica de los instrumentos de administración, siempre hay pérdida, hay un sacrificio de la producción máxima en beneficio de los (o debido a los) intereses divergentes involucrados en el proceso productivo.

Los resultados mediocres de las dos prácticas más obvias en la búsqueda de la productividad -el sistema de presión y el de sanciones- son la mejor ilustración de esa pérdida, derivada de una racionalidad no de fondo, sino de procedimiento(13).

El riesgo técnico de los sistemas de presión -entendidos como una utilización de lo coercitivo del poder jerárquico- reside por una parte en la pobreza de los instrumentos disponibles, basado en amenazas y castigos y, por la otra, en la inexistencia de un cuantificador de intensidad que informe sobre el nivel óptimo de exigencia. Todo administrador sabe, o debería saber, que la eficiencia aumenta con la presión, alcanza un límite máximo y disminuye rápidamente, a veces en forma definitiva. El fenómeno se conoce y fue comprobado empíricamente a comienzos de siglo(14). Lo que no se puede determinar, salvo por la experiencia o el sentimiento (o, claro está, *a posteriori*) es la cantidad de presión máxima útil. Teóricamente sería posible que un gerente experimentado mantenga un nivel de presión suficiente para lograr una producción satisfactoria, pero ningún gerente se animaría a tratar de implantar una presión equivalente a la producción máxima, lo cual pudiera ser su último acto en el cargo.

Las sanciones, entendidas como la coerción ejercida por el grupo, proyectan, en el caso de la fuerza de trabajo, una tendencia de esfuerzo medio, en lugar de máximo. En cualquier sistema productivo, hay un punto por debajo del cual la dedicación individual (o la falta de esfuerzo) es castigada por el grupo que soporta la carga de trabajo adicional. En el sentido contrario -y en este caso se sacrifica fuertemente la productividad- existe un punto máximo de esfuerzo individual. Su superación no es sancionada por el

grupo tanto por, potencialmente, aumentar el nivel de exigencia media futura (efecto demostración), como por inducir a reducciones de personal(15).

7. La producción del control

La tensión entre grupos con diferentes intereses y los procesos coercitivos jerárquicos y de sanciones conducen a pérdidas importantes en relación a la máxima productividad posible. A esas pérdidas debemos agregar aquéllas derivadas de los controles externos e internos impuestos por las organizaciones.

La racionalidad administrativa, articulada en torno a intereses divergentes, sigue estando circunscrita a las necesidades legales y de legitimación social, que imponen a las organizaciones aun otra limitación - legal, legítima y socialmente imprescindible- en la búsqueda de la máxima productividad. Sin embargo, no son esos controles lo que más aleja a la administración de la orientación productiva. La gerencia basada en el dominio y la manipulación, que es lo acostumbrado, lo usual, desvía el esfuerzo productivo hacia el esfuerzo de control de la operatividad de la administración(16).

En lo que se refiere a las modernas teorías organizativas, éste es un problema difícil de resolver. Primeramente, porque aparte de la resistencia de los grupos, manifestada en las sanciones arriba examinadas, existen los componentes de orden psicológico. Por ejemplo, no es infrecuente la preferencia por la inacción cuando solamente partes de la organización tienen la capacidad de desarrollarse, cosa que ocurre en la mayoría de los casos de baja productividad. Como ya lo sabían nuestros abuelos y tratan de explicar los psicólogos, la miseria compartida es más llevadera. Esto es propio de la naturaleza humana, pero no de la lógica de la maximización.

Los intereses individuales también son afectados en la búsqueda de la productividad. Al inicio de los años 80, cobró cuerpo la hipótesis de que los gerentes se interesan mucho más por las tecnologías y las estructuras organizativas que minimicen su dependencia de los trabajadores -en verdad, de los conocimientos, las habilidades y la capacidad organizativa de los trabajadores- que por maximizar la eficiencia de la producción. Los gerentes tienden a multiplicar subordinados, no rivales, decía Parkinson. No hacen falta todas las investigaciones hechas para comprobar esta hipótesis. Cualquiera que haya trabajado en el área de entrenamiento empresarial lo sabe desde el momento en que pisa por primera vez una sala de conferencias(17).

El hecho de que, habiéndose originado de los choques entre los intereses individuales y de grupos y los intentos de ajustar la naturaleza humana a la lógica de la maximización económica, los controles administrativos absorben energías y limitan la productividad. Sin embargo, en vista de que son justamente esos controles los que organizan y hacen posible la producción, el primer reto que se presenta para obtener un aumento en la productividad administrativa marginal es encontrar un punto de equilibrio, el nivel óptimo de control, el proceso por el cual el gasto de gestión sea el necesario y suficiente para que los niveles de producción sean máximos.

El segundo reto, que examinaremos a continuación, es, por el incremento tecnológico, el de aliviar los costos administrativos sin que, por eso, se afecte negativamente la producción.

8. La tecnología administrativa

Como ya observamos, para que la productividad administrativa aumente es necesario que la relación entre el producto obtenido y el costo global de los factores sea continuamente positiva. La contribución de la administración se da, en líneas generales, por a) la reducción del costo del trabajo, es decir, por menos horas/hombre/unidad de valor en relación con el volumen de producción; b) la eliminación del trabajo no productivo, del tiempo desperdiciado, del esfuerzo inútil; y c) la optimización del aprovechamiento de los demás factores de producción. En resumen, el mejoramiento de la productividad administrativa está en función de la forma como se organiza y se conduce la producción -la gerencia- y del nivel y la calidad de apoyo y de servicios que las organizaciones ponen a disposición de los agentes de producción -es decir, los procesos administrativos. El segundo enfoque de la productividad

administrativa, del cual nos ocuparemos seguidamente, se basa en las técnicas administrativas, el conocimiento de cómo hacer el trabajo y la capacidad para realizar o gerenciar los procesos, tanto en lo que se refiere a la minimización de las pérdidas como al máximo aprovechamiento de los recursos(18).

Una parte significativa de los bajos niveles de productividad administrativa puede ser atribuida a la lentitud y a lo inapropiado de la forma en que las nuevas tecnologías organizativas son absorbidas y procesadas. El desarrollo, la adquisición y el cambio de tecnología son hoy en día cosa común y desde hace mucho se practican en las industrias la promoción interna y descentralizada de la innovación y las estrategias no competitivas(19). Pero esto no sucede de la misma forma ni con la misma intensidad cuando se trata de tecnología administrativa. Allí hay dificultades, barreras que deben ser superadas para que los conocimientos, las técnicas y los equipos alteren de manera positiva los niveles de productividad gerencial y de los procesos de administración.

Cuando estudiamos detenidamente el problema, verificamos que los obstáculos a la transferencia de tecnología son de distintos órdenes.

Primeramente, el proceso es lento porque la introducción de nuevas técnicas da como resultado un cambio en las estructuras organizativas y de ocupación, transforma los patrones de interacción y altera el equilibrio anteriormente existente en la organización. Con eso, se desencadena una serie de resistencias de grupos e individuos a la innovación y la modernidad, en todo sentido similares al caso ya examinado de los controles.

Es todavía lenta la absorción de la tecnología administrativa porque, a diferencia de las habilidades adquiridas para el procesamiento industrial, que caen en desuso cuando se sustituye la técnica, las habilidades de gestión administrativa son útiles para la aplicación de muchas técnicas. El proceso de aprendizaje administrativo es acumulativo: una buena administración depende de la experiencia y ésta, del tiempo.

En tercer lugar, la adquisición y la utilización de conocimientos y técnicas de administración y gerencia exigen inversiones relativamente altas.

Sin embargo, el punto crucial está en que la dificultad de introducir nuevas tecnologías administrativas no se encuentra, como piensan muchos, únicamente en las resistencias a la innovación ni en su costo. La supresión de la tecnología, es decir, la no difusión y las barreras a su uso, creadas por quienes desarrollan u obstaculizan el derecho sobre la tecnología, juntamente con la capacidad de absorción, constituyen barreras importantes, aunque menos evidentes, para el aumento de la productividad administrativa por la vía tecnológica.

9. La supresión tecnológica

La protección de los resultados de I&D, la adquisición de patentes y derechos de licencia, aunque eventualmente se constituyan en obstáculos para el desarrollo administrativo, son problemas esencialmente industriales. La no difusión de las técnicas gerenciales y la manipulación de la información constituyen las principales modalidades de barreras tecnológicas administrativas.

En la primera modalidad, las empresas que desarrollan con éxito las nuevas prácticas de gestión o que las adquieren de terceros tratan, por razones competitivas, de mantenerlas fuera del alcance de las demás organizaciones. No sin motivo. En 1973, en un caso que llegó a ser célebre, la Telex atrajo y contrató a personal de IBM altamente entrenado en mercadeo, finanzas y desarrollo. En términos de transferencia barata de tecnología administrativa, hubiera sido "el colmo" que la IBM no hubiera seguido proceso a la Telex, ganado el juicio y obtenido la compensación correspondiente.

La segunda modalidad es la de la contrainformación con propósitos que van desde confundir a la competencia hasta demostrar o difundir la creencia de que se está mucho más avanzado en lo administrativo que los demás, o a la inversa, que la empresa no representa competencia importante(20).

Tanto la no difusión como la manipulación de la información son usuales porque se practican impunemente y afectan de manera importante la productividad. La no difusión obviamente porque niega el

acceso a los avances operativos de la gestión; la manipulación, por la gran confusión y gastos que ocasiona a los eternos seguidores de la moda y a los clientes de muchas compañías consultoras.

Paralelamente a esas barreras externas, subsisten barreras internas a la adquisición y la aplicación de nuevas técnicas administrativas y gerenciales. Son constituidas por las dificultades en la absorción de las innovaciones que se encontraban disponibles luego de haber traspuesto los obstáculos externos a su utilización.

10. Absorción tecnológica

Entre las falacias que están presentes en los esquemas fáciles para mejorar la productividad, la más ingeniosa es la que confunde la disponibilidad tecnológica con la innovación. Bien pronto se descubre que entre una y otra se interpone la capacidad de absorción, es decir, la capacidad de entender y aplicar correctamente las nuevas ideas e instrumentos.

Las técnicas administrativas generadoras de productividad se articulan en torno a un doble eje: el de la cooperación entre los diversos actores, su equilibrio y dinámica, y el del abaratamiento y la aceleración de los procesos. Ambos se centran en la supresión de las actividades improductivas e imponen costos inevitables, aunque por lo menos negociables(21).

Más que en las técnicas, la gestión encuentra en la actitud modernizante el agente decisivo para la búsqueda de la productividad marginal positiva. Fue demostrado empíricamente(22) que la capacidad de reconocer, analizar, absorber y aplicar la innovación es función de la base y de la diversidad de los conocimientos disponibles a la organización. Quien mantenga abiertas las vías de comunicación con el medio ambiente e invierta regularmente en el desarrollo gerencial, es decir, en la investigación y el entrenamiento, será capaz de absorber y aplicar las innovaciones técnicas con rapidez y propiedad(23).

En cuanto a los procesos administrativos, los adelantos recientes, principalmente en el campo de la microelectrónica, han originado una fuerte aceleración de flujos informativos y de decisión por vía de la automatización del trabajo(24). Sin embargo, en esto es necesario tener cuidado. No resulta extraño que la transformación se encuentre más en la calidad del producto y de las condiciones de trabajo que en la productividad. Muchos de los sistemas informatizados disponibles sustituyen con desventaja los procesos convencionales, alteran con prejuicios la cultura organizativa y tornan más rígidos los esquemas de decisión(25).

La relación entre la innovación tecnológica y la productividad no siempre es positiva ni inmediatamente verificable. En esto, hay que tomar en cuenta una doble dicotomía: 1) la que distingue a la innovación como resultante de nuevos productos y servicios de aquélla que se deriva de nuevos dispositivos y conocimientos; y 2) la que separa el progreso técnico incremental de las discontinuidades tecnológicas.

Los probables efectos que esto pueda tener sobre la productividad y las formas posibles de transferencia son de cuatro clases:

a) La tecnología de producto con evolución incremental. Ejemplo de esto, en el campo de los procesos, son las fotocopiadoras; en el campo gerencial, las técnicas de racionalización. El efecto es una productividad creciente, requiriendo la absorción constante de máquinas y de conocimientos;

b) La tecnología de producto resultante de discontinuidades tecnológicas. El caso del surgimiento del fax y de las modernas técnicas gerenciales de fragmentación y participación. Esto ocasiona cambios radicales de productividad y requiere conocimiento del ambiente y apertura hacia el exterior de la organización;

c) La tecnología de procedimientos de evolución incremental. Ejemplo de esto son las nuevas aplicaciones de la microinformática y, en el campo gerencial, la simplificación de los instrumentos de gestión financiera. Aunque generalmente se relaciona con el mejoramiento de calidad, puede representar una productividad marginal mínima pero indirectamente significativa si se considera el clima organizacional. Requiere pocos recursos: sólo adquisiciones espaciadas y entrenamiento sistemático;

d) La tecnología de producto de evolución discontinua. Un ejemplo clásico es el surgimiento de las líneas de producción al ser superado definitivamente el artesanato por la administración como factor decisivo de productividad, o, en el campo gerencial, la aplicación de nuevos conocimientos sobre el comportamiento humano en la década de los 30. Requiere una flexibilidad absoluta en las organizaciones, lo cual es difícil de alcanzar pero ofrece la posibilidad de lograr saltos de productividad proporcionales a los riesgos que se toman al introducirla(26).

De esta manera observamos que para que un adelanto tecnológico se transforme en productividad marginal, aparte de sobreponerse a las resistencias a la innovación, disponer de recursos financieros o superar las modalidades de supresión tecnológica, es imperativo que exista una capacidad de absorción diferente para cada técnica y cada situación. Por consiguiente, los determinantes de la productividad marginal creciente, basados en diversas formas del elemento tecnológico básico, incluyen: a) la existencia y la conducción adecuada de una estrategia organizativa orientada a la percepción, atracción y aplicación de innovaciones(27); b) la adquisición de conocimientos y equipos; c) el mantenimiento de procesos de entrenamiento y educación continuada; d) flexibilidad administrativa (y no necesariamente la racionalidad, como muchas veces se supone).

Examinadas las dificultades inherentes a una racionalidad propia de las organizaciones y las barreras que se interponen a la innovación tecnológica, completaremos esta visión general de los aspectos actuales de la productividad administrativa analizando algunos de los elementos de comportamiento que la condicionan.

11. La pérdida eficiente

El filósofo John Locke nos ofrece la definición del trabajo como la búsqueda de la alegría sin alegría. Para muchos, tal vez para la mayoría, el trabajo representa una pérdida, una carga, no sólo porque el esfuerzo es desagradable sino también porque el interés del individuo, el trabajador, puede no coincidir con la tarea que le corresponde realizar. Conciliar este interés con el de la producción ha sido la ambición de todos cuantos se han dedicado o se dedican a lograr un aumento de productividad.

A semejanza del reto impuesto por la supresión de los controles administrativos, la ecuación que se coloca sobre lo que, genéricamente, se denomina "clima" organizacional da a entender que el bienestar de los empleados es un medio conducente a la productividad marginal creciente, y no un fin en sí mismo(28). En síntesis, se trata de buscar tres puntos distintos de equilibrio: 1) entre lo adecuado y lo austero; 2) entre el tiempo perdido y el trabajo; y 3) una vez más, entre el control y la negociación.

La sofisticación innecesaria y la diversificación aparente, a veces impuesta por situaciones de mercado y necesidades de comercialización, juega un papel nefasto en lo que se refiere a la productividad burocrática. La introducción de valores estéticos de la apariencia tienden a confundirse con la higiene en el trabajo; la calidad del producto, con su relevancia. Claro está que todos entienden la importancia, principalmente psicológica, de la apariencia de lo que se produce para quienes lo producen. Lo que no se debe hacer es confundir las cosas. Existe mucha información inútil, impresos, demasiados formatos y colores para formularios, exceso de bits destinados a la simple edición de textos, muchos "clientes especiales", "atención personalizada", todo lo cual termina por hacer desmesuradamente oneroso el producto(29). Hay un límite y un equilibrio óptimo entre las necesidades, la apariencia y los resultados.

En cuanto al tiempo, aunque pueda no parecerlo, en lo que se refiere a productividad burocrática es sumamente difícil medir la hora trabajada. A diferencia de la industria, la discrepancia entre la disponibilidad del empleado, el tiempo real de trabajo y la porción efectivamente relevante de éste para el producto no es inmediatamente evidente. Tradicionalmente, el esfuerzo de racionalización va dirigido al tiempo muerto, o sea al tiempo en que el empleado deja de producir. Ahora bien, cualquiera que haya pasado algunas horas en un escritorio sabe lo fácil que es eludir cualquier evaluación imaginable para medir el tiempo efectivo de producción. No es ninguna novedad -y hoy existe un consenso pese al relativo éxito de las prácticas de Desarrollo Organizacional y de Administración/Gestión por Objetivos en décadas

pasadas- la ineficacia de los controles y la necesidad de que el individuo se involucre en el aumento de la productividad. Por tanto, no es ni pudiera ser controlando el tiempo que se alcanzaría un aumento de la productividad administrativa, sino por medio de estímulos externos al propio proceso productivo, como por ejemplo los incentivos y el ambiente de trabajo(30).

Paralelamente a dichos estímulos, el aumento de productividad en el trabajo puede ser negociado, es decir, puede ser objeto de un acuerdo. Los planes de carrera, la estabilidad, los sistemas de incentivo, las bonificaciones (incluso los *fringe benefits*) son en verdad contratos establecidos con miras al mantenimiento o al aumento de la productividad(31). La conveniencia de las soluciones negociadas surge de la propia naturaleza del fenómeno organizacional, del conflicto de intereses individuales y de grupo, de los factores de compromiso y legitimación que, como vimos, producen un tipo específico de racionalidad. Los incentivos y las soluciones negociadas afectan el clima de trabajo con resultados superiores, en cantidad y calidad, a los de otros esfuerzos, más aun que las recompensas financieras o no (las recompensas dependen de controles, de vigilancia que representa costos, disminución de entusiasmo, pérdida de confianza). La información de la vigilancia puede ser difícil de obtener y viciada en sus niveles inferiores. Todos sabemos que no hay productividad que se equipare al trabajo voluntario. Es ese patrón de la racionalización o del control, y no el de lo superfluo, el que debe orientar el esfuerzo por la productividad.

12. El precio de la supervivencia

En este breve resumen de los aspectos de actualidad en el campo de la productividad administrativa, lejos de agotar el tema, pretendemos dejar en claro lo mucho que aún falta por hacer y profundizar. Las sucesivas crisis y dificultades enfrentadas por las empresas y los organismos gubernamentales en todo el mundo han impulsado fuertemente los estudios sobre la eficacia de la administración, de tal manera que la mayoría de los fundamentos y las técnicas que hoy se encuentran en uso son enteramente distintos a los que estaban vigentes en los años 70/80(32). Los adelantos recientes en los tres aspectos que aquí examinamos -la racionalidad específica de las organizaciones, lo tecnológico y el comportamiento- evidencian la distancia que separa los métodos tradicionales de administrar de los actuales sistemas de mayor eficiencia gerencial.

Aunque limitadas a una visión panorámica de los principales aspectos relacionados con la productividad administrativa, las consideraciones hechas conducen a dos cuestiones finales. Una se refiere a la realidad brasileña, a la etapa actual de productividad administrativa en las empresas y los organismos gubernamentales de Brasil. Otra se refiere a las conclusiones prácticas que podemos extraer de dichas observaciones.

El balance negativo de los esfuerzos de productividad, es decir, las situaciones en que las ganancias de productividad son menores que el gasto invertido en el esfuerzo de mejorar la producción sigue constituyendo una importante barrera en Brasil. Esto se debe a que en algunos sectores el bajo costo de los factores de producción, principalmente el bajo costo del factor trabajo, y los márgenes excesivos de ganancia hacen que casi desaparezcan las ganancias reales obtenidas de la productividad administrativa global. Entretanto, en la medida en que las oportunidades económicas se reducen y con la consiguiente búsqueda de competitividad a la cual se han lanzado las empresas, adquieren relevancia los factores relacionados tanto con la tecnología como con el rendimiento de la mano de obra.

Una investigación reciente(33) entre empresarios industriales de 21 categorías demostró que la capacitación tecnológica (principalmente en lo que se refiere al libre acceso a la tecnología) y la productividad de la mano de obra constituyen importantes requisitos para el fortalecimiento de la competitividad internacional. Estos requisitos son sólo superados por los relativos a las inversiones en máquinas y accesorios y a los costos de las materias primas y de empaques.

En el sector terciario, las oscilaciones bruscas en la rentabilidad de los activos (utilidad líquida sobre activos medios) demostradas en las investigaciones de coyuntura han sido acompañadas de esfuerzos

espasmódicos de mejoramiento de productividad. En las empresas que participan en el mercado de capitales, la apertura hacia nuevas modalidades de negocios, al favorecer la competitividad, ha producido importantes mejoras de productividad.

En los organismos gubernamentales, paralelamente a las dificultades de caracterizar el "producto" o productos de muchas de esas instituciones, las presiones por lograr una reducción cuantitativa de la mano de obra y transferencias al sector privado han favorecido, como era de esperarse, un proceso de disimular los resultados y limitar las informaciones. Por consiguiente, cualquier afirmación referida a la comparación entre los resultados obtenidos y los costos de los factores de producción resulta problemática, principalmente entre los costos del trabajo y del capital financiero.

En momentos en que la tendencia mundial de contracción de los aportes gubernamentales a los procesos económicos, bien sea por la privatización de organizaciones y tareas o por el retiro del sustento de los sectores y las empresas en crisis -la privatización del sector privado- también en Brasil se impone como inevitable la rápida reestructuración de la organización de la producción de bienes y servicios. Un aumento en la permeabilidad y flexibilidad de las empresas, en perjuicio de la planificación y el control rígidos, la absorción de nuevas tecnologías gerenciales y la búsqueda de climas organizacionales abiertos se presentan como elementos esenciales del aumento en la producción administrativa a costos reducidos. En el umbral de los años 90, los datos, estudios y prospección aquí relatados demuestran que el precio de la excelencia en el ambiente socioeconómico de este fin de siglo será la búsqueda intensa y continuamente renovada de la productividad. Son años en que todo indica que el reto de desarrollo de las organizaciones característico de las décadas del 70 y 80, será reemplazado por la simple supervivencia, por el desafío empresarial de la subsistencia y, en lo posible, por una expansión autosustentada.

Notas

- 1) Kendrick, John W. y Vaccara, Beatrice. New Developments in Productivity Measurement and Analysis. Chicago, The University of Chicago Press, 1980. La diferencia entre los dos indicadores no es poca cosa. En el primer caso, la productividad de la mano de obra o del trabajo, apenas se mide la relación entre producto y servicio y el trabajo (por ej.: 3,32 clientes atendidos por hora/trabajada). En el segundo, mucho más complejo, aparte de esto medimos todos los demás factores: las relaciones producto-servicio/capital financiero, producto-servicio/capital tangible, etc. (Por ej.: 0.135 proyectos examinados por Cr\$ 1.000,00 de costo global.) Tiene la ventaja de evitar distorsiones en la comparación de los resultados, ya que las ganancias en una relación pueden ser anuladas por las pérdidas en otras.
- 2) Hasta hace poco, en los cálculos de deflación de la renta nacional bruta (GNI) de los Estados Unidos, los precios de las computadoras seguían siendo todavía los de la década de los 60, por no existir un consenso sobre el procedimiento para actualizarlos. Palgrave. The New Palgrave, a Dictionary of Economics. Londres, The Macmillan Press Limited, 1987, p. 1011. Fourastié observa que en muchos países, el precio de un corte de cabello tiende históricamente a ser mucho más cercano al salario medio de un trabajador. Sin embargo, esto puede variar, debido principalmente a la variación en el costo de los factores de producción. Un espejo es menos costoso hoy que en la época de Luis XIV, pero un Gobelín es mucho más costoso. Varían la tecnología y el costo de la mano de obra especializada. Fourastié, Jean. Δ Productividade. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1961.
- 3) Chew, W. Bruce. "No-Nonsense Guide to Measuring Productivity". Harvard Business Review. Boston, Harvard University, 66(1):110-119, enero-febrero 1988.
- 4) Respecto a otros indicadores comunes de productividad, ver David M. Miller y P. Mohan Rao. "Analysis of Profit-Linked Total-Factors Productivity Measurement Models at the Firm Level". Management Science. Rhode Island, Journal of the Institute of Management Science, 35(6), junio 1989.
- 5) Corresponde a "acción empresarial" en la literatura económica.
- 6) La heterogeneidad de los factores administrativos de la producción no deja otra alternativa que su valoración a los costos corrientes, lo cual, entre otras dificultades de medición económica, descarta la

ponderabilidad y la convertibilidad de las unidades fijas continuas. Llamamos "productividad" a la "productividad global de los factores", o sea, el resultado de dividir el producto entre los insumos. Definimos como "productividad marginal" el incremento en el producto dividido por el incremento en los insumos. Seguimos definiendo todavía como "productividad líquida" de un factor la división del producto sustraído de los demás factores por el factor en cuestión. $\text{Productividad} = \frac{\text{producto}}{\text{factores de producción}}$. Producto (f) factores de producción, organización de la producción, tiempo de la producción. $\text{Productividad Marginal} = \frac{\text{producción}}{\text{factores}}$. Vincent, André L.A. La Mesure de la productivité. Paris, Dunod 1968, p. 277.

7. Dada la composición de la relación que determina la productividad, las alteraciones directas sobre los factores de producción tienden a mantener invariable al indicador. Es decir, una disminución en cualquiera de los factores tiende a causar una disminución equivalente en el producto, ya que los factores están incorporados al producto. La remoción de equipos, una reducción de personal y otras prácticas similares obviamente propician una caída en los costos de producción, pero muy rara vez esto corresponderá a una caída equivalente en el volumen de la producción. Por tanto, los elementos que pueden propiciar una mejoría real en la productividad son aquéllos que modifican la composición de los factores, alterándolos sin afectar el producto, salvo por el aumento de volumen. Respecto a los conceptos básicos de la productividad y la confusión con la rentabilidad, ver Jean Fourastié, op. cit. y André L.A. Vincent, op. cit.

8. Respecto a la relevancia de la vertiente administrativa de la productividad, en 1988 John Young, presidente de Hewlett-Packard, estimaba que la productividad de los empleados de "cuello blanco" (la productividad administrativa), en los años 70-80, fue la mitad entre los que trabajaban directamente con la producción, a pesar de todos los adelantos tecnológicos en el campo de procesamiento de la información. Shetty, Y. K. y Buehler, V. M. (edits.) Competing through Productivity and Quality. Cambridge, MA, Productivity Press, 1988. Según Skinner, quien desde hace años investiga sobre la productividad en la costa este de Estados Unidos, la aplicación de las técnicas de los años 70/80 resultó en un incremento de apenas 7% en la productividad media. Siguiendo con Skinner, la razón de esto es que se enfocaron la línea y las prácticas convencionales (por ej. la reducción de costos), lo cual afecta sólo el 20% de las posibilidades de un aumento de productividad. El 80% restante estaría distribuido en partes iguales entre la organización/política de la producción y los equipos. Skinner, Wickham, "The Productivity Paradox". Harvard Business Review. Boston, Harvard University, 64(4):55-59, julio-agosto 1986.

9) El sector terciario comprende las empresas de servicios (bancos, aseguradoras, etc.), la administración pública, las asociaciones, etc. Este es el sector de mayor crecimiento en términos de empleos. Debe observarse que los puestos de trabajo (en Europa) representan del 65 al 80% de sus costos.

10) Pratten, C. F. Labour Productivity Differentials within International Companies. Londres, Cambridge University Press, 1976.

11) Esto se basa principalmente en la lista de la Organización Internacional del Trabajo. Bureau International du Travail. La mesure de la productivité du travail. Ginebra, OIT, 1969. Parte de las observaciones fueron extraídas de Susan Horton y Timothy King, Labour Productivity: un tour d'horizon. Washington, D.C. The World Bank Staff Working Paper - 497, 1981.

12) Respecto a la optimización de la producción y las soluciones de compromiso entre los grupos de interés, ver Harvey Leibenstein. Inside the Firm: The Inefficiencies of Hierarchy. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1987, pp. 99 y sgtes.

13) La distinción la hace Simon, A. La racionalidad de los procedimientos (procedural rationality) considera de qué se compone y cómo; la racionalidad administrativa, considera el producto/objetivo.

14) Jerkes, R.M. y Dodson, J.D. "The Relation of Strength of Stimulus to Rapidity of Habit Formation". Journal of Comparative Neurology and Psychology, 18:459-82, 1908 apud Liebenstein. Op. cit., p. 19.

15) La cuestión de la productividad ha sido objeto de diversos estudios e investigaciones en Estados Unidos. El no conformismo con el distanciamiento cada vez mayor con Japón y algunos países de Europa subyace en estos trabajos. En la etapa actual, las conclusiones sobre la forma de incrementar la

productividad convergen en los siguientes parámetros: a) relaciones más estrechas con los clientes y proveedores; b) obtención de la tecnología estratégica; c) "descompartimentalización", o eliminación de las barreras jerárquicas; d) políticas de desarrollo de RH. Estas son las conclusiones finales de la Comisión sobre Productividad Industrial, las cuales coinciden con los relatos de Xerox, IBM, etc., así como de la Benetton italiana. Richards, Karen S. y Robson, Ross E. Corporate Strategies for the Productivity Equation. En Robson, Ross E. (edit). The Quality and Productivity Equation. Cambridge, MA, Productivity Press, 1990.

16) La vigilancia representa pérdidas de productividad en la medida en que significa gastos, afecta el ánimo, causa pérdida de confianza (mutua).

17) Esta idea no tiene nada de nuevo. Se trata, como sabemos, de la vieja categoría de alienación, excepto que es aplicada al caso específico de la gestión. Según este raciocinio, el lado perverso del capitalismo induce a la separación entre el trabajo manual y el trabajo intelectual. Las tecnologías "permitidas" serían aquéllas que fragmentan el trabajo y no exigen una capacidad intelectual. Lógica e históricamente, el argumento y las demostraciones son refutables. En la práctica actual de las organizaciones modernas no luce tan evidente la alienación de los empleados en relación a los medios de producción. Ver Hannan, Michael T. y Freeman, John. Organizational Ecology. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1989; Barley, Stephen R. "The Alignment of Technology and Structure through Roles and Networks". Administrative Science Quarterly. Cornell, Johnson Graduate School of Management, 35(1): 65-103, marzo 1990; Parkinson, C. Northcote. A lei de Parkinson. São Paulo, Livraria Pioneira Ed., 1967.

18) El término "tecnología" se usa en el sentido de a) aparato, máquina, etc.; b) técnica, comportamientos, conocimientos, y c) organización, arreglo de personas, materiales y tarifas.

19) Durand, Thomas. "Management pour la technologie; de la théorie a la pratique", Revue Française de Gestion. Paris, Fondation Nationale pour l'Enseignement de la Gestion, n. 71, noviembre-diciembre 1988, p. 5; Burkhardt, Marlene E. y Brass, Daniel J. "Changing Patterns or Patterns of Change: The Effects of a Change in Technology on Social Network Structure and Power". Administrative Science Quarterly. Cornell, Johnson Graduate School of Management, vol. 35, pp. 104-127, marzo 1990.

20) En el campo industrial, existe el caso histórico de un artículo "plantado" por la AT&T en publicaciones de 1923, probando la imposibilidad de la telefonía automática. La competencia se desaminó y dejó de investigar. La AT&T, que ya poseía la tecnología cuando se publicó el artículo, la lanzó sola y con éxito. El relato detallado, junto con el caso IBM/Telex y otros, aparece en Richard Dunford, "The Suppression of Technology as a Strategy for Controlling Resource Dependence". Administrative Science Quarterly. Cornell, Johnson Graduate School of Management, 32(4): 512-525, diciembre 1987.

21) Weisz, Robert, "Efficacité du travail: fauses pistes et vrais enjeux". Revue Française de Gestion. Paris, Fondation Nationale pour l'Enseignement de la Gestion, vol. 62, marzo-mayo 1987. Investigación realizada por Booz-Allen, The Wall Street Journal y Nihon Keilai Shimbun con 400 ejecutivos de todo el mundo, concluyó que: a) el acceso a las destrezas gerenciales es más importante para las estrategias de globalización que la desregulación gubernamental, la disponibilidad de materias primas, capital, tecnología, mano de obra no calificada y la existencia de facilidades e incentivos gubernamentales; b) las medidas de la eficiencia deben estar centradas en la supresión de actividades improductivas y en la implantación de culturas organizativas de desarrollo continuado, en términos de valor agregado a los productos/resultados. Anderson, Paul y Masters, Seth. "Building a Global Enterprise in the 1990s". Outlook. Vol. 14, Booz-Allen, doc. de divulgación 1990.

22) Cohen, Wesley M. y Levinthal, Daniel A. "Absorbitive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation." Administrative Science Quarterly. Cornell, Johnson Graduate School of Management, 35(3): 128-152, 1990.

23) Quinn, James Brian. "Managing Innovation: Controlled Chaos". Harvard Business Review. Boston, Harvard University, 63(3): 73-84, mayo-junio 1985. Parece no existir duda alguna acerca de la secuencia:

nuevo conocimiento, alteración en uno o más de los roles de la organización, alteración en la relación entre los roles, alteración en la estructura - defendida por la Teoría de Sistemas Sociotécnicos. Ver A.K. Rice, Productivity and Social Organization: The Ahmedabad Experiment. Londres, Tavistok, 1958. La distorsión observada en las empresas brasileñas cuando -infrecuentemente- invierten en tecnología gerencial se debe principalmente a la falta de regularidad de los programas. Los escasos resultados alcanzados en los grandes (ocasionales, irregulares) proyectos de consultoría confirman las investigaciones. En este campo en particular no importa invertir mucho, lo que cuenta es invertir constantemente.

24) Los adelantos han sido realmente espectaculares. Según Gilder, ya en 1987, en términos de instrucciones por segundo por dólar, las computadoras desktop basadas en microprocesadores Intel 386 eran 90 veces más efectivas que los mainframe. Gilder, George, "The Revitalization of Everything: The Law of the Microcosm". Harvard Business Review. Boston, Harvard University, 66(2):49-61, marzo-abril 1988.

25) Según la investigación llevada a cabo por Pierre Lemaitre en Francia sobre la informatización del sector terciario, los adelantos han sido reducidos, ya que a) sólo 30% de las informaciones relevantes para las empresas (del terciario) pueden ser informatizadas, es decir, previamente codificadas; b) la informatización presupone la estandarización de los métodos y procesos y la consiguiente pérdida de flexibilidad; c) la obsolescencia de los equipos y de los software es muy rápida; d) el tiempo economizado con la aceleración de los procesos causa gastos en entrenamiento, ajuste de rutinas y toda clase de actividades improductivas. Considerando estos factores y aun admitiendo un mayor volumen de información, calidad en la presentación y confiabilidad, según Lemaitre los mencionados costos y los costos de control pueden hacer negativa la productividad marginal. Lemaitre, Pierre, "Approche des couts administratives et productivité du tertiaire". Revue Française de Gestion. Paris, Fondation Nationale pour l'Enseignement de la Gestion, vol. 63, junio-agosto 1987.

26) Thusman, Michael L. y Anderson, Philip, "Technological Discontinuities and Organizational Environments". Administrative Science Quarterly. Cornell, Johnson Graduate School of Management, 31(3): 439-465, septiembre 1986.

27) Evidentemente, no basta invertir en capacitación para hacer crecer la productividad. Ciertamente es preciso invertir. Japón gasta 5.7% del PIB en educación, en comparación con 6.8% en los Estados Unidos, pero gasta con mayor eficiencia. Altany, David, "The Race with no Finish Line". Industry Week, enero 1990, p.105.

28) Igualmente, el objetivo no es que el empleado participe. La participación es un medio para lograr el desarrollo, el compromiso, el "vestir de camisa", con lo cual han venido haciendo su fortuna Canon, Toyota y otras grandes empresas japonesas, pero que coincide con una idea americana: el Suggestion System de Eastman Kodak. Aliás, lanzado en 1898. Bodek, Norman, "Total Employee Involvement". En Shetty, J. K. et al. Op. cit. Locke, John, An Essay Concerning Human Understanding. Chicago, Encyclopaedia Britannica, Inc., 1952, p. 389.

29) En la industria esos son preceptos muy acatados. Ya en 1953, el Centro de Productividad para la Ropa Masculina en Francia presentó un estudio que indicaba la conveniencia de a) disminuir la variedad de los patrones; b) de modelos; c) aumentar el número de los tamaños ofrecidos. Robin, Michael, Guía práctica de la productividad. Barcelona, Editorial Dirección y Productividad, 1955.

30) Si el tiempo muerto, es decir, tiempo no trabajado es responsabilidad de la empresa, éste puede ser corregido rápidamente por la racionalización. Lo mismo no puede decirse del tiempo que se pierde por negligencia, es decir, tiempo no trabajado que es responsabilidad del empleado. De todas formas, lo importante y lo viable es medir la cantidad/calidad del producto frente a los costos de producción en un tiempo determinado. Para esas categorías, ver Ivan José de Mecnas Silva, "Anatomia da produtividade". Revista de Administração de Empresas. São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 26(3):47-52, y Gustavo Luís Gutierrez, "Avaliação e incremento da produtividade em órgãos burocráticos", Revista de Administração de Empresas, São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 26(3):53-59, 1986. Técnicas simples, como la

planificación del tiempo flexible, pueden ser bastante efectivas. Respecto al tema, ver Dan R. Dalton y Debra J. Mesch, "The Impact of Flexible Scheduling on Employee Attendance and Turnover". Administrative Science Quarterly. Cornell, Johnson Graduate School of Management, vol. 35, junio 1990.

31) North, D.B.T. y Buckingham, G.L. Productive Agreements and Wage Systems. Londres, Gower Press, 1970.

32) Debido principalmente a la adaptación de técnicas japonesas y europeas. En una empresa del área eléctrica-electrónica de Chicago, comprada por los japoneses y en la cual sólo una parte de la alta gerencia fue cambiada, la comparación con los patrones anteriores es contundente: los defectos por aparato cayeron de 150 a 4, los productos rechazados de 60 a 3.8 y los costos anuales con garantía, de 17 a 3 millones. Cameron, Kin S., "The Critical Role of Management Skills in America's Future". En Robson, Ross E. (edit.). The Quality and Productivity Equation. Op. cit., 1990.

33) Costa Rego, João Mendonça da. Horizontes do desenvolvimento industrial. Rio de Janeiro, Centro de Estudos Industriais - IBRE/Fundação Getúlio Vargas, (doc. interno), 1991.