



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

Instituto de Economía, Administración  
y Contabilidad de Haciendas Privadas

# SELECCION DE ARTICULOS

B O L E T I N N° 1 0  
NOVIEMBRE DE 1962

MONTEVIDEO

Uruguay

# SELECCION DE ARTICULOS

---

RECOPIADOS POR EL INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD DE HACIENDAS  
PRIVADAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

MONTEVIDEO, NOVIEMBRE DE 1962

Nº 10

---

El Instituto de Economía, Administración y Contabilidad de Haciendas Privadas de la Facultad de Ciencias Económica y de Administración de la Universidad de la República, edita este Boletín de Selección de Artículos aparecidos en publicaciones y revistas nacionales y extranjeras sobre temas relacionados con los que integran su especialización.

Se trata de una contribución modesta que tiende a poner en contacto a los estudiosos de nuestras disciplinas con la producción dispersa que se publica en los distintos países.

Cualquier sugerencia que tienda a aumentar el interés de este Boletín ser ordialmente recibida.

## S U M A R I O

- 1 — Tendencias Actuales en Psicología Industrial
- 2 — La Psicología Aplicada Como Factor de Productividad, Franco Bertoldi.
- 3 — Una Técnica para Medir la Productividad de las Oficinas, Milton B. Basson.
- 4 — El Elemento Humano y la Dirección del Personal, Osvaldo Ciangarelli.
- 5 — Pago por Premios para Trabajadores Especializados y Semiespecializados, M. H. Philips.



LA PUBLICACION DE ESTOS  
ARTICULOS SELECCIONADOS  
NO IMPLICA SOLIDARIDAD DEL  
INSTITUTO CON LAS IDEAS  
QUE EN ELLOS SE EXPONEN

## TENDENCIAS ACTUALES EN PSICOLOGIA INDUSTRIAL

El término psicología industrial, como muchos otros usos corrientes, es ambiguo y conduce a errores de interpretación, debido a sus diferentes acepciones. En el sentido de que muchos individuos pretenden ser psicólogos prácticos, en virtud de su conocimiento y experiencia con la gente, la psicología industrial se ha desarrollado en forma tal, que puede compararse con la filosofía del factor humano en el campo industrial. A menudo también es común tomarla como la falsa ciencia de la industria, como la doctrina de aquellos que, con aire de suficiencia científica, proponen teorías que nunca han sido verificadas. Otras veces es usada para referirse a una pequeña parte del estudio subjetivo, tales como pruebas de capacidad del personal o exámenes morales. Otra acepción común del término psicología es la referente a la psiquiatría, empleándose con referencia a lo anormal o patológico.

Para los fines de este trabajo, "psicología industrial" significará el estudio científico de la conducta y práctica de los hombres, dentro del desarrollo de su trabajo. La psicología industrial por lo tanto, será caracterizada como el estudio del factor humano en el trabajo, por medio de los principales métodos científicos, y no profesando otro credo que la fé en los métodos científicos.

La palabra "industrial" debe ser interpretada como refiriéndose a la industria en su más amplio significado, en la misma forma que "trabajo", en el sentido que emplea la Oficina Internacional del Trabajo, no limitado al trabajo físico, sino comprendiendo todas sus variedades, como enseñanza, vuelo, cuidado y minería. "Psicología industrial", "psicología ocupacional" y "psicología del personal" son en la práctica términos equivalentes.

La disciplina que estudiamos bajo el nombre de psicología industrial, es entonces fundamentalmente psicología. Como la psicología está aún lejos de ser una ciencia integrada y uniformizada, sus teóricos y sus practicantes, parten de muy diferentes conceptos, usan métodos diferentes, aplican criterios diferentes. La Psicología Industrial acusa esta diversidad, y no puede llegar a unificarse antes que lo logre la propia psicología. Consiguientemente el campo de la psicología industrial está aún evolucionando y no está definido en forma precisa.

En este aspecto entonces, se le otorga principal importancia a la naturaleza científica de la psicología industrial. Se ha dicho que en todos los terrenos donde la psicología industrial ha hecho reales progresos y ha ganado aceptación en la industria, ha predominado en forma fundamental el

concepto de medida. Por supuesto que esto no significa disminuir la importancia de la teoría, por ejemplo la teoría de la dirección, la teoría del trabajo, a las que se refieren muchas publicaciones importantes. No significa decir tampoco que el trabajo psicológico es más práctico que científico, ya que lo primero en general aplica los métodos y conocimientos desarrollados en el campo teórico.

Al igual que otras ciencias, la psicología industrial tiene un objetivo de largo plazo, cual es el de establecer hechos y causales de las relaciones comerciales. En general este objetivo es buscado por la determinación del efecto de diferentes factores variables sobre tres criterios principales: eficiencia individual; satisfacción individual; y eficacia de la organización.

La investigación psicológica se encuentra, por lo tanto, dirigida típicamente al establecimiento de hechos y relaciones causales, que llevan hacia el mejoramiento de la eficiencia individual y el acrecentamiento de la satisfacción por parte del individuo, o el logro de una eficiencia organizativa.

Claro que estos tres criterios están interrelacionados y superpuestos. Tradicionalmente el criterio de la eficiencia individual, es el que ha asumido mayor importancia. Más recientemente, criterios tales como la medida de la satisfacción del trabajo, de la adaptación del personal, cumplimiento por sí mismo y eficacia de grupo, han sido usados en forma creciente, reflejando sin duda un crecimiento de la conciencia social en la sociedad como un todo y el correspondiente desarrollo de la psicología social y de la sociología.

Lógicamente, cualquiera de los tres criterios resulta importante, desde su propio punto de vista. Desde que las investigaciones comúnmente, dirigen sus esfuerzos a tomar medidas en términos de uno u otro criterio, una gran parte de los trabajos se dedica al mejoramiento de ese mismo criterio. Esta profundización es esencial para el desarrollo de las pruebas y para los estudios sobre causalidad de las variables en general. Esta es una de las razones, sin embargo, por las que la psicología industrial gana para sí la reputación de ser impracticable o académica, ya que por la naturaleza de este tipo de investigaciones, no concreta los resultados en forma inmediata, aunque tales investigaciones resulten esenciales para el desarrollo de la materia.

Un trabajo publicado recientemente sobre la materia de psicología industrial, revela un movimiento orientado a aumentar la importancia de los factores sociales, tales como actitudes, líderes, motivaciones y grupos de influencia. Se ha dicho en un informativo sobre psicología industrial, que con el énfasis alcanzado en la industria, la psicología industrial se ha colocado dentro de la sociología. Este punto de vista sin embargo, no resiste ningún análisis profundo, ya que muchos de los problemas que comenzaron a estudiarse hace 25 años, aún hoy tienen gran importancia. Los principales cambios ocurridos desde entonces, se refieren a que el estudio de los distintos problemas, no se hace más en forma aislada de las demás influencias sociales.

Es cierto también que existe poca distinción entre el psicólogo industrial y otros estudiosos sociales que trabajan en la industria. Los problemas que investiga son también estudiados aunque sea en forma esquemática por otras disciplinas. Los límites entre estas diferentes disciplinas, no están claramente definidos. Además, podemos decir que el incremento de trabajo en estas materias es realizado por grupos de científicos, que pueden comprender a psicólogos, economistas, sociólogos, antropólogos, fisiólogos, anatomistas, ingenieros, especialistas en dibujos industriales, en relaciones industriales, en la ciencia de la dirección, en ciencias administrativas y otras. El psicólogo hoy en día, trabaja y realiza publicaciones en campos primitivamente considerados de exclusivo dominio de tales especialistas. En esta materia él trae a consideración su particular orientación y entrenamiento, y su interés primordial en el individuo y en el respeto al individuo como un ser humano.

Para los fines del estudio de este tema lo dividiremos en los siguientes capítulos principales:

- 1) Mejoramiento de la eficiencia individual:
  - a) selección;
  - b) entrenamiento;
  - c) estudio del trabajo y estudio de movimientos.
  
- 2) Acrecentamiento de la satisfacción individual:
  - a) actitud hacia el trabajo;
  - b) adaptación al trabajo y desadaptación.
  
- 3) Mejoramiento de la eficacia de la organización:
  - a) naturaleza de la organización;
  - b) dirección y supervisión;
  - c) relaciones entre grupos en la organización;
  - d) valoración de programas.

Estos capítulos comprenden los principales campos en los que se desarrolla corrientemente la investigación.

#### *Crecimiento de la materia.*

No hay duda que la psicología industrial está en una etapa de crecimiento y de prosperidad. El autor de una reciente revista de importantes publicaciones, recogió 241 artículos, incluyendo 65 libros. En 1958 la Asociación Americana de Psicología tenía 659 alumnos estudiando psicología industrial, siendo la que contaba con mayor interés profesional, o por lo menos una de las más importantes. Aunque en otros países del mundo no

se ha desarrollado en la misma forma que en EE. UU. y la velocidad de desarrollo no sea tan rápida, cada vez más y más psicólogos se dedican a los problemas industriales.

Lo mismo que en otras ramas de la ciencia, las diferencias de importancia adjudicada a la Psicología industrial, en los distintos países, van desapareciendo. Este desarrollo es consecuente con la evolución de la propia psicología, la que ha sobrepasado la etapa de que una escuela de psicología podía ser asociada con un país en particular.

La cantidad de investigaciones en psicología industrial en diferentes países señala una notoria similitud entre un país y otro.

Las diferencias que se encuentran derivan esencialmente de la diversidad de problemas que surgen en las diferentes culturas y las diferentes ocupaciones, así como en el número de psicólogos capacitados para estudiarlos. Pero básicamente, la aproximación científica realizada por la psicología, está alcanzándose en forma universal.

Los ejemplos dados en los siguientes capítulos, muestran que los países que más progresan en este tipo de investigación, son aquellos de lengua inglesa, particularmente EE. UU., donde la materia ha sido intensamente analizada. Una buena parte de los trabajos en otros países, consiste en adaptar y desarrollar los métodos usados en EE. UU. Este es un procedimiento necesario; sin embargo es necesario cuidar de no utilizar un procedimiento estandarizado para una población diferente, hasta no tener la evidencia de su adaptación a las nuevas circunstancias, ya que las diferencias culturales de los grupos estudiados, pueden cambiar radicalmente la validez de los métodos empleados. Es especialmente importante que los estudios de la psicología social, que trata sobre fenómenos sociales tales como métodos de supervisión, o actitudes de trabajo, no sean transferidos sin ser analizados, de un país a otro con niveles culturales totalmente diferentes. Este hecho significa que en los países donde la psicología industrial es una materia nueva, gran parte de las investigaciones iniciales, se dirijan hacia la repetición de experimentos ya realizados en otros lados, o hacia la repetición de pruebas y métodos para asegurar su continua aplicabilidad.

#### *Posiciones frente a la psicología industrial.*

Aunque algunas actitudes expresadas con referencia a la psicología industrial pueden haber sido en muchos casos de desconfianza y de escepticismo, hay sin duda, un creciente interés por el desarrollo del conocimiento de la materia.

Generalmente estos prejuicios se fundan en la ignorancia o en el temor. En suma, las actitudes críticas derivan de la psicología de las masas, a menudo despreciables, por ser derivadas por la venta de servicios psicológicos; por ej., la promoción en gran escala de presumibles milagrosos méto-

dos para la apreciación y desarrollo del personal supervisor y de falsas expectativas, expresadas generalmente por ejecutivos que afirman que los psicólogos parecen dedicadas a matar ratones, mientras sus problemas requieren matar elefantes. Un sindicalista ha puntualizado que es tan ilógico objetar la aplicación de la ciencia de la psicología industrial, como quejarse de que la dirección haga uso regular de la ciencia de las matemáticas.

Una crítica común a la psicología industrial es la de que ha sido dirigida en forma excesiva a resolver los problemas y a servir los intereses de la dirección. Se ha sostenido por un informe realizado en Inglaterra, que esta crítica es más válida en los EE. UU. que en el Reino Unido. Si esta crítica puede ser válida, la razón debe buscarse en el hecho de que es frecuente que la dirección industrial promueva este tipo de investigación; al mismo tiempo hay muchos caminos por los cuales la psicología industrial puede organizar el trabajo, pudiendo con los mismos recursos, desarrollar un trabajo psicológicamente orientado. Teóricamente, sin embargo, la psicología parece ser independiente e imparcial, y cuando se llega al fin de los trabajos y los resultados de las investigaciones son cuantificados por los dirigentes y los trabajadores, los antagonismos se reducen en su mayor parte, si no resultan totalmente eliminados. Es naturalmente de especial importancia que esta independencia sea bien clarificada por todos, para evitar problemas cuando la dirección y el trabajo toman puntos de vista divergentes, en el estudio de los distintos problemas.

Otra crítica, quizá más insidiosa y difícil de replicar, se refiere a que la psicología industrial permite la manipulación psicológica de los individuos. Existe el temor de que los resultados puedan dar a la dirección, un poder especial sobre los trabajadores, contra el cual estos no tengan ningún medio de defensa propia. Mientras que esta actitud de desconfianza ha sido verdaderamente merecida por el trabajo de ciertas personas que han invocado el nombre de la psicología industrial para justificar o explicar ciertas técnicas repulsivas, ella no tiene validez respecto de la ciencia de la psicología industrial. No hay ninguna evidencia que los estudios de la psicología industrial, puedan facilitar el abuso de la dirección. Al contrario, la experiencia revela que los sindicatos están dispuestos a reconocer como falsos, a aquellos que tratan de usar técnicas que no están basadas en correspondientes actitudes de sinceridad.

Finalmente es frecuente en la investigación de la psicología industrial, descubrir situaciones que no satisfacen y que requieren urgentes cambios, para las que el investigador que ha revelado todas las dificultades, no sugiere remedios o soluciones. Frecuentemente parece que su tarea está limitada a descubrir los hechos, como un doctor que diagnostica pero no trata. En el pasado esto daba la sensación de una comprensible frustración; hoy el problema es reconocido y el psicólogo normalmente aclarará por anticipado, sobre los resultados que pueden ser esperados.

*Mejoramiento de la eficiencia individual.*

1) Selección.

El problema de como elegir el hombre adecuado para el trabajo es tema sobre el cual los primeros investigadores en psicología industrial le atribuyeron gran importancia, y que hoy se mantiene como un campo vital de la investigación, absorbiendo una parte sustancial de los esfuerzos dedicados a la materia. Es por lo demás el campo en el cual la investigación ha llegado a los más expresivos resultados, por lo menos en términos de ahorro de gastos; se ha estimado por ejemplo, que la selección por medio de pruebas psicológicas, que cuesta a la armada de EE. UU. aproximadamente U\$S 25.000, ha provocado ahorros del orden de 25 millones anuales, por medio de la reducción de la tasa de fracasos en las escuelas técnicas. Los ahorros hechos por la industria, pueden ser menos notorios, pero son por lo menos tan significantes, que justifican porqué una gran proporción de compañías en EE. UU. especialmente las más grandes, usan los métodos de selección psicológicos. En otros países estos métodos ganan constantemente creciente aceptación, aunque ellos hayan chocado generalmente con las más grandes reservas y escepticismo. Ya ha desaparecido aquello de que los métodos de selección psicológica están "detenidos aquí".

La literatura psicológica sobre selección del personal, continúa siendo dominada por el punto de vista de los métodos actuariales y estadísticos, que procuran medir las relaciones matemáticas entre un test y otro método de predicción del trabajo subsiguiente por un lado y por el otro una medida de la propia labor cumplida.

En la actualidad esta dificultad ha sido superada, como consecuencia de la propia experiencia de los psicólogos; el psicólogo entrenado no caerá en los errores de procedimiento que antes se cometían, y en los que aún hoy pueden caer aquellos psicólogos que no posean una mediana experiencia.

El uso de la estadística para la investigación de los problemas de selección es particularmente apropiado cuando se comprenden grandes números. Esta es sin duda la principal razón del extendido uso de estos métodos en las fuerzas armadas de muchos países, y porqué en general es usado por la gran industria más que por la pequeña.

Los psicólogos han trabajado por una parte desarrollando efectivos métodos de predicción, incluyendo pruebas de todo tipo, entrevistas, y otras técnicas, y por otra valorando la utilidad de esos métodos. Podemos así obtener las siguientes conclusiones:

1) El uso de pruebas de la personalidad sobre la base de tests fijos, para los fines de la selección del personal, se han desacreditado en grado superlativo. La contribución de estos tests a la eficacia de la selección es generalmente despreciable.

2) Los tests de mayor validez para la amplísima variedad de trabajos, son aquellos que miden la inteligencia. Una prueba de inteligencia sin embargo es un instrumento un tanto cerrado. Requiere perfeccionamiento en cada situación específica para la que es usado, y suplementarse por medidas de particulares aptitudes que son muy importantes.

3) En el Departamento de Empleos de los EE. UU., se emplea un test, llamado General Aptitude Test Battery, que es usado para probar en forma simultánea, la capacidad de las personas para distintos tipos de empleo. Este sistema ha dado buenos resultados prácticos y ha probado que este tipo de estudios, puede resultar de considerable valor para la selección en gran escala.

4) Es diferente el valor de los métodos de selección de grupos, tales como son usados, por ejemplo, donde un grupo de candidatos es observado mientras resuelve un problema por medio de la discusión, o mientras maneja alguna situación de la vida real. Generalmente estas técnicas han sido usadas, como parte del procedimiento de selección para posiciones de responsabilidad, de acuerdo con los resultados obtenidos no sólo en Europa, donde se iniciaron los experimentos, sino también en EE. UU., Australia y Sud-Africa.

5) La entrevista que es generalmente usada por todos los tipos de selección ha mostrado diferentes resultados en cuanto a su valor de predicción, y aún en ciertos casos ha resultado inútil. Un calificado entrevistador puede sin embargo, hacer predicciones importantes en algunas circunstancias.

6) Otros recursos, tales como el uso de datos biográficos de las personas, méritos realizados, medidas de aptitudes e interés, análisis de la escritura manuscrita, etc., han sido utilizados en muchos casos, con distinto resultado, aunque generalmente con muy poco éxito.

Puede predecirse que el trabajo de selección del personal continuará, para satisfacer una creciente necesidad. Las técnicas de elaboración de los distintos test mejorarán; los datos estadísticos también serán mejor interpretados.

Aparte de estas actividades más usuales, es probable que el aumento de los esfuerzos será dirigido al estudio de los siguientes tres problemas relativos a la selección.

En primer lugar, existe el problema de la selección para ejecutivos; cómo descubrir las habilidades necesarias para ser ejecutivos. Muchos asesores son empleados con resultado eficaz, en la búsqueda de empleados ejecutivos, o de candidatos con responsabilidad de ejecutivos. Este tipo de trabajo es en su mayor parte de índole subjetiva y no se basa en ningún método psicológico de tipo objetivo. Relativamente se ha publicado muy poco con referencia a estos trabajos. Nosotros podemos esperar entonces, más evidencias del valor de los diferentes métodos para este fin.

En segundo término, se ha sugerido, que habrá un gran desarrollo en los métodos de selección de individuos con talento creador. Es particular-

mente importante en muchas actividades industriales, no sólo en lo atinente a proyectos, sino también para descubrir nuevas herramientas y procesos, nuevos métodos de trabajo, etc.

En tercer lugar, hay probablemente más investigaciones en el campo de las entrevistas y de los entrevistadores. La característica que distingue a un buen entrevistador de uno ineficaz, aún no se ha encontrado. Con relación a este tema podemos mencionar los trabajos realizados en Canadá, donde se decide en la propia entrevista, si el entrevistado es empleado o no.

### *Entrenamiento.*

Los más antiguos experimentos se referían al problema de cómo los individuos aprenden, y desde cuando aprenden. Este tema, conjuntamente con el proceso complementario de entrenamiento, ha sido motivo de una gran cantidad de estudios e investigaciones. Muchos de estos trabajos fueron primeramente de naturaleza teórica, con la ayuda de un desarrollo del proceso de aprendizaje, ya sea en términos psicológicos, fisiológicos o matemáticos. Con esta ayuda también, un muy considerable número de experimentos han sido orientados al entrenamiento de animales. Al mismo tiempo una gran cantidad de estudios han sido referidos a problemas educacionales, comenzando con aquellos de los pequeños niños, y continuando con los niños más grandes de la escuela. Desde estos campos, de psicología experimental, psicología comparada, y psicología educacional, respectivamente, surge un sustancial cuerpo de conocimientos relativos al aprendizaje y entrenamiento que pueden ser rápidamente aplicados en el aspecto industrial.

En suma el entrenamiento industrial ha sido estudiado en forma extensiva, así como los descubrimientos realizados desde otras áreas examinadas en la industria. Se ha estimado que anualmente se publican alrededor de 500 artículos periódicos y libros relativos al entrenamiento. La mayor parte de los principios resultantes pueden encontrarse seguramente, en los libros de texto sobre psicología industrial, o sobre entrenamiento industrial, escritos por psicólogos.

La investigación sobre el entrenamiento está tratando primeramente, o bien el método y los contenidos de programas específicos, o bien la determinación de la total eficacia de aquellos programas.

Con relación al entrenamiento de los operarios, los estudios se dirigen hacia la obtención de los más eficientes métodos para conseguir trabajadores calificados y hacia el uso de formas y planes de entrenamientos, tales como gráficas, fotografías, films, televisión y simuladores complejos. Aunque hay gran cantidad de posibilidades para realizar experimentos de esta naturaleza, en pro de modificar y mejorar el conocimiento existente, este campo ha sido ya exhaustivamente estudiado, de modo que sería sorpren-

dente obtener un nuevo gran progreso. Por otro lado, es claro, que en la aplicación de la investigación existe todavía un gran problema de desarrollo. Una encuesta realizada por la Agencia Europea de Productividad ha mostrado que, al menos en Europa, una parte sustancial del entrenamiento de operarios, es conducido aún, con una ausencia esencial de base, y que los principios establecidos por los psicólogos para reducir el tiempo de entrenamiento, están aún sobreestimados, y sólo aplicados en las más complicadas organizaciones.

El entrenamiento de supervisores ha ocupado en los últimos años, la atención de los psicólogos, en mayor grado que ningún otro tipo de entrenamiento. La principal razón para que esto suceda, está en que el contenido de tales entrenamientos es a menudo psicológico, es decir dirigido a cambiar la actitud de los supervisores o su conducta en el manejo de su mando. Cuando el entrenamiento no se refiere a tales materias, por ejemplo entrenamiento en estudios de trabajo o en programas de mantenimiento, los psicólogos no han tenido en general relación con él. Sin embargo los psicólogos han contribuido al desarrollo de varios métodos de entrenamiento de supervisores: conferencias, discusiones, clases, estudio de casos, entrenamiento de grupos, dinámica de grupos, tempestad de ideas, etc., Esta evidencia sobre el relativo valor de estas técnicas, ha sido recogida en función de los fines que ellas han intentado servir, pero desde el punto de vista global, el entrenamiento tiene mucho que ofrecer en ayuda de los supervisores, creando un ambiente de trabajo satisfactorio, y procurando la total satisfacción de las necesidades individuales. Quedan sin embargo considerables dudas, que surgen de los distintos estudios, acerca de si los supervisores entrenados en relaciones humanas realizan su trabajo en forma diferente de los no entrenados, y si alguno de los entrenamientos, cumple efectivamente con sus fines. Una de las comprobaciones que ha llamado particularmente la atención es la de que los efectos del entrenamiento pueden ser neutralizados; los superiores de los entrenados toman actitudes contrarias a aquellas desarrolladas por el programa.

Puede entonces predecirse, que el entrenamiento será objeto de una más que extensiva discusión e investigación.

Estos comentarios relativos al entrenamiento de supervisores se aplica igualmente al entrenamiento de directores, aunque el relativo pequeño número de directores entrenados, y la dificultad en encontrar medidas objetivas de la eficacia del entrenamiento, han originado una notable carencia de la investigación dedicada a determinar el valor de su aplicación, a pesar de la manifiesta necesidad de su existencia. Puede también afirmarse que se desarrollarán más encuestas sobre esta materia.

El entrenamiento de otros grupos a parte de operadores, supervisores, y directores comienza a demandar la atención, como por ejemplo, el entrenamiento de técnicos e investigadores científicos. También sucede lo mismo

en materias específicas tales como las diferentes formas de comunicación: oratoria, informes escritos, velocidad de lectura. En todos estos temas, la tarea del psicólogo ha sido la de desarrollar y avaluar los métodos existentes y los métodos nuevos.

Una consecuencia de todo este trabajo es la de que la investigación del entrenamiento ha sido incrementada e integrada en programas de entrenamiento. La vieja afirmación de que el entrenamiento es deseable porque los textos lo recomiendan, o porque es de práctica, está siendo cuestionada. Las técnicas han evolucionado hacia la elaboración dentro de los programas de entrenamiento, de una forma de investigación tal, que podrá valorar los resultados de ese mismo programa; verdaderamente, aquellos que fomentan o administran tales programas han sido obligados a aceptar tal investigación, como parte integral de los programas, tanto como la ayuda visual o las demostraciones prácticas.

Como forma de ilustración es a veces posible, si el número de estudiantes que se entrenan es suficiente, separarlos en grupos de trabajo estrictamente equivalentes antes de que el entrenamiento comience y realizar una prueba relacionada con los objetivos del curso, a algunos de los grupos antes del entrenamiento y a otros después del mismo. Esto podría permitir una valoración experimental en la cual el margen de error puede ser calculado en forma diferente de la realizada a base de impresiones como resultaría de darle a los estudiantes una prueba al fin del curso, tradicional procedimiento que da una medida de conocimientos en una fecha determinada, pero que no puede hacerse ninguna estimación de los progresos realizados a consecuencia del curso. Este procedimiento experimental es particularmente útil y necesario cuando la materia estudiada es más cuestión de actitudes que de hechos, como en el caso del entrenamiento de supervisores por ej., y donde los estudiantes pueden tener sus propios puntos de vista, aún antes del comienzo del entrenamiento. Es claro, sin embargo que la investigación proyectada, de la cual la arriba mencionada es sólo una posible variante, debe basarse en las específicas necesidades de hecho; por consiguiente si uno está tratando de conocer el progreso hecho por un grupo de estudiantes que comenzaron a aprender un idioma, una prueba complicada resulta innecesaria, ya que cualquier simple examen manifiesta el progreso realizado.

Otro caso interesante es el desarrollado en Londres, acerca del trabajo del Departamento de Dirección de Empresas de un colegio técnico. Usando el método de investigación de acción colaborativa desarrollado por el Instituto Tavistock, la enseñanza suministrada por el departamento, fue estudiada a la luz de las necesidades de sus profesores, estudiantes y empresas que los emplean. De esta manera la eficacia del entrenamiento puede ser comprobada perfectamente, además de descubrir formas de mejoramiento de los métodos.

Finalmente, se ha notado una tendencia, que puede ser o no reciente, pero que ciertamente existe en la actualidad, a usar la psicología propiamente dicha, como parte del contenido del entrenamiento industrial.

A estos efectos la Agencia Europea de Productividad ha convocado recientemente a una reunión para discutir el uso de la psicología como parte integrante del contenido de la dirección de empresas como campo de aprendizaje. Similarmente los expertos en asistencia técnica de ILO, han incluido la enseñanza de la psicología, como parte de los cursos en técnicas de supervisores.

Se puede concluir entonces que la investigación del entrenamiento, llena una continua necesidad y es entonces probable que permanezca como parte central de la psicología industrial. Parece también más probable que el principal énfasis será dedicado a la valoración de la investigación, comprobando los efectos de los diferentes métodos y diferentes cursos, con los entrenadores y psicólogos colaborando hacia este fin, al mismo tiempo que se emplea el entrenamiento. El tipo de entrenamiento para el cual tal estudio es más requerido, es el dedicado a la formación de ejecutivos.

### 3) *Estudio del trabajo e Ingeniería Humana.*

Los términos estudio de trabajo e ingeniería humana cubren un amplio campo de actividades, que puede incluir todo o parte de lo siguiente: análisis de tareas (incluyendo descripción y especificación de tareas), medida del trabajo (estudio del tiempo) e incentivos; apreciación de la labor cumplida (valoración de los méritos); métodos de trabajo; estudio del medio en que se trabaja; seguridad. Aunque en todas estas materias para las cuales ordinariamente la responsabilidad principal cae dentro de otras disciplinas, por ej., ingeniería industrial, seguridad industrial, concepción del producto o del proceso, y dirección del personal —los psicólogos han realizado estudios en todas estas materias—, la psicología estudia solamente los aspectos psicológicos de estas operaciones técnicas.

La cantidad de investigaciones realizadas es de gran importancia. Una reciente bibliografía sobre Ingeniería Humana, recopiló 5.666 títulos.

Los distintos tópicos serán discutidos a su turno.

### 4) *Análisis de tareas.*

El análisis de tareas es uno de los cometidos básicos de la dirección de personal, cumpliendo así con diferentes finalidades. Es un requisito previo para una adecuada selección, entrenamiento, valoración de tareas y simplificación del trabajo, así como para una orientación vocacional. Los más antiguos libros sobre psicología industrial se refieren al análisis de tareas. Infortunadamente no parece que se hayan realizado muchos adelantos desde entonces, aunque en los últimos años se han realizado algunas

mejoras en los procedimientos de clasificación de ocupaciones, y varias técnicas nuevas de análisis de tareas han sido desarrolladas cuyo uso puede ponerse a prueba.

Una de estas técnicas es la del incidente crítico, método de la "crítica del hecho", que consiste en una serie de procedimientos para la reunión sistemática de observaciones referentes a la actividad juzgada, para hacer la crítica decisiva de cómo se realizó una tarea. Estos estudios han mostrado cuales son los requerimientos críticos de tareas tan variadas como las de hacer volar un aeroplano, cirugía dental, o supervisión industrial, etc.

Otra técnica utiliza el concepto del "período de tiempo de discreción" que es el tiempo dentro del cual se toman las decisiones por parte de un individuo dejado a su libre albedrío, para preparar los recursos de la organización.

Aún otra técnica que puede ser de gran utilidad pero que requiere más estudios y perfeccionamientos es el método de descripción del trabajo para posiciones ejecutivas. Con relación a esto, cada director es interrogado para determinar la importancia con respecto a su propio trabajo de un gran número de "elementos de posición"; sus respuestas permiten la clasificación de su trabajo en términos de diez determinadas dimensiones estadísticas, que el autor considera son las "dimensiones básicas de las tareas ejecutivas". Un estudio de este tipo, podrá valorarse mejor, si es desarrollado y usado dentro de una gran organización.

Las características psicológicas de los trabajos constituyen el problema que exige mayor técnica en el análisis del trabajo. Admirablemente, existen ahora definiciones completas de las obligaciones cumplidas y las habilidades y herramientas utilizadas en una amplia serie de trabajos. Para muchos fines, sin embargo, tales definiciones no son adecuadas, y necesitan ser suplementadas por descripciones en términos psicológicos, por ejemplo las satisfacciones personales que deben ser esperadas de un trabajo, el tipo de relaciones de trabajo que comprenden, o las dificultades y disgustos inherentes al mismo. Tales variables también necesitan ser tomadas en cuenta para ubicar los trabajos en familia o en grupos. Se ha predicho que se trabajará más en los próximos años sobre estos problemas, a pesar de las dificultades inherentes a la tarea emprendida, que dejan dudas sobre su éxito final.

##### 5) *Medidas del trabajo e Incentivos.*

La aparición del trabajo de los psicólogos dentro del campo de las relaciones de empleo, cubriendo el área de la ingeniería industrial, ha sido muy bien recibida por los sindicatos, porque ha triunfado demostrando la existencia de un amplio vacío entre la rígida teoría matemática de la ingeniería y la conducta actual de los trabajadores. En general el papel del psicólogo ha sido de crítica pero no de realizaciones. Por ejemplo, los estudios realizados, han mostrado la falta de certeza de las clasificaciones

y de las tolerancias por descanso y fatiga utilizadas en los estudios de tiempo, y revelando como el operador es obligado a adoptar prácticas defensivas cuando no se tienen en cuenta los esfuerzos que realiza y factores fuera de su control interfieren en sus ganancias.

Han sido importantes también los análisis de los factores sociales que afectan la utilización de programas de incentivos. En la actualidad se reconoce ampliamente el papel importante que juegan estos factores, que provocan la restricción de la producción, con la consecuencia de la propia ineficacia de los propios programas de incentivos.

Una reciente recopilación de los diferentes tipos de pagos por incentivos, reseñando sus éxitos y sus fallas, ventajas y desventajas, ha revelado que la investigación psicológica puede tener mucha más extensión en este campo. De acuerdo a la difusión del uso del control de las medidas del trabajo, la necesidad para tal investigación es clara, aunque pocos psicólogos se hallan dedicado a ella hasta el presente.

#### 6) *Apreciación del trabajo.*

La apreciación del trabajo por clasificación de méritos, por otra parte, ha sido materia de muchos detallados estudios psicológicos. Este hecho era previsto, porque el método comprende esencialmente, una valoración sistemática de un individuo por otro y ello introduce el factor humano de modo muy directo.

El principal cuerpo de esta investigación está dedicado a la construcción y el desarrollo de las formas de calificación, de las cuales existe un gran número de variantes. Muchas han sido creadas sobre una base provisorias o no técnica; muchas han sido copiadas de otras fuentes, y trasladadas a situaciones donde no pueden tener éxito; muchas contienen defectos que resultan de la ignorancia de alguno de los principios que han sido más o menos bien establecidos por la investigación. En consecuencia el papel del psicólogo es frecuentemente el de rectificar situaciones existentes o encargarse del extensivo trabajo de desarrollo que es necesario para llegar a una nueva forma apropiada para el uso en algún contenido específico.

La calificación de méritos es empleada normalmente para servir dos finalidades. Primero, para impulsar al individuo que está siendo clasificado a mejorar su rendimiento. Hacia este fin la valoración escrita es a menudo suplementada por una entrevista de valoración. El valor de estos procedimientos ha sido frecuentemente cuestionado; parece legítimo dudar, por ejemplo, cuando rasgos de personalidad que son frecuentemente incluidos como subtítulos en la valoración de méritos, pueden ser muy cambiados por tales procedimientos. Relativamente poca investigación ha sido hecha sobre esta materia en forma directa, pero se han hecho recientemente una cantidad de estudios importantes, sobre los efectos resultantes de los diferentes métodos de conducción de las entrevistas de valoración.

En segundo término, la calificación de méritos es utilizada para mejorar la organización con una medida del éxito del trabajo de los individuos, como una base de un mejor pago, de un mayor aliciente, o de una mejor disciplina. La calificación es usada también por los psicólogos como un método con el cual, se determina el éxito de los procedimientos de selección o de entrenamiento.

Puede seguramente establecerse que la calificación de méritos suministra un continuado material para la investigación, que se suma a los crecientes problemas teóricos más generales que requieren investigación.

### 7) *Métodos de trabajo:*

Hasta los últimos años el estudio de métodos de trabajo comprendiendo principalmente estudio de movimientos y simplificación del trabajo, eran casi exclusivamente pertenecientes a la ingeniería industrial, aunque tanto las tareas de percepción y movimiento de cuerpos, integra una parte básica de la psicología general y podría por lo tanto ser considerado como un legítimo campo de la investigación psicológica en su contenido industrial. Desde el fin de la segunda guerra mundial ha existido un señalado crecimiento del interés de los psicólogos, hacia los grandes problemas de los métodos de trabajo, estimulados primero en forma intensa, por la demanda de los militares, y últimamente por la complejidad creciente de la moderna tecnología industrial.

Este es especialmente un campo donde gran parte del trabajo es de colaboración, donde los psicólogos cooperan con los fisiólogos, ingenieros y otros científicos. Se caracteriza también por una terminología que está aún muy lejos de ser firmemente establecida. Usaremos entonces a continuación, los términos que más o menos son de uso corriente para referirnos al estudio científico de algunos problemas relativos al trabajo y su realización, o algunos aspectos detallados de los siguientes estudios: Psicología de la ingeniería, ingeniería humana, investigación de factores humanos, biomecánica, biotecnología, psicotecnología, psicología experimental aplicada, análisis de sistemas, ingeniería fisiológica, ingeniería antropológica, psicología de la aviación, y bioquímica aplicada. De acuerdo con la creciente importancia que le han otorgado tanto la industria como el gobierno, ha sido pronosticado que la ingeniería humana muy pronto emergerá como un reconocido y unificado estudio de complementación entre distintas disciplinas. Hay muchos indicios de que esto está sucediendo, aunque la inherente diversidad de su campo, y divergencias de puntos de vista, pueden hacer que el proceso sea lento.

Los tópicos estudiados en la actualidad, varían desde los muy específicos hacia los más generales y teóricos. Ellos se relacionan esencialmente con la parte que juega el operador humano en algún sistema o equipo de control.

La atención está concentrada por un lado a proveer datos cuantitativos sobre las características del trabajo humano, respecto de los factores variables impuestos por la tarea; y por otro lado mejorar las garantías para proyectar la maquinaria o el sistema con las medidas apropiadas de la capacidad humana normal, con la cual se podrá afirmar la inherente probable limitación del trabajo humano.

El principal grupo de problemas por los cuales estas investigaciones están interesadas relata los procesos por los que un operador recibe información. Por ejemplo la forma en que una batería de relojes es arreglada, ha sido extensamente estudiada, y principios generales de construcción y arreglo de relojes para que ellos puedan ser leídos con el mínimo de error, pueden ser establecidos ahora con confianza. Lo mismo puede decirse sobre la facilidad de interpretación de diferentes tipos de escalas e instrumentos, de estilos tipográficos, de señales de aviso, y otras formas de información necesarias para el operador en el cumplimiento de su tarea.

En segundo término, habiendo recibido la instrucción, tiene que cumplir con su trabajo, cuando hace marchar la máquina, volar el avión, o cumplir alguna tarea similarmente compleja. La calidad y naturaleza de tales trabajos especializados, representan un gran campo de investigación. El trabajador puede ser influenciado no sólo por la forma en que recibió la instrucción sobre la tarea, sino también por fatiga, por edad, por entrenamiento y por diferencias entre la habilidad de uno y otro individuo; por factores psicológicos tales como la motivación del operador y las influencias sociales que actúan sobre él; por factores fisiológicos o anatómicos tales como fuerza física o lentitud de piernas; por el efecto del alcohol u otras drogas; por la distribución de controles el operador es llamado a operar, tanto con las manos las palancas y pedales, y por su colocación relativa a él y cada uno de los otros. La investigación abarca todas estas variables y otras laterales.

Algunos tipos de problemas han sido estudiados en forma más intensiva; por ejemplo no queda mucho que aprender sobre lectura de diales mientras que el trabajo de maquinarias semiautomáticas ha sido relativamente poco investigado. Tales vacíos serán llenados, indudablemente, cuando sea necesario, así como los nuevos problemas creados por la automatización, la velocidad ultrasónica y los viajes espaciales.

Las consecuencias de este trabajo serán considerables. Aparte del directo mejoramiento en el rendimiento, que puede esperarse de la aplicación de mejores métodos de trabajo, puede deducirse del análisis de las funciones desarrolladas tanto por hombres como por máquinas, como parte de una operación o sistema, cambios de largo plazo en la propia naturaleza del trabajo; o pueden surgir importantes alteraciones en el diseño de productos de consumo, tales como automóviles, equipos domésticos, etc.

Desde un punto de vista teórico, no hay duda que queda mucho por hacer, no sólo repitiendo en variadas formas muchos de los experimentos

realizados a fin de establecer la generalidad de los descubrimientos. Mismo sobre la base del conocimiento y técnica existente, las posibilidades de aplicación son aún sustanciales.

8) *Estudio del medio ambiente del trabajo.*

El estudio del medio ambiente en que se realiza el trabajo, está relacionado con el estudio de los métodos de trabajo. Los efectos de variables tales como iluminación, calefacción, ruido, horas de trabajo, descanso, música de fondo, diseño de asiento, han sido estudiados exhaustivamente quedando por lo tanto muy poco material para la investigación.

La investigación actual se refiere principalmente a los problemas específicos emergentes de las necesidades del presente. Por ejemplo puede hacerse una comparación del rendimiento en un cierto trabajo en un salón provisto de aire acondicionado y en uno que no lo tiene; en condiciones tropicales o en zonas frías; la iluminación puede variarse para obtener un rendimiento óptimo de una inspección visual del trabajo; la cantidad de interferencias con el rendimiento de una tarea puede ser fijada también para diferentes planos o tipos de ruido de fondo, etc.

Un ejemplo reciente de los trabajos que se realizan en esta materia, ha sido dado por los investigadores de Inglaterra, que aplicaron a la industria, algunas teorías sobre los efectos del ruido, que previamente habían sido confirmadas en experimentos de laboratorio. En general tales experimentos demostraron que el ruido continuo de alta intensidad provoca un decrecimiento en la eficiencia del trabajo, no por una baja en la producción, sino porque provoca un aumento en la frecuencia de caídas y errores momentáneos. Obteniéndose los mismos resultados en una situación real de trabajo, los autores realzan el valor de los descubrimientos de laboratorio, desde que es más legítimo proceder a su generalización.

9) *Seguridad.*

Los libros comunes en psicología industrial, incluyen normalmente un capítulo sobre accidentes y seguridad, afirmando que la gran mayoría de los accidentes, pueden ser atribuidos a causas psicológicas o personales. Al mismo tiempo relativamente ha desaparecido la contribución de la psicología para la comprensión de la causalidad de los accidentes y su prevención ha sido relativamente decepcionante. La pequeña importancia atribuida a la investigación psicológica en materia de Seguridad Industrial, se refleja en la clasificación de 42 artículos extraídos en el ILO, diario de Seguridad y Salud del Trabajo, de los cuales uno se titula: Fisiología y Psicología del trabajo y otro Aspectos Médicos y Psicológicos de los Accidentes del Trabajo, mientras que los restantes 40 artículos, casi todos se refieren a aspectos técnicos pero no psicológicos de la materia.

La investigación psicológica sobre accidentes ha sido estorbada por problemas metodológicos y estadísticos. Han existido por ejemplo argumentos sobre "propensión a los accidentes", un término dedicado a describir el fenómeno de que algunos individuos están propuestos a tener más accidentes que otros. Pero sucesivas investigaciones han levantado la duda, demostrando que el concepto no es más que un resultado estadístico, sin ningún significado psicológico real. Mientras que puede demostrarse que la edad, la salud, los defectos de visión, fatiga, consumo de alcohol, y diferentes exposiciones al riesgo, están todas relacionadas con la causa de los accidentes, el análisis de causas emocionales y mentales permanece excesivamente difícil. Las pruebas por lo general han fallado en la identificación de los empleos seguros e inseguros.

Muchos de los trabajos realizados por los psicólogos sobre seguridad se incluyen dentro del esquema del estudio del proyecto de equipo, y la seguridad es la ayuda de muchos investigadores en ingeniería humana.

El diseño de cabinas de pilotaje o de grúas, por ejemplo, puede modificarse por razones de seguridad de operación. Otras investigaciones realizadas por los psicólogos, incluyen los efectos del alcohol en la habilidad de conducción y los efectos de la propaganda de la seguridad en la prevención de accidentes y en el interés mostrado por la dirección de las empresas. Aunque la cantidad de trabajos publicados es pequeña, la seguridad, representa sin duda, una materia de trabajo continua, e importante para la investigación.

Extraído de "Personnel Management", setiembre de 1962, Vol. XLIV, N° 361; reproducción de "Revista Internacional del Trabajo" de Génova, N° 6, 1ra. parte. (Traducción del Cr. José Luis Parada).

## LA PSICOLOGIA APLICADA COMO FACTOR DE PRODUCTIVIDAD

La psicología así como tiene influencia sobre la economía en sentido estricto, desarrolla un papel determinante a los fines de la productividad, tratando también los factores no económicos y económicamente no mensurables, que intervienen junto a los factores económicos (máquinas, materias primas, etc.) en el proceso de producción. En otras palabras los motivos psicológicos influyen —no podía ser de otra manera— a cada actividad y en especial a la productividad, en la cual emergen con una importancia particular, a los fines de los resultados en términos de productividad.

Por *Franco Bertoldi*.

1) La productividad es, por definición, una relación entre un cierto fin que se quiere alcanzar y los medios empleados para su obtención. Como no siempre es posible cuantificar los medios y los fines, no siempre será posible obtener una medida de la productividad. Si representamos con “f” la cantidad de los fines y con “m” la cantidad de los medios, la productividad resultará expresada por la relación “f/m” donde cuanto mayor sea “f” para iguales valores de “m”, o más bajo es el valor de “m” a iguales valores de f, mayor será el valor de la productividad.

El valor de la relación sólo puede ser medido cuando se adopta un adecuado módulo para f y para m; pero muy a menudo aunque la relación no sea cuantificable, existe igualmente la posibilidad de comparaciones, psicológicas. En este sentido no se trata de medir la magnitud sino de compararlas entre ellas.

Un ejemplo clásico de este problema lo constituye el dato del “sacrificio del impuesto”: la confrontación de los sacrificios impuestos al contribuyente en razón de la entidad del monto imponible, no puede ser expresada mediante una unidad de medida, perteneciendo a aquellas dimensiones psicológicas en las cuales la subjetividad juega en forma principal, para configurar la decisión. Otro ejemplo lo tenemos en el problema de la selección entre el “bienestar general” y el “bienestar económico”, donde allí tenemos también una confrontación, pero a través de un juicio individual pero no previsible, si no es sobre la base de la aplicación de probabilidades.

En economía este tipo de valoración se va abriendo más caminos, como lo demuestra el creciente interés que tienen los investigadores por las así llamadas investigación de opiniones. Las recientes conclusiones de la escuela

de Michigan, con la técnica adoptada por Katona y Mueller, han demostrado como funcionan estos elementos, no cuantificables si no es sobre la base de otras funciones, que no son aquellas sujetas a investigación.

Nos explicaremos con un ejemplo: si quiero conocer cuales serán las "propensiones" de un cierto grupo de consumidores para el futuro, no puede medirse la propensión en sí, sino que debe referirse a otros fenómenos cuantificables (por ejemplo la suma que ellos se proponen gastar en los próximos seis meses) asumiendo las cantidades, como índices expresivos de las variaciones de aquel fenómeno no cuantificable de otra manera.

Este ejemplo es particularmente actual; pero podemos tener todavía referencias más probatorias, cuando nos referimos a la escuela económica vienesa, la cual, con la teoría de la utilidad marginal, ha favorecido el desarrollo de toda una técnica de medida (curva de indiferencia, teoría de la combinación preferida, etc.), que justamente intenta evitar el subjetivismo implícito en la elección económica, cuando se refiere a la actuación económica del hombre.

Pero ¿Cómo podemos aplicar un razonamiento similar en los problemas de la productividad? Esto se explica porque, —como habíamos dicho— la productividad es una relación entre fines y medios; y en la misma forma que las decisiones respecto a los fines son determinadas por juicios psicológicos, se determina el rendimiento de los medios, de modo que el elemento psicológico entra de manera decisiva en la medida y en la confrontación de la relación de productividad.

De modo que los principios de la psicología económica integran los problemas de la productividad, sea en forma expresa, cuando por ejemplo hablamos de "relaciones públicas" con relación al mercado servido por una empresa; sea en forma implícita, como sucede toda vez que un cierto comportamiento económico (que tenga una causa o un fin económico) está constituido por una secuencia de acciones no totalmente económicas.

No sería inoportuna alguna referencia al problema de la inserción de la psicología en la economía, antes de considerar la parte correspondiente a esta ciencia, con su aplicación práctica, en la determinación de la productividad, en un comportamiento individual u organizado.

2) La psicología ha estado siempre presente en la economía, vimos decir en la doctrina económica. Si nos remontamos a los orígenes de la ciencia económica, la encontramos incluida en la obra filosófica de Platón, en cuya obra "República" la división del trabajo proviene de una premisa absolutamente psicológica, relativa a la célebre distinción de las partes del alma, mientras que la relación establecida por Aristóteles entre la economía y la moral, proviene de la relación que este filósofo hacía entre las partes de la filosofía práctica (ética, economía y política).

Desde la Edad Media en adelante, el esfuerzo de la especulación científica, como es notorio, se orientó hacia la especialización de las ciencias

particulares, liberándose cada vez más de las premisas filosóficas; pero todavía en Santo Tomás de Aquino y en Tomás Moore, las referencias económicas se encuentran en tratados de amplio contenido moral, como sucede en la "Esencia de la Teología" de S. T. de Aquino y en la célebre "Utopía del filósofo inglés. El mismo empeño moral (y la psicología como estudio del alma, está comprendida en él) se encuentra en la "Civitas Solis", en la que el fenómeno psicológico se encuentra aún en lo particular, como por ejemplo, en el estado ideal de Campanella, "cada virtud tenía sus funcionarios especiales: el pudor, la abstinencia, el coraje, la alegría, etc.

Se necesitará llegar al mercantilismo para que la ciencia económica se especialice como ciencia de los medios una vez dado el fin, independientemente de la valoración de ese fin. Tal independencia, naturalmente no puede considerarse absoluta, porque ya la indicación del fin, representa una decisión de la cual el economista no puede exonerarse. Se llega a la especialización de la economía a través de las posiciones de problemas particulares, como ha sucedido por ejemplo a nuestro Serra, que ya en 1613 había escrito un "Tratado sobre el modo de crear la abundancia del oro o de la plata de un estado", mientras que después todos los mercantilistas tuvieron un fin preciso, técnicamente determinado por el saldo favorable de la balanza comercial, como los ingleses Child y Mun, Montchrétien y sobretudo Colbert.

Está en la misma naturaleza de sus premisas conceptuales, todavía, hacer constante relación entre el problema económico con el problema más general del bienestar, sin que sin embargo, existiera la clara premisa psicológica, que caracterizó las tesis económicas de la antigua especulación filosófica.

Análoga especialización fue dada por los fisiócratas a la solución de los problemas de la economía, concebida como problemas referentes a la riqueza; pero si tenemos en la mente al famoso "Tableau" de Quesnay, vemos que en el sistema por ellos propuesto se da una visión más grande de la ciencia económica, afirmándose que los hechos de la vida social están entre ellos relacionados por necesarias relaciones de interdependencia (Vera Cao-Pinna).

Si después llegamos a los economistas clásicos, Adam Smith, Ricardo Malthus, y David Ricardo, encontramos en todas sus obras una clara y segura premisa psicológica. Bastará recordar que Smith escribió antes del famoso libro "Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de los pueblos, un volumen dedicado a la teoría de los sentimientos morales; bastará tener presente que el "Ensayo sobre la población" de Malthus es sobretudo una obra moral, mientras que Ricardo es quizás entre los tres, quien más logra abstraer de las premisas psicológicas y morales, si bien sus capítulos dedicados a los impuestos son después ricos en referencias psicológicas, en el estudio del mecanismo que precede a la reacción del mercado por los mismos impuestos.

No es del caso seguir en esta rápida reseña, el sucesivo desarrollo de la economía socialista. Diremos sólo que, si bien ligados a una premisa técnica, que surge de su misma crítica a la corriente clásica, los economistas socialistas son consecuentes al planteamiento social de sus tesis. Desde Saint-Simón a Carlos Marx, la teoría socialista trata problemas estrictamente económicos, pero todo el teleologismo de que está impregnada la doctrina, la lleva a considerar al hombre, con sus necesidades generales (y por tanto psicológicas) presente en el problema económico.

La corriente de la economía clásica, en fin, mismo en sus últimos representantes, como J. B. Say, Bastiat e J. Stuart Mill, profundizan ulteriormente los temas de los problemas económicos y se acercan más al descubrimiento de sus fundamentos psicológicos, no sólo por el reconocimiento de los elementos que hoy asumen una gran importancia sistemática, como las propensiones, sino también por la doctrina de base que Mill había tratado en su "Tratado de lógica".

3) El problema de los fundamentos psicológicos de la economía ha sido recientemente encarado por P. L. Reynaud, en una interesante contribución aparecida en la colección "Balance del Conocimiento Económico", dedicado justamente a la "Psicología Económica". Reynaud, constata que "la Psicología corriente puede ser ampliamente "interpretada" por el economista. Ella permanece siempre maleable y entra fácilmente en un conjunto teórico, pero obviamente es poco segura". Distingue cuatro grandes líneas de evolución: las escuelas abstractas, que comprenden la escuela marginalista con Karl Menger, Böhm-Bawerk, von Wieser y J. B. Clark de clara posición psicológica, referida a las famosas leyes de Gossen; la Neo-Marginalista que mediante la teorización formal, ha creído hacerse independiente del subjetivismo de la escuela austríaca con autores como Von Mises, Morgenstern y Perroux; pero la lectura de la más reciente obra de Von Mises "La acción humana", deja ver cómo están presentes los principios de socio-psicología en estos teóricos; la escuela matemática, ya en las expresiones matemático psicológicas de Jevons, Pareto, Edgeworth, sea en la expresión más rigurosa, representada por los autores franceses como Cournot y Walras, donde todavía las tendencias sociales han resurgido por diversas exigencias, la base psicológica. Aunque sea paradójal, los últimos y más recientes desarrollos de la escuela matemática han retornado a la psicología, con las investigaciones de Hicks sobre tasa marginal de sustitución, de Myrdal sobre situaciones a priori y a posteriori, en las que están presentes, como observa muy bien Reynaud, analogías estrechas con la escuela psicológica de las formas.

A las tendencias realistas pertenecen los autores que sienten los aspectos históricos y sociales de la economía y que imponen sus estudios sobre actitudes reactivas del hombre como su actor. Reynaud recuerda con este propósito a Max Weber y más recientemente a Pigou, cuyas distinciones entre

el bienestar económico y el bienestar general, indica claramente el lugar que atribuye esta escuela a los aspectos psicológicos del hombre en la economía.

Se llega así, en el panorama de la moderna teoría económica, a la "revolución keynesiana", de concebir como una inserción decidida, la del dato psicológico en el análisis económico. Las propensiones de Keynes, que son como escribe Reynaud, una utilización teórica del comportamiento semirracional del hombre, abren indudablemente una puerta a través de la cual, la psicología científica moderna ha entrado en la economía.

Dejando la cuarta de las tendencias, el marxismo, al cual ya habíamos aludido, recordamos que en nuestros días el concepto del comportamiento económico, así como ha sido elaborado por el behaviorismo anglosajón, por sucesivos estudiosos que los institucionalistas y los antropólogos americanos (Veblen, Kardiner) y en el campo económico verdadero y propio de Kautsky ya recordado, ha condicionado largamente la investigación de todo el mundo occidental y da amplio lugar a las aplicaciones de la psicología al estudio de la economía, y en particular a los principios de la productividad.

4) El rápido esquema que hemos trazado, sobre las posiciones recíprocas de las dos ciencias no ha podido ser completo ni detallado, pero nos permite afirmar que, a poco que se profundice en el estudio de los problemas dinámicos de la economía, se hace siempre más importante la contribución que la psicología, como ciencia del comportamiento humano, aporta al conocimiento de las leyes económicas, aún mismo en sus enunciaciones más abstractas.

En el tema de productividad por ejemplo, los simples símbolos adoptados para la medida de la productividad misma  $f/m$  pueden ser exhaustivamente analizados, considerando el factor  $m$  constituido de dos términos, uno de naturaleza estrictamente económica  $m^e$  y el otro  $m^n$  de naturaleza psicológica, correspondiendo anotar la distinción entre medios económicos y medios humanos.

Si bien, como ya se ha dicho por la teoría del desarrollo, el problema económico no se basa sólo sobre el empleo cuantitativo de uno o más medios, sino también sobre la mejor combinación de estos medios. Obviamente, si tomamos  $m^e$  como una unidad de medida de los medios económicos y  $m^n$  como unidad de medida de los medios psicológicos, pero se trata de una hipótesis, permaneciendo bastante discutible una medida de este último valor) podíamos tener por ejemplo las siguientes dos combinaciones:  $f/5m^e + 2m^n$  y  $f/2m^e + 5m^n$ . Si la primera relación es mayor que la segunda, diremos que la productividad representada por la primera combinación es mayor que la segunda, y admitiremos entonces la función productiva de los medios psicológicos en la organización de la actividad económica.

También se trata de definir con precisión, cuando un medio debe clasificarse económico y cuando en cambio debe pertenecer a la clase de los medios psicológicos. Diremos que una distinción absoluta no es posible, y

más aún no es ni siquiera conveniente, porque el mismo devenir de las informaciones que tengamos sobre el terreno de la psicología nos puede revelar características psicológicas en ciertos factores de la producción, que de otra manera serían consideradas solamente económicas, en el sentido que no pertenecen de ninguna manera a la esfera psíquica.

En este aspecto recordaremos nuevamente una afirmación del economista Cannan, según la cual “debemos reconocer sin ninguna duda el hecho de que no existe una línea precisa de división entre la satisfacción económica y la no económica y que la economía no puede estar limitada, como un territorio político o una propiedad privada, por una línea o por una valla. Podemos pasar de aquello que es indudablemente económico en un extremo de la escala a aquello que indudablemente no es económico en el otro extremo, sin encontrar en ningún punto una clara distinción”.

La misma situación se debe considerar en la distinción entre los medios económicos y los medios psicológicos a disposición del operador para la mejor combinación productiva. Podemos pasar en efecto, de lo que es económico en sentido tradicional, como el dinero, el carbón, la mano de obra a lo que es, por otro lado tradicionalmente psicológico, como la simpatía, la preparación profesional, la convicción política.

En la práctica, por lo tanto, dado que en una sociedad de cambio la unidad de medida dominante es el dinero, el problema de la combinación de mejor productividad puede presentarse así: cuál es la mejor combinación para obtener un Sf. (es decir un fin correspondiente a una suma S de dinero) mediante el consumo de una cantidad Se (o sea dinero destinado a medios económicos) y de una cantidad Su (o sea dinero destinado a medios psicológicos).

Es claro que así expuesto el problema está un tanto simplificado, porque en verdad existe, en las condiciones del problema de productividad, otro elemento, que es precisamente el tiempo. Sin embargo no tratándolo como un problema de organización, —donde el tiempo aparece como uno de los datos fundamentales— descuidamos este elemento, limitándonos a un examen de los aspectos psicológicos de la productividad.

Sólo queremos agregar, que, en una teoría completa de la economía, el comportamiento del trabajador surge como una secuencia de acciones, que van, como las satisfacciones, de aquellas seguramente económicas (por ejemplo el cambio) o aquellas seguramente no económicas (por ejemplo, el regalo). En una determinada secuencia algunas de las acciones no económicas están igualmente ligadas a las económicas, tanto que estas resultan una función de aquellas. En cuanto que estas relaciones funcionales pueden influir sensiblemente sobre las acciones económicas, afirmamos ahora que las primeras son acciones sub-económicas, como habíamos indicado en un artículo, publicado en el número del 8 de abril de 1961 de “Mundo económico” y como más ampliamente habíamos comentado en el

ensayo "La teoría sobre el comportamiento del turismo" publicado en "Mundo Aperto" n. 1-2 de 1961.

Las nociones dadas de la expresión "subeconómico" no es de carácter absoluto. Ella indica la relación de funcionalidad existente entre cierta actividad y otra de carácter seguramente económico, donde decimos que una acción tiene más el carácter subeconómico, cuanto más elástica es la relación entre la actividad subeconómica y la actividad económica dependiente. Como se ve, se trata de una relación entre las tasas de variación de dos cantidades que podrán ser en otro plano, ampliamente estudiadas. Aquí basta haberlo mencionado para concluir sobre la plena operatividad total de la psicología en la organización del proceso económico, en función justamente de esta relación.

5) Concluimos nuestro breve estudio con algunas anotaciones acerca del campo ideal de aplicación de la psicología, como habíamos indicado con anterioridad:

a) La primera y más natural presencia se tiene allí donde aparece como operador el hombre, especialmente en la organización del trabajo. La mala reputación que ha ganado el taylorismo, por ejemplo, se originó porque Taylor ignoró en la organización del trabajo, la psicología del trabajador. Debemos observar que cuando hablamos de trabajador, comprendemos al tipo general de prestador de trabajo en todos los niveles. Ahora nosotros sabemos que la investigación de la psicología en este sector, se inicia primero que nada en favor del operario de la industria. Permanece aún como ejemplar en este campo el volumen del padre Gemelli "El operario en la industria moderna", en el cual el gran psicólogo católico brinda su amplia experiencia en la ley de la providencia para los trabajadores infortunados, en la higiene del trabajo, en la patología del trabajo, en la fisiología del trabajo, en la psicotecnia industrial y en la organización científica del trabajo, mientras hoy todos estos sectores se han especializado en tal forma, que en medio de ellos, la psicología del trabajo ha asumido una fisonomía siempre más destacada, como una doctrina por sí sola.

Así los modernos tratados de psicología (es conocido por todos el más reciente de D. y R. Katz, Torino, Boringhieri, 1960) distinguen entre psicología profesional, con especial referencia a la selección y orientación profesional y psicología del trabajo, en la cual la psicotecnia y la técnica de los tests han tomado gran perfección. De modo que la preocupación de la psicología en esta investigación es de un doble orden, aquella que por un lado trata de asegurar la mejor adaptación del obrero a su trabajo y del otro estudia los medios a fin de que el rendimiento sea el mayor.

Los desarrollos de la investigación siguen dos direcciones diversas. En cada uno de estos órdenes está presente todavía el interés de la productividad, en cuanto las condiciones de bienestar no tienen menos importancia

que aquella del máximo rendimiento, son factores concurrentes a la funcionalidad de la organización productiva.

b) Más reciente, pero de creciente importancia, es la aplicación de la psicología a la organización hacendal. El recordado texto de Katz, tiene una larga lista de publicaciones dedicadas a la psicología hacendal, la que observa la organización de los hombres dentro de la estructura productiva, constituyendo así un desarrollo último de la psicología del trabajo señalado anteriormente. En la psicología hacendal el factor mu asume una preponderancia esencial como determinante del funcionamiento del conjunto de la organización.

El nombre de psicólogos ya reconocidos como jefes de una escuela, tales como Allport, Mayo y Ryan, está presente entre quienes han contribuido a la creación de una especialización en este sentido. Se incluye con particular vigor, en la especialización, también la preparación y adiestramiento de jefes, que constituye uno de los capítulos más densos de la psicología social como se ha demostrado por la investigación de Fleming, Bartlett, Lippitt y White.

Bajo este aspecto se estudia también la técnica de la información y la circulación de los mensajes (órdenes e informaciones) en el interior de la hacienda. Se trata de uno de los sectores de más sugestivo desarrollo, aún con la intervención de la teoría matemática de la información y de la cibernética (Wiener). En efecto si estas últimas ciencias se ocupan sobre todo de los aspectos técnicos de las informaciones (emisores, canales y recepción) la psicología se interesa de las condiciones y de los modos de emisión del mensaje, cuando se trata de un operador humano, pero sobretodo de las condiciones de recepción y de los sucesivos trabajos con el mensaje, por parte del receptor.

El estudio de la interferencia a la cual está sujeto el mensaje (los rumores y los llamados "comentarios"), de la adaptación del mensaje a su fin y a las condiciones del grupo social al que va dirigido, del control de los efectos obtenidos o suscitados, son todos sectores en los cuales se están desarrollando intensas y brillantes investigaciones con gran utilidad operativa.

c) Un gran campo de aplicación de la psicología, como factor sumamente eficaz en la determinación de la productividad es el de la promoción de las ventas. En realidad comprende al amplio sector de las indagaciones que corresponde a las investigaciones de mercado (previsiones y expectativas) pero forma parte también de la psicología, por la alta especialización técnica alcanzada, y también en un plano empírico, por el uso de los medios de propaganda y de publicidad.

Como lo hemos tratado en otro lugar, nos limitamos a recordar que la propaganda y la publicidad, como objetos de estudio de la psicología, entran en el capítulo de la "psicología del influenciamiento de las masas" que está todavía, como doctrina, en su faz inicial de la investigación. Si que-

remos limitarnos al problema de la oferta (venta) podemos establecer que las recientes experiencias de muchos grupos de trabajo (entre todos recordamos el "National Sales Executives - International") han sido recogidas en publicaciones especializadas en la materia; pero indudablemente la promoción de la venta, el conocimiento del cliente y la previsión de las reacciones, requieren posteriores perfeccionamientos, que sólo pueden estar dados por la psicología y por sus aplicaciones prácticas.

En general se tiende a confundir la propaganda con la publicidad y no se ha alcanzado a concebir la publicidad como medio de intervención para la creación de propensiones aptas para neutralizar los "sucesos desfavorables" que sobre el plano psicológico pueden influir en un determinado mercado. No es posible en un artículo ilustrativo como el presente profundizar el tema. En verdad nos basta con haber indicado cómo los aportes de la psicología también en este sector aparecen como decisivos, a los fines de la mejor relación productiva que es lo que buscamos.

d) Llegamos finalmente, pero ciertamente más comprometedor por la refinada técnica estadística que allí se aplica, al sector de la previsión. Su significado económico consiste en el hecho de que una exacta previsión del mercado conduce a una exacta programación de la producción. Los errores provenientes de inmovilizaciones excesivas, de excesivas reservas, de reservas escasas, se transforman en costos, cuya incidencia va a perjudicar la relación de productividad.

La previsión se basa en dos técnicas distintas: la investigación de mercado genéricamente entendida y la construcción de esquemas previstos. Estos últimos pertenecen propiamente a la teoría estadística y no podemos hablar aquí sobre ellos; la investigación de mercado, en cambio se presenta como aplicación estadística en lo que tiene relación con la elaboración de los datos, pero como aplicación psicológica por su recolección y la sucesiva valoración.

Una documentación fundamental sobre este tipo de aplicación proviene de la escuela económica de Michigan, tantas veces recordada, que ahora está realizando una investigación sobre "expectativas de los consumidores" aplicando también los principios de la indagación ex-ante y ex-post. En cuanto se refiere a Italia, citamos el volumen de Lombardini sobre comportamiento de los consumidores en la formación de la lista de los consumos (S. Lombardini, "El análisis de la demanda en la teoría económica") mientras se debe advertir que en general, las indagaciones de mercado de este tipo requieren organizaciones muy complejas y un equipo de colaboradores especializados en las diversas materias (estadística, matemáticas, economía, psicología, etc.).

La previsión económica, además de un nivel haciendal, se desarrolla ya a un nivel del dominio económico, por ejemplo un Estado. La célebre obra de Leontief, el llamado "modelo descriptivo" ha sido el punto de

partida de notables realizaciones de previsión, en las cuales todavía entran como factores imponderables "los acontecimientos": una parte sin duda debida a la psicología, como integrante de la selección en que trabaja un grupo de economía.

La contribución de la psicología en este tipo de investigación, está comprendida sobretodo en el momento del contacto del operador (la llamada entrevista) mientras después las cuantificaciones que se extraen —una vez admitida la validez de los datos obtenidos— dependen de la bondad de la técnica estadística adoptada. Naturalmente la selección del elemento más representativo del grupo examinado, no es indiferente ni siquiera en el plano psicológico.

Solo un bien medido conocimiento de las actitudes de aquellos, a cuyas declaraciones se atribuyen valores sintomáticos, permiten obtener una satisfactoria correspondencia entre los resultados de la muestra y aquel que se habría tenido controlando todo el universo en exámen.

Las investigaciones de mercado, al menos en lo que respecta a la experiencia italiana (ejemplo de ella es la conocida obra de Tagliacarne) no han alcanzado una suficiente especialización para constituir instrumentos eficaces de previsión, especialmente desde el punto de vista psicológico. En verdad las variables existentes en la práctica y concurrentes a determinar la estructura, son tan numerosas que nos encontramos aún muy lejos de obtener una previsión eficaz.

Desde este punto de vista reina todavía en forma soberana la capacidad intuitiva del operador, quien prevec y juzga el comportamiento del mercado, adecuando a estas previsiones sus programas. Volvemos de esta manera al elemento fundamental de toda la economía: el hombre.

(Traducción del Cr. José Luis Parada). Extraído de "Produttività", año XII, agosto de 1961.

## UNA TECNICA PARA MEDIR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS OFICINAS

por *Milton B. Basson* de Price Waterhouse y Co. New York.

Quienes trabajan en el control contable, especialmente en las fábricas, están familiarizados con el problema del control de costos. Los auditores consideran cada vez con más importancia, la aplicación de las técnicas de control de costos de oficinas, porque el porcentaje del costo de oficina con respecto al costo total es creciente. En comercios de mediana y pequeña medida, puede haber un vacío de los controles sistemáticos, sobre estos costos.

Algunos de los métodos más aceptados que se han desarrollado para resolver estos problemas específicos de costos de oficinas, son esencialmente, adaptaciones de las técnicas utilizadas en los talleres para el estudio de los movimientos comprendidos en cada operación, incluyendo micromovimientos; de modo que la adaptación de tales técnicas al uso de oficinas, puede llamarse análisis de movimientos y estudio de tiempos. Estas técnicas de control de costos de oficinas han mejorado hasta ser verdaderamente efectivas, cuando son aplicadas. Su principal desventaja consiste en la de que son costosas tanto por su instalación como para su mantenimiento. Generalmente, su utilización resulta económica, sólo en las grandes compañías, que poseen generalmente procedimientos estables y donde haya un promedio de alrededor de siete empleados por sector de oficina, por lo menos.

*Una necesidad.* Estas circunstancias hacen necesaria la creación de una técnica de bajo costo para medir el volumen del trabajo de oficina y el desarrollo de standards de producción de trabajo, en comercios de distintos tamaños y etapas de desarrollo.

La decisión de controlar los costos de oficina, depende por supuesto, del cliente. Allí donde los costos de oficina representan una gran proporción de los costos totales, sin embargo, resulta importante informar a una compañía, sobre la posibilidad de que sus costos de oficina pueden estar en un 10, 20 o 30 % más de lo necesario.

Este es un campo en el cual el profesional auditor puede resultar de una ayuda substancial para su cliente. Uno no necesita ser un ingeniero industrial o un experto matemático para poder calcular la importancia de un

excesivo gasto de oficinas, en horas y en dólares, con la suficiente certeza, como para que el cliente pueda recibir el informe con cierta confianza.

*La investigación.* La investigación de una técnica efectiva para el control del costo de oficinas, que no sea demasiado costosa en su aplicación, conduce al desarrollo de un programa de trabajo, que aparente llegar a una prometedora aproximación del problema. El programa se compone de módulos o partes que puedan ser aplicadas en forma individual o combinada con otras, según cual sea el grado de certeza y la finalidad de los resultados buscados. Este sistema ha sido ideado para su utilización por la primera línea de supervisores, no sólo para ubicar los costos en su mínima expresión, sino también para despertar el criterio del costo en los supervisores, y dotarlos de algún entrenamiento, con nuevas herramientas de trabajo de supervisores, de modo de que puedan hacer un mejor trabajo.

El desarrollo de standards de rendimiento y la determinación del volumen de trabajo de oficina, comprende la medición del tiempo requerido para desempeñar una tarea y medición de unidades de trabajo producidas durante el período de referencia.

La técnica usada es una forma de muestra estadística muy común, y que es aplicada a los detalles de las operaciones de oficina. Es necesario que los datos de producción en términos de unidades de trabajo, sean recogidos por cada empleado. Para aplicar la técnica en forma efectiva, debe crearse la conciencia del movimiento económico, que es tan fácil como tener conciencia del poder de la electricidad, del agua caliente o de la utilización económica del gas. Cuando uno adquiere esta práctica, nunca más se pierde, en la misma forma que no se pierde la habilidad para marchar en bicicleta. El auditor no podrá entrar en una oficina, sin apreciar automáticamente la cantidad de energía humana malgastada y el costo que esta pérdida ocasiona al cliente. Dado que las pérdidas por un mal funcionamiento de la oficina pueden llegar a ser de gran significación material, el trabajo de los auditores en esta materia puede resultar de gran importancia.

*Pérdidas.* Para estar en condiciones de observar la pérdida de energía humana en una oficina, cada uno debe interesarse en conocer los síntomas de esas pérdidas. Detalles obvios en esa materia resultan el caminar, la conversación telefónica y la ausencia del lugar de trabajo. Es aconsejable además desarrollar la percepción hacia otras actividades que son reveladoras de pérdidas, que no son tan fáciles de ubicar. La observación del pasaje de personas que atraviesan o se mueven dentro del lugar de la oficina, crea pérdidas por interrupción del trabajo del grupo. Cuando uno se aproxima o pasa por la oficina, el personal levanta la vista para observar quien es: cada mirada cuesta cerca de dos segundos. Esto puede parecer insignifi-

cante, pero considerando un lugar en que hay diez empleados con doscientos movimientos de personas, ya sea dentro, fuera o que atraviesan el lugar, en un día, el total de pérdidas resulta de 4.000 segundos, o sea una hora por día. Esta sola circunstancia entonces acumula más de 21 horas perdidas al cabo del mes.

La falta de orden origina grandes pérdidas de trabajo humano, dado que origina un trabajo extra cuando alguien debe buscar algo. Las horas hombre que se pierden buscando artículos o informaciones en las oficinas situadas en Nueva York son incalculables. Un mal plan de circulación origina pérdidas por la necesidad de movimientos fuera de los normales para cumplir una tarea. Fallas en el equipo, tales como roturas o dificultades para abrir los archivos, requieren un trabajo extra. Los archivos embarullados o mal indizados son factores de utilización de tiempo adicional para la búsqueda de datos. También son factores de pérdidas de tiempo los escritorios mal preparados, con mesas no siempre parejas, que ocasionan errores, borraduras y correcciones, etc.

*Duplicación.* La transcripción de informaciones de formas ya preparadas por otra persona de la organización es otro de los factores que origina mayor pérdida de energías. ¿Porqué se escribe algo dos veces? El papel carbónico hace mucho tiempo que existe. Los formularios mal delineados también originan pérdidas de tiempo. Los formularios delineados para preparación manual no deben ser preparados a máquina y vice-versa. El teclado fue preparado solamente para ahorrar tiempo en la escritura, pero nótese cuán a menudo no es usado porque los formularios no han sido estudiados con el teclado en la mente.

Esta lista de ejemplos podría tener gran extensión. El punto de referencia de nuestra observación debe dirigirse a aprender a formarnos conciencia de los movimientos que no contribuyen a la producción del trabajo encargado a cada grupo.

Cuando en una oficina existe notoriamente un mal aprovechamiento del trabajo, se puede medir el volumen de esa pérdida en forma muy fácil, tomando las siguientes precauciones:

1) Dibujar una línea que divida una hoja en dos partes. Sobre la izquierda encabezamos una columna con el título "trabajando" y sobre la derecha una columna con "no trabajando". Observamos disimuladamente una vez por hora y anotamos en la columna de la izquierda cuanta gente está trabajando y sobre la derecha, la diferencia con el total de empleados que debía estar trabajando en la oficina. Se continúa esta observación hasta que el total de ambas columnas sume por lo menos cien, tal como lo demuestra el siguiente ejemplo:

Departamento de Costo - 10 empleados

<i>Trabajando</i>	<i>Sin trabajar</i>
4	6
5	5
8	2
3	7
8	2
6	4
5	5
3	7
6	4
7	3
<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>
55	45

Lo más difícil de la observación es determinar cuando una persona está trabajando y cuando no lo está, sobre la base de que se toma en cuenta el instante inicial de observación al empleado. Qué está haciendo en ese preciso instante es lo que debemos observar, ya que obviamente no sería significativo tomar en cuenta lo que hace inmediatamente después de la observación. Si una persona está pasando un informe, pero en ese momento enciende un cigarro, debe contarse como no trabajando. Si una señorita está copiando una carta a máquina, pero se ha inclinado sobre la máquina para borrar un error, debe contársele como no trabajando, etc. Tampoco debe mirarse todas las horas, una tras otra, sino que puede realizarse en forma espaciada, aun varias veces en cada hora. Para obtener una muestra estadística, con una aproximación más científica, es necesario seleccionar datos espaciados y correspondientes a distintos momentos de la jornada.

*Observaciones.*

Después de cien observaciones registradas, los porcentajes de trabajo y no trabajo deben tomarse con una aproximación de un 10 % más o menos. En el ejemplo referido, el verdadero porcentaje de tiempo no trabajado oscilará entre el 35 y el 55 % del total de tiempo trabajado. Una observación cuatro veces superior en cantidad, puede llevar la aproximación a un 5 %.

Todos los seres humanos requieren una cantidad de tiempo para sus necesidades personales y descanso por fatigas. No hay reglas fijas para estimar a cuánto puede alcanzar el tiempo permitido. Las estimaciones varían entre el 5 % y el 20 %. En cualquier momento que uno encuentre que el tiempo consumido en esos intervalos es superior al 20 %, debe hacérsele conocer al cliente, porque todo el tiempo no trabajado pagado por sobre

el 20 % del total del tiempo de trabajo, significa un 100 % de pérdidas de tiempo y dinero. En muchas oficinas el total de tiempo no trabajado puede oscilar entre un 30 a un 45 %.

Debemos recordar que con esta técnica estudiaremos solamente los factores de falta de producción más notorios; por el contrario no denunciaremos aquellos menos notorios que son originados por malos formularios y por transcripciones innecesarias. Comentando el resultado de su prueba con un cliente, podemos afirmar que existe una gran parte de pérdidas de tiempo además de las que se descubren con la utilización de este sistema.

### *El cliente.*

Tratando con el cliente la instalación de un sistema destinado a reducir la ineficiencia de la oficina y a controlar los costos de oficina, es importante destacar que la propia instalación del sistema, mejorará y no dañará la moral del empleado, que definitivamente no acelerará la velocidad de trabajo que la medición deberá ser usada para determinar metas, identificar movimientos innecesarios y actividades improductivas, y que entonces serán reducidas o eliminadas por los métodos de trabajo. Se trata entonces de trabajar más efectivamente con el mismo esfuerzo y no trabajar más con mayor esfuerzo.

No siempre es necesario emplear un sistema para controlar las pérdidas de tiempo en una oficina. Solamente advirtiéndolo a las personas responsables de la existencia de un factor de improductividad y repartiendo los resultados de una prueba de simple observación, muy a menudo se obtienen resultados tan grandes que aún los especialistas en el mejoramiento del trabajo de oficinas, no tienen antecedentes similares. En las organizaciones que tienen más de una oficina, o secciones distintas, la publicación de los resultados de los test en forma comparativa, puede promover una competencia entre los grupos, que provoque un mejor rendimiento en el trabajo, siempre que esa política sea manejada en forma apropiada.

Extraído de Irish Accountant and Secretary, volumen 27, N° 6 (Traducción del Cr. José L. Parada).

## EL ELEMENTO HUMANO Y LA DIRECCION DEL PERSONAL

*En la industria se va difundiendo y afirmando cada vez más la tendencia a elevar la organización del personal a nivel directivo. Y esto es así en relación a las nuevas y crecientes funciones de dicha organización, delegando la responsabilidad de la mayor utilización de los hombres, eliminando las causas que se oponen al más alto rendimiento de éstos: causas múltiples a determinarse mediante investigaciones y comprobaciones dirigidas por técnicos especializados y con métodos adecuados.*

*de Osvaldo Ciangaretti*

En la vida de los pueblos, en la vida social en general, en la vida del trabajo en particular, el "factor humano" ha sido y permanece como elemento determinante.

Pero la enunciación podría aparecer insuficiente, si no se buscara profundizar el significado de una afirmación que trasciende las apreciaciones corrientes. Del "factor humano" que puede ser analizado en sentido político, social, moral, filosófico, económico, etc., nos limitamos a examinar el aspecto que nos compete y que nos parece actual y más humano: la persona física y la personalidad del trabajador, en la hacienda de producción moderna. Alejados de la retórica que condenamos a priori, de la demagogia recurrente y casi siempre hipócrita, cuando está destinada únicamente a suscitar adeptos, consideramos poder afirmar, también, sobre todo dicho en sentido económico, que el factor humano debe tener una lógica preeminencia en las relaciones del trabajo.

No basta crear nuevos institutos, puestos de trabajo y mando, si no se asimila inteligentemente el significado profundo y el valor intrínseco del elemento humano.

Es útil también señalar que de la teoría americana relativa a los "salarios del trabajo", y a las "relaciones humanas" en sentido más general, deberíamos asimilar no tanto la técnica y la metodología introduciendo gradualmente y con la necesaria adecuación para que sea eficaz y operante, sino la esencia perdurable, el fin al cual están destinados, el espíritu que la informa.

Y a la altanera presunción, que demasiado a menudo sustituye a la competencia, debería contraponerse la investigación y seriedad de los estudios a fin de que el más precioso de los materiales, el humano, tenga la debida consideración.

*El hombre y la máquina.*

En este punto parece necesario efectuar un paralelo entre el hombre y la máquina. Innumerables especializaciones han sido creadas para hacer que los medios mecánicos puedan cumplir cada vez más y mejor, las funciones a las cuales están destinadas. En otros términos, para el eficiente funcionamiento de una máquina es necesario, en la faz de construcción y durante el uso, el empleo y por consiguiente la formación, de especialistas que nos garanticen el normal funcionamiento y rendimiento de las mismas.

Se comprende que la eficiencia de un mecanismo puede asegurarse por un constante estudio de adaptación de la técnica, de la búsqueda de controles estructurales de los materiales empleados, de la valoración de la resistencia, de las fricciones, de la usura, de las dispersiones, del control de los automatismos cada vez de mayor empleo, en suma de un complejo de sucesos que en síntesis podemos definir como la organización de las investigaciones de las técnicas y del personal.

Y cuando una máquina no funciona, o solamente un rodaje de ella no satisface la exigencia, o si denota un escaso rendimiento o un rendimiento inferior respecto a las prestaciones precedentes, intervienen, según el caso y necesidad, los expertos de los aparatos eléctricos, mecánicos, los técnicos de los laboratorios, los expertos de electrónica, los proyectistas, los diseñadores, los adictos a la tolerancia, a los tratamientos, etc., a fin de "diagnosticar" acerca de la causa de la insuficiencia y para llegar a la eliminación de las causas determinantes.

Cada una de las especializaciones consideradas y las muchas no mencionadas para simplificar, implican estudios y conocimientos notables, además de largos períodos de adiestramiento y de práctica laborativa, para una acción eficaz en su empleo.

Ahora, si se considera que la estructura física, moral, cultural, intelectual, técnica, asimilativa, etc., del individuo y del trabajador es bastante más delicada y compleja que la de cualquier máquina existente, es obvio preguntarse y esto es siempre válido en "sentido económico", donde se quiera prescindir de los valores puramente humanos; ¿porqué no se pone en la investigación de los motivos de escaso rendimiento o de la insuficiencia individual, la misma y si no mayor atención que la que se usa en el caso de la máquina?

Efectivamente no resulta, en contraposición a cuanto se refiere al mecanismo, que el individuo, el trabajador, reciba la misma consideración que el medio mecánico; y si es verdad que en cuanto a la investigación física individual existen especializaciones y medios adecuados de indagación, para obviar las mayores insuficiencias, nada o casi nada se hace por individualizar los motivos de carencia y estudiar con provecho los fenómenos de insatisfacción y de escaso rendimiento imputables a causas de orden moral, a perturbaciones psíquicas, a factores psicológicos bastante frecuentes y que pueden

asumir, sobretodo en los temperamentos emotivos, que más frecuentemente se encuentran entre los empleados, aspectos de gravedad y colapsos morales con perjudiciales consecuencias a los fines de la productividad del trabajo. El caso se aumenta tratándose de estados de insatisfacción que afectan a los Dirigentes de los diversos niveles y con ellos a los adscriptos a los servicios más difícilmente controlables, en los cuales se puede llegar a la resistencia pasiva, o a formas de apatía cuyo alcance no se puede medir y el daño económico consiguiente; es cierto sin embargo, que, si fuese posible valorar numéricamente la pérdida de riqueza debida a crisis de fe y a estados de insatisfacción en general, resultarían cifras impresionantes como para hacer aparecer el fenómeno en toda su gravedad y de hacer evidente la necesidad de proceder con el máximo empeño y con todos los medios de que se disponga.

La cesación o al menos la carencia de iniciativa del responsable de un servicio (a veces apenas siquiera advertida por el sujeto) es de considerarse también como un aspecto económicamente negativo, no fácilmente individualizable.

Absolutamente inadecuadas resultan asimismo las técnicas de adiestramiento, insuficientes cualitativamente los designados que generalmente no resultan a la altura de la tarea, aún por parte de quien pone, en esta delicadísima función, el máximo empeño: individualizar los motivos y los elementos negativos en el comportamiento del trabajador y remover las causas perjudiciales que lo determinan, deben considerarse los fundamentales principios de estudio y de adiestramiento para todos los presupuestos de la Dirección del Personal.

### *Dirección del personal.*

A parte de la más viva complacencia por subrayar la tendencia, después de nuestras precisiones, por elevar la organización del personal al nivel "directivo" con tareas específicas y bien definidas, con personal adiestrado y con autonomía de dirección y de decisiones (en el pasado la oficina de personal era generalmente una de las tantas dependencias de la Dirección Administrativa) resta aún el objetivo de realizar una Dirección eficiente a la altura de los nuevos trabajos que se incluyen en los ordenamientos más progresistas. Además de las cualidades explicativas e interpretativas de los conceptos y de los principios, una Dirección eficiente del personal, debe disponer, para ser tal, de técnicos especializados y de servicios adecuados, usando métodos apropiados.

El personal, en cualquier hacienda, no es generalmente el que se quisiera que fuera o el que debiera ser; en sentido físico, moral, político, educativo, etc., más aún la media se encuentra generalmente lejana de poseer cualidad ideal y raramente emergen requisitos completos. Es por esta razón que se necesita actuar con competencia, con tacto, con persuasión, usando el convencimiento en los límites de lo posible, pero también con extrema deci-

sión y firmeza si es necesario, inspirándose en los principios de equidad y buscando siempre de conciliar los motivos económicos con los humanos. Y si deben existir preferencias, ya que lamentablemente éste es un elemento no fácilmente eliminable, como se desearía en homenaje a la justicia, que al menos la preferencia se aplique a méritos iguales y siempre que existan los mismos requisitos.

Es obvio asimismo que donde exista la posibilidad de selección y facilidad de sustituir el personal, el trabajo de la Dirección queda simplificado en cuanto el cambio permite obrar más rápida y concretamente. Pero aún en el mejor de los casos las tareas de "Dirección de Personal" son amplias e importantes.

#### *Problemas de la dirección del personal.*

! Algunos principios básicos, fundamentales, deben guiar una Dirección del personal que intente desempeñar plenamente la propia función.

- Cada individuo representa una distinta entidad física y moral y un potencial de energía, de posibilidad técnica y productiva.
- Igualando a 100, el índice de este potencial humano es necesario obrar acercándose lo más posible al límite ideal compatible con las posibilidades, vale decir en las mejores condiciones de espíritu y de moral sin inútiles derroches de energía y sin fatigas excesivas. La organización en general tiende a este fin.
- La investigación de la aptitud, los exámenes psicotécnicos y psicológicos, si son realizados por expertos, lejos de resolver plenamente la individualización de las cualidades de las aptitudes de la persona humana, porque el individuo está sujeto a transformaciones notables y porque el método demasiado uniforme de búsqueda de razón de la gran variedad de los comportamientos humanos son tales de alterar a veces las valoraciones, representan, sin embargo un útil complemento de estudio y de investigación.
- La clasificación y registro del personal deben estar dispuestos de manera que el mayor número de elementos resulten fácilmente visibles e individualizables. La ficha personal conteniendo todas las informaciones posibles de carácter profesional, físico, disciplinario y de actitudes, etc. según los resultados del punto precedente, integrado por los resultados surgidos de la entrevista no formal pero sustancial, realizada por expertos de notable preparación y según técnicas apropiadas, debe sobre todo poner en evidencia mediante señales coloreadas o sistema de perforaciones, determinadas cualidades, requisitos, aspiraciones. Así un dependiente (obrero o empleado) que tenga conocimiento de una o más lenguas, debe ser diferenciado por una señal característica fácilmente visible sin la necesidad de recorrer y leer más

fichas; idem para los que resultasen tener aptitudes para progresar, para ocupar puestos especiales o que sean inhábiles, enfermos, diplomados, laureados, sospechosos, etc.

● Los contactos con el personal deben ser lo más frecuentes posibles para la necesaria puesta al día de las informaciones para confirmar o modificar juicios anteriores.

● Casos especiales y urgentes deben ser objeto de particular atención, ser estudiados con empeño y a fondo y tenidos en constante evidencia si no ha sobrevenido superación del caso.

● Llegado el caso los jefes de Repartición, la Dirección del personal procurará que los operarios de escasa eficiencia no se incluyan en la producción, sino que eventualmente deben incorporarse a servicios varios donde no disminuyan el ritmo productivo de las reparticiones. El cálculo de la conveniencia clarifica siempre e indica los límites de la conveniente utilización del dependiente.

● El organograma cuya finalidad es establecer las competencias de cada uno (el dependiente debe conocer no sólo la categoría sindical a la cual pertenece, por escrito, sino también la función específica para la cual ha sido asignado) delimitar el campo de actividad y fijar las responsabilidades individuales, requiere toda la colaboración de la Dirección del Personal, más aún tratándose de un trabajo primordial de tal Dirección la que se vale de las Direcciones técnicas y administrativas para delinear sus fisonomías.

● Las crisis de orden moral del dependiente deben tener carácter de preeminencia en su examen, respecto a las físicas, también porque las primeras no pueden tener la ayuda de los anestésicos y por consiguiente, a los fines del rendimiento, resultan ordinariamente más graves que aquellas que tienen origen en carencias físicas.

● La Dirección del personal no debe actuar nunca por impulsos, debiendo examinar todos los aspectos y estudiar las posibles soluciones de los casos que se presenten evitando quebranto y crear situaciones más generales de insatisfacción.

● Los sistemas de retribución, que son muchas veces el origen de las quejas de los dependientes, deben ser preparados con criterios de equilibrio, ampliando en la concesión de premios de carácter excepcional, sin alterar la condición de equilibrio que debe garantizarse al máximo.

● Es necesario, y económicamente útil, el reclamo del dependiente, la observación, el debate de las imperfecciones, de los rendimientos y de las insuficiencias, la valorización y la consideración de las cualidades y de los méritos, pero también la desconfianza y la punición en los casos extremos.

- El conocimiento profundo de las disposiciones legales en materia laboral de la empresa privada, de los Contratos de trabajo, aún de las diversas sentencias emergentes de la magistratura del trabajo en los casos particulares, es materia de estudio para dirimir las controversias haciendales.
- A los pedidos de los dependientes siempre es preferible, después de un adecuado, serio y profundo examen de las condiciones y de las posibilidades, conceder en los justos límites, siendo siempre contraproducente deber para conceder por presión, cuanto ha sido rehusado o solamente no acogido en un primer momento.
- Es competencia de la Dirección del Personal valorar todas las sanas iniciativas de los dependientes y todas las ideas útiles que afloren, premiando según el mérito.
- Las primas que sean generalmente concedidas a título de reconocimiento de mérito o de antigüedad deberán ser, a propuesta del Jefe, escogidas siempre por la Oficina de Personal y ligadas a los requisitos puestos en evidencia por la ficha individual.
- Un mayor cuidado del personal elimina mal entendidos, incomprensiones y a veces evita complicaciones de orden sindical, estando al corriente la Dirección del personal de los estados de ánimo y de los motivos de las quejas.
- La organización de reuniones para los necesarios intercambios periódicos y esporádicos de experiencias entre Jefes y dependientes, entre la Dirección y los Jefes en los diversos niveles, es competencia de la Dirección del Personal que de esta forma puede auscultar pareceres, preocupaciones, indicaciones y consejos de los subalternos.

Es fastidioso, pero conveniente al mismo tiempo, admitir el estado de atraso, no obstante algunos loables esfuerzos realizados, en el que nos encontramos en el cotejo con otros países bastante más progresistas y es honesto admitir que no se hace lo suficiente para colmar las lagunas en el sentido de funcionalidad de la Dirección del personal.

Firmes predicadores de la evolución del trabajo y comprendiendo la utilidad y bondad de las teorías americanas, hemos escrito repetidamente señalando (y la experiencia nos ha dado la razón) que son necesarios, en la introducción de la metodología experimentada en otro lado, temperamentos, adecuaciones y gradualidad si se quiere lograr el fin perseguido, siempre esperando los estudios concretos que sean el fruto de “nuestras” experiencias.

Las “relaciones del trabajo” como método para el adiestramiento del Jefe, y los métodos “job analysis” y “job evaluation” de los que se hace uso y abuso, deben ser introducidos con cautela, teniendo presente la diferencia

entre la industria italiana y la americana, los diversos problemas, la diversa mentalidad y los diversos niveles de organización.

Se puede concluir afirmando que la formación de una Dirección eficiente de personal incluida en el complejo directivo haciendal, es la tarea más ardua de una moderna organización.

Pero hasta que no se haya plenamente comprendido la dificultad, la delicadeza, y el "valor económico" de tales funciones, hasta que no existan direcciones formativas y técnicas adecuadas para adiestramiento de los directivos y no sea interpretada en su verdadera esencia, la Dirección de personal resultará, como en el pasado, aunque dignamente conducida, expresión puramente formal y sólo capaz de satisfacer las exigencias de una administración corriente.

Extraído de *Produttività*, año XII, abril de 1961. (Traducción del Cr. Dardo de León).

## PAGO POR PREMIOS PARA TRABAJADORES ESPECIALIZADOS Y SEMIESPECIALIZADOS

*por M. H. PHILIPS, Director de Heenan Group Ltd.*

Habiendo estudiado una buena cantidad de programas de pago por premios, no estoy sorprendido de que esta forma de pago, de acuerdo a los resultados, sea vista con desagrado por los sindicatos, sospechada por los contadores y despreciada por los ingenieros de producción.

Las dos palabras, pago por premios, no son sólo mal entendidas sino a menudo utilizadas por los directores de empresa, quienes encuentran en ellas la forma de obtener más dinero para los patrones.

Las primas, o sobrepremios, son muy a menudo nada más que retribuciones normales, en lugar de verdaderos estímulos; observando la planilla de sueldos y jornales, más o menos nos damos cuenta si responde al verdadero trabajo de la compañía.

En Fielding & Platt Ltd. nosotros encontramos un sistema de pago por primas que rige desde hace diez años, que en nuestra opinión, remunera al empleado individualmente, de acuerdo con el verdadero rendimiento que obtiene la compañía. No pretendo afirmar que este sistema haya solucionado todos los muchos y complejos problemas que se encuentran en cada uno de los talleres ocupados en ingeniería pesada y altamente clasificada. Pero afirmo que él ha mantenido un buen nivel de producción y ha ocasionado un maravilloso espíritu de cooperación y confianza entre la dirección y el personal de la fábrica.

Como resultado del éxito del esquema a través de una década en nuestra subsidiaria Gloucester, se decidió hace alrededor de un año, emplear un programa similar en Heenan & Froude Ltd. of Worcester, la fábrica más grande de las que forman el grupo Heenan.

Este esquema más reciente, aunque difiere ligeramente en su aplicación, ha sido basado exactamente, en los mismos principios que el esquema original de Fielding & Platt. El esquema que ha sido aplicado como prueba básica en la fábrica de Worcester, fue recientemente aceptado por una gran mayoría del personal especializado y semiespecializado; y es reconfortante cómo ya se ha notado un incremento en la producción de la fábrica.

*Porqué fue desechado el trabajo por pieza.*

Los lectores pueden preguntarse porqué tanto la Gloucester como Worcester dejaron el pago por pieza e introdujeron este método de pago. Hay muchas razones.

Primeramente, en los talleres (particularmente en los talleres propiamente dichos) donde virtualmente no hay repetición del trabajo, era casi imposible atribuir tiempos y primas adecuados a cada trabajo. A menudo, el encargado de fijar la tarifa y el empleado, se ponían de acuerdo después que el trabajo estaba terminado.

En segundo lugar, con la escasez de mano de obra especializada, los especialistas estaban en condiciones de imponer su propia voluntad en los trabajos que realizaba. Se ha oído a personas refiriéndose a sus propias tareas como correspondiéndole cinco y nueve peniques por hora hombre y otras veces atribuyéndose seis y dos peniques hombre, y ridículamente el fijador de tarifas, a menudo aceptaba estas imposiciones, conociendo muy bien la batalla que tendría que librar para obtener que el hombre aceptara otras condiciones.

En tercer término, y creo que esto sucede en muchas firmas donde hay un alto contenido de especialización, se da el caso de que los más experimentados y especializados artesanos hacen los trabajos más difíciles en las máquinas más difíciles. Esto, que es lo más frecuente, significa que ellos recibirán premios por un pequeño trabajo por pieza, mientras que los jóvenes no especializados, hacen los trabajos más fáciles en las máquinas más fáciles, realizan el trabajo en el menor tiempo posible, y recibirán un bueno, pero no necesariamente ganarán un premio.

En cuarto lugar, se pierde mucho tiempo en largas y a veces mal llevadas discusiones entre los fijadores de tarifas y los operarios.

Tanto Fielding y Platt hace diez años, como Heenan & Froude más recientemente, no han estado satisfechas con la paga por pieza, tanto por parte de sus directores como de sus empleados. Las discusiones causan más y más disgustos, las disputas no se terminan y las relaciones industriales se deterioran.

#### *La base del programa de pago por méritos.*

Era esencial para nosotros reconstruir la fe y la mutua confianza que había existido entre los directores y el hombre de taller, y fue con esa intención que introdujimos un programa de tarifa por méritos.

Este esquema fue basado en dos consideraciones. La primera era nuestro sincero punto de vista de que la mayor cantidad de personas vinieran a trabajar cada día con el objeto de realizar una buena jornada de trabajo. La segunda era la de que la mayoría de los hombres, cualquiera fuera su posición en la industria, tuvieran la satisfacción de ser pagados de acuerdo a los verdaderos méritos de trabajo que ellos hicieran en beneficio de su compañía; de modo que si estaban retribuidos de acuerdo a sus méritos verdaderos, tendrían también incentivos razonables.

Habiendo hecho estas consideraciones ,nos dimos cuenta que el programa nunca tendría éxito, a menos que hubiera confianza entre la plana de supervisores y los hombres que eran tarifados.

Antes de comenzar las tratativas con los representantes de los sindicatos, mis colegas y yo, dimos innumerables conferencias y demostraciones a todos los miembros de los supervisores, que eran llamados a realizar las valoraciones, y a los capataces en representación de los que iban a ser valorados.

Las negociaciones con los diferentes talleres y los dirigentes de los diferentes sindicatos fueron realizadas lenta pero seguramente. Nada era muy urgente y ninguna pregunta quedó sin respuesta. Las preguntas realizadas por los representantes de los obreros y las contestaciones de los directores durante esas negociaciones, fueron publicadas en el boletín de noticias del taller, e infinitas medidas se tomaron de modo que cada uno conociese los objetos, métodos y detalles administrativos del programa de pagos.

### *Esquema del puntaje.*

El esquema es en efecto, un proyecto de puntaje en el que los individuos se clasifican con relación a tres aspectos: habilidad, producción y experiencia

Desde 0 a 40 puntos se clasifica la habilidad, y lo mismo la producción, mientras que la experiencia es evaluada entre 0 y 20 puntos. Por lo tanto el máximo de puntos que puede obtenerse es de 100 puntos.

Los puntos son convertidos a una escala de moneda, de modo que A puntos equivalen a B libras, chelines y peniques. Esta forma es conocida como el premio por méritos. La relación entre puntos y moneda está representada por una curva creciente, que se acentúa en su crecimiento cerca de su máximo. Entonces el valor monetario por punto aumenta más rápidamente hacia el fin de la escala.

El esquema es utilizado como una paga por resultados, y los premios en efectivo correspondientes al número de puntos atribuido, es agregado a la tarifa básica correspondiente.

Los días de vacaciones son pagos de acuerdo con la tarifa nacional.

No hay otra forma de retribución diferencial de tareas, que las ya incorporadas en las tarifas básicas de acuerdo nacional, para aquellos trabajadores dedicados al mantenimiento, a la preparación de herramientas y a los preparadores de modelos.

Podría considerarse ventajoso por muchas razones utilizar una medida de diferenciación de este tipo de trabajo, pero no ha sido introducido porque la idea principal era la de que el esquema fuese lo más simple posible y pudo suceder que la ventaja obtenida por esta introducción fuera sobrepasada largamente, por sus consiguientes complicaciones.

También se clasifican los aprendices en su etapa final del período de dos años, en la misma forma que los obreros, pero la escala de premios se reduce en forma proporcional a las respectivas tarifas básicas.

En la misma forma, la escala correspondiente a los obreros semiespecializados se reduce proporcionalmente a su respectiva tarifa básica.

### *Método de fijación.*

Los principios fundamentales son:

- 1) Ninguna fijación se basa en la opinión de un solo individuo.
- 2) La fijación es realizada en presencia de un representante del personal de la planta.
- 3) Los obreros tienen el derecho de apelación, si no están de acuerdo con la fijación.

En el caso de pequeños talleres, donde no hay asistentes de los capataces, la fijación es realizada por el capataz y otro miembro del nivel de dirección, que tenga conocimiento del rendimiento de las operaciones pero en el caso de grupos más grandes, tales como talleres de máquinas, la valoración es realizada, primeramente por el capataz y luego e independientemente por el asistente del capataz, ante quien el obrero es responsable.

La valoración es encargada por el asesor, acomodando pacientemente las tarjetas de cada obrero controlando su nombre y su número, sobre una adecuada tabla de clasificación, con instrucciones mostrando los distintos factores a considerar, junto con algunas guías como el número de puntos a adjudicar por cierto grado de rendimiento, claramente visible para todos.

Esto significa que el asesor puede observar la relación de uno a otro tan pronto como su rendimiento por un aspecto particular, tal como la habilidad, es aplicado. Cuando el asesor ha acomodado las tarjetas en la correcta posición que cree deben estar, se le da al representante de la planta la oportunidad de criticar esa posición, y realizar algún comentario que crea oportuno sobre esas posiciones relativas. El asesor tiene bastante libertad para aceptar y actuar sobre estos comentarios, o de rechazarlos; pero como todas estas valoraciones son realizadas en presencia de todos los directores de trabajo, asistentes de dirección de trabajo o personal de dirección, ningún argumento constructivo puede ser dejado de lado, sin primero ser suficientemente discutido.

Cuando ambas partes no pueden ponerse de acuerdo, entonces la decisión de los directores o asistentes de trabajo, o de personal de dirección es la que predomina, pero está condicionado por el hecho que ambas partes hayan sido oídas.

*Etapa posterior a la valoración.*

Los resultados del ranking son informados por escrito a todos los empleados en forma individual. Cualquiera que desee apelar el resultado, debe dirigirse en primer término a su capataz, que discute el problema junto a él. Si después de esta etapa, el individuo aún no se considera satisfecho, puede pedir que su apelación sea oída por los directores de fábrica. En estos casos los directores de fábrica reciben la demanda, que es analizada por el director de personal y o el asistente del director de fábrica, los dos asesores, el propio reclamante y el representante de los obreros. La apelación puede ser realizada tanto por el propio interesado o si él lo desea por el representante obrero.

Las valoraciones normalmente se realizan cada seis meses, de modo que cualquier mejora o disminución de alguno de los factores puede ser tomado en cuenta rápidamente; por ejemplo cuando el rendimiento de un hombre mejora, se le distribuye una remuneración creciente aplicable en el aumento del número de puntos, adjudicados después de la próxima valoración; pero cuando el rendimiento baja, la paga no se disminuye hasta que no se haya comunicado la debida advertencia sobre la forma en que su rendimiento ha desmejorado, y dejándole un período de tres meses para rectificar esa caída.

La primera reclasificación se realizó a los tres meses de iniciar el sistema, a fin de poder corregir alguna inevitable imprecisión que pudo haberse cometido al confeccionar el primer puntaje.

Si en el nuevo sistema, una persona ganaba menos con la remuneración por méritos, que el promedio obtenido en los últimos seis meses del sistema anterior, se le pagaba de acuerdo a ese promedio hasta el término de un año, en cuyo tiempo era de esperar que se podría adaptar a las nuevas condiciones.

Cualquier individuo que ingresaba a la empresa después de la introducción del sistema, era clasificado por el superintendente y capataz en la entrevista inicial; pero como en la mayoría de los casos era una clasificación a ciegas, el nuevo método que ahora se emplea, es el de clasificarlo nuevamente después que la persona ha completado seis semanas en la empresa.

*Conclusiones.*

Como ya se expresara en este artículo, el éxito del sistema depende del grado de confianza que exista entre los obreros de la fábrica y todos los grados de supervisores. La presencia de los representantes obreros en la valoración, reduce evidentemente la posibilidad de cualquier persecución o favoritismo; pero puede ser más importante aún, que todos los integrantes de la plana de supervisores quieran sinceramente desempeñar un papel ho-

nesto en el sistema, que ellos se sientan impulsados a mantener buenas relaciones entre ellos y los hombres ante quienes ellos son responsables.

Los estudios de trabajo de métodos se tratan en las dos fábricas con más detención aún que cuando regía la paga por pieza, y los ingenieros de producción están constantemente controlando tiempos sobre cada tarea individual. Las tarjetas de tiempos se mantienen a los efectos de la confección de costos y con fines informativos, y se le suministra una copia de las mismas a cada obrero, en el momento de empezar cada nueva operación. Algunas personas no se molestan a mirar estas tarjetas, pero los ingenieros de producción están en condiciones de controlar el rendimiento actual con los tiempos establecidos. Los resultados de este control muestran que muchos obreros mejoran los tiempos que ellos han establecido, y algunos dejan oír expresiones como "es un tiempo muy ajustado" o mencionan "una pérdida de tiempo". Lo único que desea el obrero y también la compañía es un rendimiento favorable y una buena remuneración.

Este sistema de retribución por méritos se introdujo con la intención de recompensar y no extorsionar a los obreros que trabajan mejor para la firma.

*Ejemplos de hojas de calificación.*

*Heenan and Froude Limited*  
(Hoja de calificación N° 1)

*Artesanía*

Considera:

- 1) La habilidad de un hombre para realizar una tarea, cumpliendo con las condiciones comerciales standards tanto referentes a precisión y terminación.
- 2) La asistencia requerida para asegurar que esas condiciones se cumplan.
- 3a) Si él puede producir un trabajo de calidad con su propia artesanía.
- 3b) Si es capaz de producir un trabajo de calidad extraordinaria, cuando le sea requerido.
- 4) ¿Puede obtenerse un reemplazante de similar capacidad?
- 5) Su sentido de responsabilidad hacia el trabajo y hacia el equipo que utiliza.
- 6) La cantidad de trabajo desechado y las rectificaciones realizadas.

*Rendimiento*

*Puntos*

- 1  
2  
3  
4 Producción pobre a menos que sea constantemente vigilado.  
5 Poco sentido de responsabilidad.  
6  
7  
8  
9 La calidad tiende a ser pobre; el trabajo debe ser rectificado  
10 frecuentemente. Podemos esperar que la mayoría de personal  
11 de reemplazo, supere ese standard.  
12  
13  
14  
15  
16  
17 Promedio de producción aceptable, dentro de los standards de  
18 precisión y terminación.  
19 Requiere (a) mucha asistencia  
20 (b) Razonable asistencia  
21  
22 (c) Sin asistencia  
23  
24  
25 Producción que normalmente se encuentra por encima de los  
26 standards requeridos.  
27  
28 Requiere: (a) Una razonable cantidad de asistencia  
29 (b) Ninguna asistencia.  
30  
31 Regularmente produce trabajos de un buen standard  
32 No es fácil encontrar reemplazante  
33 Un alto sentido de responsabilidad  
34 Requiere: (a) Una razonable cantidad de asistencia.  
35 (b) Ninguna asistencia  
36  
37 Produce trabajos de primera calidad, siendo muy difícil reem-  
38 plazarlo.  
39  
40

*Heenan and Froude Limited*

*Hoja de calificación N° 2*

*Producción:*

Considera: El ritmo al cual un hombre produce un trabajo efectivo.

- 1) Si es naturalmente lento; o lento porque tiene excesivas dificultades; o lento debido a incompetencia, tomando en cuenta el hecho de que el equipo (por ej. máquinas) varía en su capacidad.
- 2) La cantidad de asistencia requerida para mantener la producción.
- 3) Si puede conseguirse un reemplazante de similar capacidad.
- 4) Su habilidad para concentrarse y aplicar él mismo su trabajo en beneficio de la industria.
- 5) Su buena voluntad de cooperar con la compañía tanto en ocasiones normales como en producciones de emergencia.

*Rendimiento*

*Puntos*

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Muy lento  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  | Tendencia a ser lento                            |
| 10 |  |
| 11 | a) carece de interés en el trabajo               |
| 12 |  |
| 13 | b) firme afán de trabajo                         |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 | Realiza y exige una producción de buena calidad. |

---

---

**SELECCIÓN DE ARTÍCULOS**

---

- 18  
19           a) con mucha asistencia  
20  
21           b) con una razonable asistencia  
22  
23           c) sin asistencia  
24  
25           Tiene una buena producción:  
26           Necesita: a) una razonable asistencia  
27  
28  
29                           b) sin asistencia  
30  
31           Tiene una muy buena producción:  
32           Necesita: a) Razonable asistencia  
33  
34                           b) Sin asistencia  
35  
36  
37           Producción excepcional, No necesita asistencia.  
38  
39  
40

*Heenan and Froude Limited*

*Hoja de calificación N° 3*

*Objetivo y Experiencia (Maquinistas)*

Considera:

- 1) Los tipos de máquinas con los cuales el operador haya tenido experiencia o sería competente para operar.
- 2) Puede obtenerse un reemplazante de similar importancia.
- 3) Su adaptabilidad e iniciativa, por ej. ¿aprende fácilmente y tiene sentido común para sobrepasar obstáculos o está pidiendo constantemente asistencia para solucionar aun los problemas menores.
- 4) ¿Tiene buena voluntad para emplear su experiencia para cooperar con la empresa y con sus compañeros?

*Rendimientos*

*Puntos*

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Muy limitada experiencia   |
| 2  |  |
| 3  | Poco experimentado, requiere asistencia si se le exige resolver cualquier problema que no sea simple |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  | Débil experiencia en un limitado número de tareas.   |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 | Un obrero con experiencia.   |
| 13 | a) Que puede resolver cualquier tarea de su propio tipo de máquinas.                                 |
| 14 |  |
| 15 | b) Tiene suficiente iniciativa para resolver problemas de más de un tipo de máquinas.                |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 | c) Puede efectivamente operar más de un tipo de máquinas   |
| 19 | Gran experiencia y mucha iniciativa.   |
| 20 |  |

Extraído de Personnel Management, Vol. XLIV, N° 360, junio de 1962. (Traducción del Cr. José L. Parada).

## PUBLICACIONES DEL INSTITUTO

### Boletín Informativo

- Nº 1. — Julio de 1956.
- Nº 2. — Mayo de 1957.
- Nº 3. — Diciembre de 1957.
- Nº 4. — Julio de 1958.

### Selección de Artículos

- Nº 1. — Setiembre de 1956.
- Nº 2. — Enero de 1957.
- Nº 3. — Setiembre de 1957.
- Nº 4. — Diciembre de 1957.
- Nº 5. — Agosto de 1958.
- Nº 6. — Octubre de 1958.
- Nº 7. — Julio de 1959.
- Nº 8. — Setiembre de 1961.
- Nº 9. — Noviembre de 1961.
- Nº 10. — Noviembre de 1962.

### Información Bibliográfica

- Nº 1. — Mayo de 1960.

### Cuadernos

- Nº 1. — La Ciencia de la Contabilidad a Mediados del Siglo XX y su posición entre las Doctrinas Modernas de Economía Hacendal. — Profesor T. D'Ippolito. — 1956.
- Nº 2. — El Plan Contable Unitario Alemán. — Cr. Flavio G. Piccioli. — 1956.
- Nº 3. — Estudio de la Situación Económico Financiera de las Haciendas por medio de Indices. — Cr. Carlos Lecueder. — 1957.
- Nº 4. — Evolución conceptual del balance. — Dr. Juan Rodríguez López — 1957.
- Nº 5. — Plan de cuentas uniforme italiano. — Cr. F. G. Didden. — 1957.
- Nº 6. — Normas para la determinación de los costos industriales. — Informe del Instituto. — 1957.
- Nº 7. — La estadística en el comercio. — Cr. Víctor O. Popelka. — 1958.
- Nº 8. — Algunos estudios de los movimientos y los tiempos en trabajos exclusivamente manuales. — Cr. Ruben A. Vizziano. — 1958.
- Nº 9. — Riesgos Bancarios. — Cr. Oscar Pedro Rovella. — 1958.
- Nº 10. — El Contralor en la Hacienda Mercantil. — Cra. Lutgarda Rios. — 1958.
- Nº 11. — La Investigación Científica en Contabilidad. — Prof. Antonio López de Sá y Dr. Juan Rodríguez López. — 1959.
- Nº 12. — Metodología de la investigación en la Economía de la Hacienda. — Cr. F. G. Didden. — 1959.
- Nº 13. — Sistemas de costos industriales. — Cr. Federico Slinger. — 1959.
- Nº 14. — Revaluación de bienes muebles. — Ley 12.595 y antecedentes. — 1960.
- Nº 15. — El Contador y los modernos desarrollos económico-hacendales. — Cr. Flavio G. Piccioli. — 1960.
- Nº 16. — El Plan Contable Unitario Francés. — Cr. Adolfo Donamarí — 1961.
- Nº 17. — La empresa rural y la reforma agraria. — Cr. Serafín Iribarren. — 1961.
- Nº 18. — Medidas básicas de la eficiencia operativa de la empresa. — Cr. Dardo F. de León. — 1961.
- Nº 19. — Métodos creativos de Actualidad para el desarrollo de la Venta de Mercancías y Servicios. — Frank Montgomery Dunbaugh. — 1962.

INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y  
CONTABILIDAD DE HACIENDAS PRIVADAS

Director Interino

Cr. FLAVIO G. PICCIOLI

Jefes de Sección

Cr. SERAFIN IRIBARREN

Ayudantes Técnicos

Cr. DARDO DE LEON

Cr. ADOLFO DONAMARI

Cr. JOSE L. PARADA

Toda la correspondencia debe dirigirse al  
Instituto de Economía, Administración y  
Contabilidad de Haciendas Privadas  
Avda. 18 de Julio 1953 (4º)  
Montevideo  
Uruguay.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION**

Instituto de Economía, Administración  
y Contabilidad de Haciendas Privadas

# SELECCION DE ARTICULOS

BOLETIN N° 11  
DICIEMBRE DE 1962

MONTEVIDEO

Uruguay

# SELECCION DE ARTICULOS

---

RECOPILADOS POR EL INSTITUTO DE ECONOMIA, ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD DE HACIENDAS  
PRIVADAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

MONTEVIDEO, DICIEMBRE DE 1962

Nº 11

---

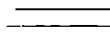
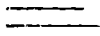
El Instituto de Economía, Administración y Contabilidad de Haciendas Privadas de la Facultad de Ciencias Económica y de Administración de la Universidad de la República, edita este Boletín de Selección de Artículos aparecidos en publicaciones y revistas nacionales y extranjeras sobre temas relacionados con los que integran su especialización.

Se trata de una contribución modesta que tiende a poner en contacto a los estudiosos de nuestras disciplinas con la producción dispersa que se publica en los distintos países.

Cualquier sugestión que tienda a aumentar el interés de este Boletín será cordialmente recibida.

## S U M A R I O

- 1 — El Desarrollo de la Dirección y el Contador, por John V. James.
- 2 — El análisis de la Rentabilidad, por Raymond Dantziger.
- 3 — La Dirección y la Sociedad, por John S. Bugas.
- 4 — El Plan Contable Internacional, por Antonio Goxéns Duch.



LA PUBLICACION DE ESTOS  
ARTICULOS SELECCIONADOS  
NO IMPLICA SOLIDARIDAD DEL  
INSTITUTO CON LAS IDEAS  
QUE EN ELLOS SE EXPONEN

## EL DESARROLLO DE LA DIRECCION Y EL CONTADOR

por JOHN V. JAMES

*Vicepresidente Financiero, de Clark Bross Co. N. York*

Por encima de las tareas de rutina, el contador tiene la responsabilidad de informar e interpretar los resultados de operación para la dirección superior. Este artículo estudia el desarrollo del personal de contabilidad desde dos ángulos: cómo el contador puede organizar su trabajo para cumplir con su función de dirección y cómo la dirección puede dar el mayor impulso para que el personal de contabilidad desarrolle una efectiva dirección.

Todos nosotros hemos visto una gran variedad de literatura en la materia del desarrollo de la dirección. Nuestras Universidades y Colegios tienen numerosos cursos que cubren muchas facetas de esta variada y compleja materia. En verdad, muchas escuelas concentran el entrenamiento de los individuos en campos especializados de dirección, tales como finanzas y contabilidad.

Deseo mostrar mi punto de vista y el de mi compañía, sobre lo que consideramos los más importantes factores en el desarrollo del contador como elemento fundamental en el personal de dirección.

En primer lugar nosotros esperamos que el personal de contabilidad utilice los principios de contabilidad para servir las necesidades de la dirección de operaciones.

Lejos de ello muchos contadores, de acuerdo a nuestra experiencia, adoptan el criterio que la contabilidad debe servir para las necesidades de uno o dos miembros superiores de la dirección, y que algún servicio para otros miembros del plantel de dirección, particularmente para los supervisores de las escalas más bajas, es un trabajo adicional pero no de responsabilidad natural de la contaduría.

De acuerdo a nuestro punto de vista, las personas son nuestro capital más importante. Creemos que la rentabilidad y crecimiento de la compañía, depende fundamentalmente del desarrollo de nuestro personal de dirección y de la efectividad de nuestro elenco de dirección en todos los niveles.

Hay un viejo proverbio chino que dice:

“Si Vd. planta para un año, plante granos”.

“Si Vd. planta para diez años, plante árboles”.

“Si Vd. planta para cien años, plante hombres”.

Este es el panorama, en último término, sobre el que el desarrollo de los hombres tiene sentido.

Nuestra compañía cree en los hombres, como el activo no establecido en el balance de fin de ejercicio y la determinante final del éxito continuado. Nuestra filosofía de dirección, expresada por la organización de las operaciones, es tal vez única, por el grado de descentralización de las responsabilidades de dirección que empleamos. Esto a su turno, juega un papel fundamental en el desarrollo del personal de dirección.

Permítaseme delinear brevemente nuestra organización, para clarificar este punto. Las Industrias Dresser están relacionadas con un grupo de compañías que manufacturan y venden gran cantidad de equipos y suministros, principalmente el petróleo, gas e industrias químicas. La compañía Dresser opera 16 plantas desde N. York a California y mantiene oficinas de venta y depósitos en muchos lugares a través del mundo libre. Agregando compañías subsidiarias y asociadas, Dresser, produce ahora en los países europeos tales como Francia, Grecia, Holanda, Italia y Gran Bretaña, como también en otras partes de América, en Argentina, Méjico, Venezuela y Canadá.

Las distintas compañías Dresser están unidas por un propietario común y conducen sus operaciones con casi una única y básica filosofía de operación.

En síntesis, esta filosofía significa que Dresser Industries, no dirige cada compañía individual; cada una se dirige a sí misma. La dirección de cada unidad de Dresser tiene responsabilidad completa y autoridad en sus propias operaciones. Cada una tiene su elenco financiero, de producción, de ingeniería, de ventas y de compras. Cada una trata rápidamente los problemas de cada día.

La dirección de la compañía madre establece los lineamientos principales de la política general y dispone de un elenco especializado de expertos en la dirección de empresas, para consultas y asistencia a las distintas compañías que forman el conjunto Dresser. Sin embargo, la responsabilidad principal de las operaciones corresponde a cada compañía individualmente.

*El rol del Contador.* — De acuerdo con estos fundamentos expuestos, el papel del contador dentro de la organización de las empresas es cada vez más importante. Los contadores son los ojos y oídos de la planta. Ellos planean los esquemas que marcan la meta de la organización. Ellos también suministran las cifras que muestran si se ha llegado o no a las metas previstas. También son responsables de mantener informados a todos los elementos de la dirección, de cuál es la situación de la empresa.

Como muchas empresas, nosotros también mantenemos un continuado y desarrollado programa de dirección. Nosotros usamos:

- a) Descripciones de tareas, delimitación de funciones, responsabilidades y autoridad.
- b) Standard de rendimientos, donde resulte positivo.
- c) Valoraciones, para suministrar asesoramiento y guiar a los individuos (problemas, fuerzas y debilidades).

- d) Entrenamiento interno, mediante:
  - 1) Planeados programas de desarrollo de dirección.
  - 2) Uso de rotación y otras formas de entrenamiento.
- e) Entrenamiento externo, mediante:
  - 1) Cursos en la American Management Association
  - 2) Universidades
  - 3) Miembros de sociedades técnicas o profesionales.

#### *Organización de las funciones del "controller"*

Para estar en condiciones de guiar contable y financieramente el equipo de dirección, y capitalizar las oportunidades para un mejor desarrollo, nosotros creemos que el "Controller" o Contador Supervisor, debe estar organizado para asegurar la efectiva administración de su departamento.

Para mantener su efectividad de dirección, nosotros creemos que el Contador debe realizar:

- 1) Reorganización para liberarse de la rutina.
- 2) Mantener procedimientos de informes mostrando lo actual, frente al plan de responsabilidades de la organización.
- 3) Analizar e interpretar los resultados y recomendar métodos para mejorarlos.
- 4) Procurar que los informes de operación sean entendidos.
- 5) Y por último, pero no el menos importante, adoptar el punto de vista operativo.

Brevemente desarrollaremos algunas de las medidas que debe tomar el contador, para alcanzar estos objetivos.

#### *Reorganización para liberarse de la rutina.*

La reorganización para evitar los males de la rutina, lleva implícito un aumento de la necesidad de una cuidadosa planeación y organización de las responsabilidades del contador.

El contador debe clasificar con certeza el trabajo a realizar, establecer prioridades para varios proyectos y dotar de flexibilidad a los planes. Brevemente su planeación debe abarcar:

- 1) Qué hay que hacer.
- 2) Porqué debe hacerse.
- 3) Cuándo debe hacerse.
- 4) Cómo debe hacerse.
- 5) Quién debe hacerlo.
- 6) Dónde será hecho.

Solamente cuando se han determinado todos estos puntos, se está en condiciones de organizar. En la organización deberá tener muy en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) Su propia autoridad y responsabilidad, así como la de los demás.
- 2) Utilización de la mano de obra y otros recursos efectivos.
- 3) Determinación de cómo cada tarea ajusta dentro del cuadro total.
- 4) Fijación de responsabilidades y delegación de autoridades de acuerdo a la habilidad de los subordinados.
- 5) Establecimiento de controles a intervalos regulares para valorar el rendimiento, aún cuando se delegara.
- 6) Asegurarse que cada tarea esté definida.
- 7) Mantenerse dentro de los límites de autoridad delegados.
- 8) Seleccionar y calificar el personal en forma apropiada para las tareas a realizar.

*Información real de la actualidad, frente al plan de responsabilidad.*

Informando los resultados actuales frente al plan, se asegurará el uso de métodos sistemáticos para las medidas del rendimiento, que sean comprendidos por el personal de operación y que constituyan una real u objetiva apreciación del rendimiento.

Con la acentuación del estudio del rendimiento pasado o futuro, los contadores muchas veces olvidan el presente. Para el supervisor de la fábrica la realidad más importante es la de hoy, no la de ayer o la de mañana. Pero es más importante aún, que el contador use el pasado o el futuro, para medir el presente, lo que para la mayoría de los supervisores resulta falso.

No es extraño entonces que los supervisores de planta tan a menudo sientan la actividad del contador como un "aguijoneo perpetuo", "golpes en el brazo" o "martillos que esperan para golpearles en la cabeza". Muchas veces, el concepto de que el personal de operación necesita tal estímulo, y las pérdidas que se ocasionarían sin él, es un insulto para la integridad de los supervisores. En lugar de estimularlos, tales actividades a menudo provocan ira.

Como el personal de operación ve los standards que los contadores usan frecuentemente como irreales, rígidos y defectuosos para contemplar la realidad concreta de su situación, existe frecuentemente una mayor fuente de irritación.

Por ejemplo, muchos ejecutivos tienen responsabilidad de los resultados de las operaciones, que incluyen fijación de salarios aún de sus superiores. Obviamente, ellos pueden hacer muy poco acerca de la reducción de trabajo de sus jefes.

Frecuentemente he oído expresiones de personal de operación diciendo sarcásticamente que lo que estos "pájaros" necesitan es gustar un poco de la vida de la fábrica, o sacarlos de su "Torre de Marfil".

Aunque podamos reírnos del humor de la situación, esta actitud frecuentemente tiene un impacto importante en el trabajo de los contadores o auditores de fábrica, dentro de la organización. Si la actitud de que el contador es una figura mecánica persiste, que no toma en cuenta la realidad de las condiciones de trabajo, entonces sus consejos, guía o recomendaciones no son respetados ni usados. Esto termina, relegando generalmente al "controller" o contador a un segundo plano en el equipo de dirección.

Para corregir esta situación, el contador o "controller" debe hacer que los informes de operación sean comprendidos y que reflejen el punto de vista operativo.

#### *Asistir a los ejecutivos para comprender los informes.*

Muchos contadores son objeto de críticas porque los ejecutivos para quienes preparan los informes, no entienden cómo están hechos y no pueden comprender su significado en forma adecuada.

Si los contadores están seguros que las necesidades y requerimientos de los ejecutivos están incorporados a sus informes, tienen una buena base para la comprensión de los mismos. Pero es necesario para ellos ir más lejos. Periódicamente, deberán sentarse con cada uno de los elementos claves del personal, que usan sus informes, para discutir cómo están hechos y qué significa cada uno de los items del mismo.

Muchos contadores o "controllers", particularmente los más orientados hacia la técnica, consideran estos procedimientos como innecesarios o los sobreestiman totalmente. Desafortunadamente el personal que maneja estos informes, no siempre confiesa al contador que no los entiende. Ellos pueden no querer admitir que no entienden contabilidad o que necesitan ayuda.

Si el supervisor o el contador se ha relevado asimismo del detalle administrativo, entonces él tendrá tiempo para estas ocasionales discusiones explicativas de sus informes.

En resumen:

"Tendrá tiempo de vender los productos de su esfuerzo a sus clientes".

"Tendrá tiempo de ganar la comprensión y simpatía para sus dificultades".

Entonces sus clientes o asociados, pensarán mejor del servicio de control, y el negocio finalmente resultará beneficiado.

#### *Construcción del punto de vista operativo.*

Muchos contadores, particularmente aquellos con una formación universitaria, preparan los informes desde un punto de vista financiero, más

que desde el punto de vista operativo. Aunque estos informes pueden contener importantes observaciones en cuanto a principios contables, tal contabilidad no da la mejor ayuda al ejecutivo de fabricación.

El contador deberá revisar y repasar los informes de ejecución, basándose en las necesidades de fabricación de los individuos para quienes se prepara el informe.

El contador que puede ganar la confianza del ejecutivo, podrá discutir en forma ingenua y franca las limitaciones o deficiencias de estos informes desde el punto de vista de las operaciones. Las sugerencias serán examinadas sobre la base de averiguar qué información adicional busca el ejecutivo.

Resumiendo, el contador deberá darle mayor importancia al informe preparado a la medida de las necesidades, si fuera necesario, ayudar al ejecutivo a hacer un mejor trabajo, mismo aunque piense que él no puede comprender los principios contables.

Para corregir algunas ideas equivocadas, aclaro que no quiero combatir ningún aspecto de los balances financieros o balances de fin de ejercicio. Por el contrario, en muchas compañías los informes preparados en primera instancia para uso externo, tales como informes para accionistas, informes "Securities and Exchange Commission", inventarios, ingresos internos, etc. han indicado el modelo para suministrar informes de dirección de operaciones o control de operaciones. En cuanto los informes no llenen las necesidades de dirección de fabricación, deben ser modificados.

#### *Perspectivas para supervisores y contadores.*

A menos que el contador o "controller" reorganice el punto de vista de su trabajo para llevarlo a esos amplios objetivos, la dirección superior lo irá dejando de lado.

Otras posiciones o cargos serán creados o realizados para encargarse de las más importantes e interesantes funciones que el contralor o el contador no tiene tiempo para hacer o desestima completamente. En muchas compañías este programa ya está en marcha. Como testimonio, por ejemplo, tenemos la cantidad de compañías que tienen directores de investigación comercial, directores de presupuesto, vice-presidente de planeación o coordinación, etc., agregado a la plana del jefe ejecutivo.

En otras compañías, el jefe ejecutivo tiene un asistente que desempeña trabajos importantes, que corresponderían a las funciones del contador-jefe o del "controller". El proceso de dejar de lado al contador o "controller" continuará acentuándose a menos que el contador y su departamento mejore la calidad del servicio que la dirección superior pueda disponer.

El contador que ofrece un pobre servicio a la dirección tiene una excelente oportunidad de reorganización, para reestablecerse como jefe de plana mayor para el ejecutivo máximo. Si pierde esa oportunidad, ninguna cam-

para sonará para anunciar su caída como principal ayuda para la dirección superior. Su actividad será cada vez más rutinaria; su reputación como una figura mecánica quedará más firmemente fijada en la mente de sus compañeros; y su participación en las decisiones de la dirección superior serán cada vez menos frecuentes hasta que, finalmente, será olvidada completamente como persona a ser consultada.

Este puede también ser un momento de decisión para el contador industrial, ya que él valora la posición que su mando mantiene en el juicio de la dirección. Sus oportunidades de progreso y adelanto, dependen fundamentalmente de la efectividad del servicio suministrado a la dirección. Por lo tanto, se verá impulsado a tratar de mejorar su servicio.

#### *Aspectos de las relaciones humanas de la función del contador.*

A menos que los contadores o "controllers" vean y sientan las consecuencias de su conducta sobre los demás, ellos nunca pueden entender porqué sus sistemas de control no trabajarán automática e impersonalmente, y porqué ellos deberán ser siempre administrados con referencia a sus relaciones con el personal.

En síntesis, deben aprender a verse a sí mismo en su calidad de administradores y directores profesionales más que como técnicos especialistas. Deben aprender a ser mejores oyentes y a practicar el arte de la apreciación y aceptación de puntos de vista diferentes de los suyos propios. Deberán también ser mejores directores de debate, para por esta vía poder transformarse gradualmente hacia los puntos de vista administrativos.

En general, el técnico especialista debe aceptar su responsabilidad para sólo algunas de las consecuencias de su conducta, generalmente sólo aquellas de aplicación de su especialidad particular. El administrador, en cambio, debe aceptar la responsabilidad por todas las consecuencias de su conducta, incluyendo también las actividades de sus subordinados. Esto es lo que hace que el trabajo de los administradores sea duro, pero también de un real valor.

Colocándolo en forma de pregunta, ¿el contador o "controller" debe ser mirado como un especialista, con diferente calificación de los demás ejecutivos del negocio, o debe ser considerado en primer término como un hombre de negocios de quien se espera que realice una función asignada como una parte real de la dirección del negocio?

Algunas de nuestras organizaciones profesionales y de enseñanza, han cuestionado que no se establezcan planes separados en nuestros colegios y universidades, y aún mismo que no se establezcan distintas escuelas de enseñanza para el contador director o "controller". Algunos también proponen que se otorguen títulos diferentes.

En casi toda esta discusión, ha sido reconocido que el contador director o "controller" debería conocer algo sobre mercado, producción, finanzas, relaciones humanas y leyes. Esto quiere decir que el contador de di-

rección es en primer término administrador y en segundo término un especialista técnico.

Cuando nos pongamos de acuerdo que el contador director es en primer término un especialista o un administrador, nos podremos poner de acuerdo que en muchas compañías el contador de dirección o "controller" está obligado a poseer un alto y variado orden de habilidad. En realidad, en muchas compañías tiene dos trabajos totalmente diferentes. Por un lado, es el asistente directo del presidente o de otra línea de ejecutivos, y como tal es algunas veces el principal consejero financiero. Por otro lado, es un ejecutivo con responsabilidad de dirección del trabajo, tal vez de cientos de empleados en su departamento, con una inversión en equipos posiblemente de cientos de miles de dólares.

Como director de su departamento, tiene que tener tras él, distintos especialistas. Puede tener especialistas en formas y procedimientos de contabilidad, especialistas en impuestos, especialistas en trabajo de consolidación, o formularios del S. E. C., aún mismo especialistas en computadores electrónicos.

La presión de su trabajo personal, donde como director de departamento debe administrar distintas funciones especializadas por un lado, y actuar como asistente del presidente por otro, parece ampliar el vacío entre el hombre de dirección y sus colaboradores.

En muchas compañías no existen hombres capacitados para reemplazarlo. En el nivel siguiente la gente de la organización parece ser fundamentalmente especialista y a menudo cuando el "controller" fallece, se retira o cambia para otra compañía, la dirección debe traer un "controller" de otra compañía, o contratar su contador público favorito.

Hay muchos caminos para desarrollar el personal de contabilidad hacia la dirección. Uno es el de la rotación del trabajo. En el área del "controller" ésta frecuentemente tiene limitaciones. Un experto en impuestos puede ser muy bueno, pero puede no interesarse en la rotación normal. Lo mismo puede suceder con otros especialistas.

También, si se trata de rotar los directores de departamento, puede llegarse a comprobar que efectivamente pueden manejar otros departamentos, pero pueden tomar demasiado tiempo y el costo puede resultar demasiado grande.

Otro camino es tener trabajando varias personas en su segundo plano, con especial recomendación de que su trabajo es mantener al "controller" informado y preparar además informes para presentar a los demás ejecutivos. Esto también significa un precio adicional y tiene el peligro de desarrollar el complejo de "Príncipes Herederos", lo que muchas compañías quieren evitar.

Otro método empleado con mucho éxito en muchas de nuestras compañías ha sido la rotación del personal en control de producción, inventa-

rios y otras tareas administrativas o de producción, tanto como en el departamento de contabilidad. Hemos encontrado que estas personas han adquirido una mejor comprensión de la aplicación y uso del control de la dirección, y un más amplio punto de vista que el adquirido por otras formas.

También es posible que se obtengan ventajas de los beneficios que existen en una administración descentralizada. Por este método cada "controller" de división comparte el mismo tipo de experiencia que el "controller" jefe en la oficina principal.

Desarrolla la habilidad para organizar su trabajo y para cumplir con el concepto de control, trabajando con y para los otros ejecutivos de la división. Su experiencia es más semejante a la del ejecutivo principal, mucho más que en cualquier otro tipo de organización.

Con tales planes, el "controller" principal tiene la oportunidad de vigilar a los distintos jefes de división en la forma que desempeñan su trabajo completo y no como directores de una función especializada.

Es una tarea difícil crear un buen "controller", pero una vez que se ha conseguido, no hay razón para no tratar de llegar aún más lejos.

Las funciones del "controller" son para muchos de tal importancia, que prefieren que un presidente vaya tras él, antes que asuma el trabajo de un jefe ejecutivo de la compañía.

En un sentido real, la contabilidad de dirección es la fábrica del negocio; es el común denominador a través del cual se teje todo el negocio. Si un "controller" puede lograr esto, resultará una cosa muy natural para él trasladarse luego al sillón del ejecutivo máximo.

¡Y muy pocos "controllers" han hecho esto!

## EL ANALISIS DE LA RENTABILIDAD

por

RAYMOND DANZIGER

Las dificultades que encuentra el jefe de empresa para tomar una decisión respaldada por cifras, tanto en el aspecto de la gestión como en lo referente al plan de orientación general, han conducido a los economistas y técnicos contables a la búsqueda de métodos de información simples y rápidos. Es precisamente a este imperativo que responde el análisis de la rentabilidad, el que se divide en dos fases: primeramente, el análisis propiamente dicho pone al descubierto en forma *estadística* los resultados obtenidos en el pasado. Posteriormente, busca determinar la incidencia de las transformaciones a adoptar sobre los resultados futuros, así como la elección de la solución más rentable. Este aspecto *dinámico* puede cumplirse en dos direcciones:

—por un lado, el análisis puede conducir a juzgar las condiciones de explotación para proceder a una modificación del volumen o de la naturaleza de la actividad;

—por otro lado, las modificaciones a encarar pueden referirse a la estructura del negocio, y las decisiones a adoptar recaer sobre los capitales o las inversiones de la sociedad. El análisis de la rentabilidad razona en términos de costos, de ingresos y de márgenes. Antes de abordar el aspecto práctico de la cuestión, parece de utilidad destacar —a través de la teoría económica— algunas características de los costos e ingresos con sus consecuencias en la aplicación contable.

### I - *La teoría de los costos y de los ingresos: Escuela Marginalista*

El origen de una explicación coherente de los costos y de los ingresos se encuentra en los “Principles of Economics” de Alfred Marshall. Sus sucesores han culminado la teoría marginalista, la que se puede intentar esquematizar de esta forma:

—el precio “normal” que tiende a formarse a largo plazo entre la oferta y la demanda se aproxima al costo de producción, aún si a corto plazo el precio del mercado se aleja de ese precio de equilibrio;

—la renta del productor (en el sentido de entrada o ingreso) es una función de la curva de demanda. Esta depende de la elasticidad del precio, es decir de la utilidad que el consumidor asigna al producto, y de su reacción frente a una variación de precio;

—el comportamiento de los costos depende del rendimiento de la empresa, el que varía con el nivel de la producción según se trate de costos fijos o de costos variables;

—el corto período durante el cual el stock de bienes de producción se mantiene constante debe distinguirse del extenso lapso durante el cual el equipamiento industrial varía a efectos de permitir el ajuste de la producción a la demanda.

Dos datos condicionan el conjunto de la teoría: ingresos y costos.

#### A. - *Los ingresos: ingreso medio e ingreso marginal.*

La variación de la demanda resulta de la elasticidad de los precios. Se dice que una demanda es elástica si, por ejemplo, para una base de precio de 3 %, la cantidad vendida pasa el 6 %: la elasticidad es de 2.

La elasticidad depende de numerosas variables: naturaleza del producto (perecedero), situación en el mercado, posible extensión de sustitutos, existencia de bienes complementarios, cambios que afectan los ingresos de los consumidores.

Conociendo la elasticidad del artículo que él vende, el productor puede detener su política de precio. Frente a una demanda elástica, él tendrá interés de bajar su precio en la medida que el acrecentamiento global de sus ingresos sea superior al aumento correspondiente de los costos de producción; es decir que él puede aumentar la producción siempre que la última unidad fabricada produzca más que su costo. El equilibrio será alcanzado en el punto en el que el ingreso marginal o adicional sea igual al costo marginal o adicional.

Cuando la demanda es muy elástica, lo que se verifica en el régimen de concurrencia perfecta, en el mercado tiende a establecerse un solo precio. Si un industrial vende toda su producción al mismo precio, el aumento de ingreso que resulta de la venta de la última unidad producida es igual al precio de venta, que es el ingreso medio que produce cada unidad vendida: el ingreso marginal se aproxima al ingreso medio hasta confundirse con él.

Pero, si se abandona la hipótesis de la concurrencia perfecta, la elasticidad no es ya infinita: ingreso medio e ingreso marginal difieren entre sí. Si se conoce el primero —es decir, el precio de venta— el segundo es de determinación delicada. Prácticamente, salvo raras excepciones, el industrial no conoce la elasticidad de su producto, ni el ingreso marginal. En resultancia, si bien la teoría neo-marginalista es interesante, ella es inaplicable en la vida de los negocios y el productor no puede deducir su política de precios: él está impedido de decidir respecto a la marcha a seguir, a partir de esos costos a los que trata de adjuntar un margen de beneficio.

#### B. - *Costo medio y costo marginal.*

La clasificación de gastos en *fijos y variables*, y el estudio de sus variaciones, han sido desarrollados por los neo-marginalistas. A corto plazo, los *gastos fijos* por unidad producida decrecen a medida que aumentan las cantidades colocadas en el mercado. Ellos constituyen un elemento de base para el total de gastos por artículo.

Los *costos variables*, en cambio, son —en principio— constantes respecto a las unidades fabricadas. Pero esta constancia es dentro de ciertos

límites; fuera de ellos, dependen del rendimiento de los factores variables: si, a partir de cierto nivel de producción, es necesario utilizar más material por artículo, es evidente que el costo de la producción adicional es mayor. En la industria, los rendimientos comienzan por ser crecientes, alcanzan un punto máximo que representa el óptimo técnico, y después decrecen a consecuencia de la aparición de condicionantes de compresión o estrechez: hay escasez creciente del factor fijo (una máquina, por ejemplo) en relación a los factores variables (las horas-máquina). En esas condiciones las cantidades producidas aumentan proporcionalmente menos rápido que los gastos insumidos.

Los *costos totales* por unidad producida, constituyen la suma de costos fijos y variables. Ellos comienzan por descender al influjo de la doble acción de los gastos fijos y gastos variables decrecientes, luego bajo la influencia dominante de los gastos variables crecientes (debido a que los rendimientos comienzan a descender), aumentan a medida que los gastos fijos continúan su baja.

Los *costos marginales* son los costos de producción de un artículo suplementario. Ellos condicionan el comportamiento de los costos medios variables, ya que mientras los costos marginales sean inferiores a los costos medios, el efecto de producir la última unidad hará descender la media. Por el contrario, esta última crecerá mientras que el costo de la última unidad producida sea superior al costo medio. Nosotros tomamos de Lauzel (de una publicación de la revista "Bénéfices", de octubre de 1956) el cuadro I que a continuación se expone, y que ilustra la definición de los costos marginales.

En dicho ejemplo, la adquisición de una nueva máquina para poder fabricar 400 artículos entraña una nueva carga de gastos fijos, noción ésta que fue olvidada o descuidada por los neo-marxistas. Se constata que el costo marginal comienza a descender a medida que se realizan rendimientos crecientes. Pero, a partir de cierto nivel (700 artículos), el costo marginal aumenta; entramos entonces en la fase de los rendimientos decrecientes. El costo medio continúa descendiendo bajo la influencia predominante del descenso (por unidad producida) de los gastos fijos. Luego, la acción de los gastos variables decrecientes determina (1000 artículos) que el costo medio comience a aumentar.

La noción de costo marginal es de fértil contenido. Ella permite accionar sobre los precios de venta de los productos adicionales (vender a 15 los productos fabricados entre los niveles 400 y 500, aunque el precio de costo medio sea de 42), ya que dichos productos no soportan los gastos fijos distribuidos en el costo medio. El peligro de tal método está representado en el hecho de que él puede conducir a una empresa a la guerra de precios y a la ruina... Además, nosotros nos hemos situado en una posición de producción favorable. Es suficiente —lo que es probable— que un precio de 15 atraiga rápidamente nuevos consumidores para que el costo marginal se eleve y alcance a 30, 40 y luego 60. El industrial está entonces obligado a recurrir al costo medio. ¿Es necesario sostener que la teoría marginal pierde todo interés o puede realizarse una aproximación conciliatoria entre costo medio y costo marginal?

CUADRO I

Número de unidades producidas	Total de Gastos	Gastos Fijos	Gastos Variables	Precio de coste medio	Diferencias		Costo marginal 7/8
					Producción	Gastos totales	
0	10.000	10.000	0	—	—	—	0
100	12.000	10.000	2.000	120	100	2.000	20
200	14.000	10.000	4.000	70	100	2.000	20
300	16.000	10.000	6.000	53,33	100	2.000	20
400	19.500	12.000	7.500	48,75	100	3.500	35
500	21.000	12.000	9.000	42	100	1.500	15
600	22.500	12.000	10.500	37,50	100	1.500	15
700	24.500	12.000	12.500	36	100	2.000	20
800	27.000	12.000	15.000	33,75	100	2.500	25
900	30.000	12.000	18.000	33,33	100	3.000	30
1.000	34.000	12.000	22.000	34,34	100	4.000	40
1.100	40.000	12.000	28.000	36,3	100	6.000	60
1.200	48.000	12.000	36.000	40,40	100	8.000	80

De acuerdo a la teoría marginalista, el mayor beneficio para la empresa se encuentra en el punto en el que el costo marginal de producción iguala al ingreso marginal. El desvío entre costo marginal y costo medio es función de dos variables:

- los gastos fijos unitarios que ejercen una influencia hacia la baja, a medida que la producción aumenta;
- los gastos variables unitarios que ejercen influencias degresivas o progresivas sobre los costos, a medida que se pasa de una fase de rendimientos crecientes a otra de rendimientos decrecientes.

Tratándose de *gastos fijos*, si se hace repercutir en el precio de venta la variación resultante de la producción, el industrial debería, en un período de venta decadente, distribuir los gastos fijos entre un número cada vez menor de artículos y, en consecuencia, modificar su tarifa hacia el alza. Inversamente, se haría necesario bajar el precio de venta en un período de prosperidad. . . Los productores se apartan de esta política y prefieren adoptar el principio de aplicación de una parte de los gastos fijos por producto, independientemente del grado o nivel de la actividad. En realidad, los gastos fijos son tomados en la determinación del precio de venta como constantes respecto a cada unidad producida.

Tratándose de *costos variables*, la idea básica de los neo-marginalistas radica en los rendimientos crecientes, consecuencia del empleo en proporciones mayores de los factores variables respecto al factor fijo. En efecto, mientras el factor fijo es divisible, los rendimientos pueden permanecer constantes y los costos variables incambiados: la producción de un artículo suplementario cuesta, hasta un límite determinado, siempre el mismo precio. Costo medio y costo variable son entonces idénticos.

En definitiva, se comprueba que el industrial aplica la teoría marginalista adaptándola: fijeza de los costos de estructura por unidad producida para evitar variaciones en la tarifa o precio, constancia de las cargas proporcionales para mantener la divisibilidad del factor fijo.

La aplicación en la industria ha dado lugar a numerosas variantes. El "direct costing", base de análisis de la rentabilidad, aunque diferente en la aplicación a la teoría marginal, extrajo de las teorías de Marshall los métodos de cálculo y el espíritu dinámico. Dicho método constituye un lazo o vínculo entre doctrina y práctica.

Sin pretender analizar el "direct costing", que ha sido profundamente estudiado en los últimos tiempos, se nos ocurre útil indicar los puntos comunes que mantiene con el marginalismo:

- ambos consideran los elementos variables del costo a efectos de compararlos con el precio de venta, haciendo la distinción entre costos variables y cargas fijas;
- ambos proceden al análisis de los precios límites que pueden ser aceptados en función del ingreso adicional previsto.

La ventaja del "direct costing" radica en que él permite una acción comercial inmediata, ya que indica en qué medida puede consentirse un sacrificio de margen.

Igualmente, el "direct costing" permite a la empresa fijar su política de venta en función de su grado de mecanización.

Cuanto mayor sea en una empresa la posibilidad de tener un costo variable débil, es decir, cuanto más mecanizada esté, soportando una gravosa carga de estructura, mayor será la elasticidad de su acción sobre sus precios de venta, en la medida de que los sacrificios adoptados sean compensados por un crecimiento de la cifra de operaciones.

Supongamos que las empresas *A* y *B* venden cada una un producto absolutamente diferente, por millar.

*A* soporta 800 por concepto de costos directos y *B* 900. Ambas venden 1.000 artículos. La situación es la siguiente:

	<i>A</i>	<i>B</i>
Costo directo .....	800 X 1.000 = 800.000	900 X 1.000 = 900.000
Contribución a cargas de estructura .....	200.000	100.000
Cifra de operaciones .....	1.000.000	1.000.000

Ahora bien, supongamos que un comprador ofrece adquirir 200 artículos al precio corriente, pero establece estar decidido a hacer un pedido de 500 artículos si se le acepta un precio de 920. La posición de los dos industriales es entonces la siguiente:

	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>1er. caso</i>		
Cifra de operaciones .....	200 X 1.000 = 200.000	200 X 1.000 = 200.000
Costo directo .....	200 X 800 = 160.000	200 X 900 = 180.000
Contribución a gastos de estructura .....	40.000	20.000
<i>2do. caso: aceptación de la propuesta.</i>		
Cifra de operaciones .....	500 X 920 = 460.000	500 X 920 = 460.000
Costo directo .....	500 X 800 = 400.000	500 X 900 = 450.000
Contribución a gastos de estructura .....	60.000	10.000

*B* tiene interés en rechazar la oferta del comprador, al tiempo que *A* puede aceptarla. En efecto, *B* no obtiene más que 10.000 para cubrir sus gastos fijos, mientras que obtenía 20.000 no consintiendo ninguna reduc-

ción, pero vendiendo solamente 200 artículos. En cambio, *A* obtiene —derivada de la importancia de sus gastos de estructura— una ventaja en la venta de 500 artículos a 920.

El “direct costing” no es una panacea universal, pero su elasticidad constituye un instrumento de gestión invaluable, significando un lazo de unión entre la teoría económica y la práctica contable.

## II - *El Análisis de la Rentabilidad*

### A. - *Las operaciones de explotación.*

El análisis del valor de los elementos de rentabilidad de un período se realiza a través de la cuenta de “explotación”, despejando los siguientes elementos:

- el margen de beneficio* o ingreso marginal de explotación: es la diferencia entre los productos de la explotación y los costos proporcionales;
- el umbral de rentabilidad*, actividad necesaria para cubrir el conjunto de cargas de estructura;
- el margen de actividad rentable*, que es la actividad realizada luego de haber alcanzado el umbral de rentabilidad.

El modo de razonamiento puede ser aplicado al conjunto de la explotación o a cada familia de productos, de manera de determinar no sólo un margen global, sino también un margen por artículo o grupo.

Una vez determinados los factores del análisis sobre varios períodos, se constatan las variaciones operadas y se buscan las causas determinantes de ellas. Una vez estudiadas éstas, se elabora un programa que comprende tres etapas:

- 1 — preparar decisiones en las que los resultados cifrados faciliten la elección, ya que se ofrecen diversas posibilidades;
- 2 — proceder a la elección de la solución más rentable;
- 3 — controlar el cumplimiento de las previsiones de rentabilidad y reajustarlas en el curso de la ejecución.

#### 1. - *La preparación de decisiones.*

En el punto de partida o situación inicial, diversas hipótesis son previsibles para mejorar la rentabilidad de la empresa: supresión de un producto de reducido margen y utilización de la capacidad para las restantes fabricaciones, campaña de publicidad centrada en el producto más rentable, esfuerzo de productividad, etc. . . . Esto significa, para cada decisión posible, cifrar las hipótesis, considerarlas paralelamente y estudiar los impedimentos que frenan la realización de tal o cual proyecto.

Tomemos como ejemplo una empresa en la que la cuenta de “explo-  
tación” se presenta de esta forma:

Ventas .....	520
Costos directos de producción .....	377
Materias Primas .....	300
Mano de obra directa .....	55
Otros costos .....	22
	143
Margen	143
Cargas de estructura .....	120
Mano de obra indirecta .....	40
Otras cargas .....	80
	23
Resultado .....	23

A partir de estos datos históricos, supongamos que los estudios em-  
prendidos desemboquen en tres proyectos:

a) La capacidad de producción está plenamente utilizada. Si se su-  
prime un artículo, se entiende que los recursos de capacidad resultantes pue-  
den ser aplicados sobre el resto de la fabricación. Una campaña de publicidad  
a un costo de 5 durante los próximos tres años es prevista. Los factores de  
rentabilidad del producto a eliminar son:

Precio de venta .....	120
Costos directos .....	— 97
Materias primas .....	76
Mano de obra directa .....	15
Otros costos .....	6
	23
Margen	23

b) El aumento de producción no es posible a través de la utilización  
de maquinaria y herramental ociosos. Es a través de un mejoramiento de  
la productividad que se puede buscar el alcance de un nivel superior de  
fabricación. La aceleración de los métodos por la simplificación del trabajo  
y el estudio de los puestos debe desembocar en un acrecentamiento de  
productividad del orden del 10 %, que representará un aumento de sala-  
rios concomitantemente.

c) Dentro de una perspectiva más amplia, se busca acrecentar la  
producción suprimiendo, como en la primera hipótesis, el producto poco  
rentable, pero incluyendo igualmente la aplicación de un programa de mo-  
dernización que, por la adquisición de nuevas máquinas, permita lograr un  
aumento de producción de un 20 %. En cambio, los salarios deberán su-  
frir un alza del 10 % y los costos de estructura se encontrarán aumentados  
en otro 10 % (adquisición y mantenimiento de nuevas máquinas).

Estas tres hipótesis se traducen en el cuadro II, que a continuación se  
expone.

## CUADRO II

*Análisis de la incidencia sobre la rentabilidad de las decisiones encaradas*

	Situación inicial	a	b	a + b	a + c
Ventas netas .....	520	550 <sup>(1)</sup>	572 <sup>(3)</sup>	605,00 <sup>(5)</sup>	660,00 <sup>(7)</sup>
Costos directos .....	377	385	414,70 <sup>(3)</sup>	423,50 <sup>(5)</sup>	454,30 <sup>(8)</sup>
Materias .....	300	308 <sup>(1)</sup>			369,60
Mano de obra					60,50
directa .....	55	55			24,20
Otros costos ....	22	22			
<b>MARGEN</b> .....	<u>143</u>	<u>165</u>	<u>157,30</u>	<u>181,50</u>	<u>205,70</u>
Cargas de estructura ...	120	130 <sup>(2)</sup>	124,00 <sup>(4)</sup>	134,00 <sup>(6)</sup>	150,00 <sup>(9)</sup>
Mano de obra					
indirecta .....	40				
Otros costos .....	80				
<b>RESULTADO</b> .....	<u>23</u>	<u>35</u>	<u>33,30</u>	<u>44,50</u>	<u>55,70</u>
% en relación a las ventas	4,4 %	6,4 %	5,8 %	7,4 %	8,4 %

- (1) La supresión del producto deficitario deja disponible la totalidad de la mano de obra directa (55), mientras que los artículos restantes no exigen más que 40 (55-15). La producción cifrada en precio de venta podría entonces alcanzar, siendo las ventas restantes 400 (520-120);

$$400 \times \frac{55}{40} = 550$$

Análogo razonamiento para las materias primas:

$$\text{Utilización restante} = 300 - 76 = 224 \times \frac{55}{40} = 308$$

- (2) 120 iniciales + 10 de publicidad.  
 (3) Ventas y costos directos aumentados en un 10 %.  
 (4) Mano de obra indirecta aumentada en un 10 %.
- 11
- (5) Ventas y costos directos de a) aumentados en un 10 % ( $550 \times \frac{11}{10}$ )
- (6) 124 (b) + 10 (a).  
 (7) Ventas (a) + 20 % de  $550 \times \frac{12}{10}$ .  
 (8) Las materias primas están aumentadas en un 20 % y los costos de transformación en un 10 %, según el progreso de la productividad.  
 (9) 130 (a) + 20 (c).

Nada impide considerar proyectos irrealizables a primera vista; lo importante es permitir o facilitar una elección valedera, considerar las dificultades (financiación, mano de obra, etc.) y permitir una decisión motivada por consideraciones más precisas que el "olfato" del jefe de empresa.

## 2. - La elección de la solución más rentable.

A primera vista parecería que la solución más rentable fuese a + c. De hecho, se presentan dos problemas:

- en primer lugar, es posible que dificultades insalvables aparezcan en el nivel en el cual se desea situar la producción. Por ejemplo, no se ha dicho que para un nivel de venta de 660, se puede disponer de la mano de obra necesaria o que los locales actuales son suficientes. En principio, todos esos elementos han de haber sido previstos en ocasión del establecimiento de las hipótesis, pero la puesta en práctica puede dar lugar a la aparición de problemas difícilmente cifra- bles o de imposible determinación numérica (principalmente psicológicos);
- en segundo lugar, las hipótesis prevén una determinada cifra de operaciones y un margen indispensable para cubrir los gastos de estructura. Ahora bien, para lograr ese margen se puede actuar sobre

dos factores: la cantidad vendida y el precio de venta. Esta acción obedece a tres imperativos:

- se debe, en definitiva, cubrir el precio de costo total;
- es necesario que la cantidad vendida pueda ser fabricada en las condiciones previstas por las hipótesis iniciales;
- es preciso que toda baja del precio de venta entrañe un aumento correlativo de la cantidad, suficiente para que el margen sobre el contrato considerado sea igual o superior al margen inicial.

Se llega entonces a una maniobra de márgenes en la que, implícitamente, se toma en cuenta la elasticidad del producto objeto de venta. Pueden ponerse a disposición de la dirección comercial tableros y cuadros, sin desconocer el peligro que puede representar el hecho de “cortar el margen” bajo pretexto de realizar un buen negocio.

### 3. - *El control del cumplimiento de las previsiones de rentabilidad.*

Es ciertamente posible la previsión de standards de rentabilidad, expresando la rentabilidad de la empresa en función de la capacidad de producción, y compararlos con la realidad a medida que se desarrollan las operaciones de explotación. Este estudio de los desvíos presenta la ventaja de considerar conjuntamente los costos y los ingresos, mientras que el estudio de desvíos corrientemente practicado se limita a considerar las variaciones de los costos. El control de la rentabilidad puede ser practicado de dos maneras:

- en valor absoluto, realizando cuadros de comparación, semejantes a fichas de precio de coste, en los que figuran previsiones, realizaciones y desvíos;
- en valor relativo, expresando el margen obtenido en función de la actividad.

Evidentemente, es necesario hallar una unidad común para cuantificar esta actividad, cuando la fabricación es diversificada. Se puede proceder por ramas de producción o aún adoptar el método de los 100 francos de costo de transformación. Es así que en el cuadro II (posición a + c), se llegaría a una cifra de operaciones de 660 para un costo de transformación de 454.30, lo que representa aproximadamente un 70 %. Puede admitirse que esta tasa de rentabilidad es una tasa standard, a la que se enfrentarán con criterio comparativo las realizaciones ulteriores.

*Rentabilidad reajustada.* — Luego de los controles efectuados sobre un período más o menos extenso, se observa generalmente que las cargas de estructura varían y que los costos proporcionales, en principio constantes por

unidad producida, son sin embargo función del grado de actividad y representan una curva en la que el mínimo corresponde al óptimo de actividad. En base a estos elementos se puede entonces establecer previsiones y gráficas de rentabilidad, que corresponderían a los presupuestos flexibles del método presupuestario.

### B. - *La rentabilidad de los capitales.*

Corrientemente, cuando se habla de un negocio próspero, se cita la proporción que representa el beneficio con relación a la cifra de operaciones. Menos frecuente, es la referencia al beneficio de los capitales invertidos. Sin embargo, hay negocios prósperos en los cuales el jefe de empresa quisiera tal vez detener la explotación, para prestar las sumas invertidas conservando la libertad de su tiempo. Por lo tanto, se estima lógico completar el análisis de la rentabilidad de la explotación con el análisis de la rentabilidad de los capitales.

#### 1. - *Método de análisis.*

Se aplican los mismos principios que en el análisis de la explotación, procediendo a una división entre *capitales fijos* y *capitales variables*. Son considerados como fijos los capitales que permiten el funcionamiento de la empresa: inmovilizaciones, stock herramental, mínimo de tesorería; mientras que los stocks generales, las exigibilidades, los créditos y las disponibilidades serían clasificados en la categoría de capitales variables. La distinción es difícil y arbitraria, y no es más que a través de una observación suficientemente amplia del negocio y de su contabilidad que puedan determinarse las leyes de variación para cada categoría de capitales. Esas variaciones dependen del género de actividad, de la duración del ciclo de producción, de la rotación de los stocks, de la gestión financiera, de la evolución económica (crecimiento del maquinismo), de la política general de la sociedad, etc. . . .

Una vez efectuada la discriminación, el método de análisis sigue las mismas etapas que el estudio de la explotación: inventario de los elementos estáticos del pasado, previsión de capitales necesarios para obtener la rentabilidad óptima, elección de una política en función de la rentabilidad de los capitales y, finalmente, control de las previsiones.

---



---

SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

---

2. - *Previsión y control.*

Supongamos la siguiente situación empresarial:

	Capitales Fijos	Capitales variables (en porcentaje sobre ventas)
Inmovilizaciones .....	120	5 %
Fondos circulantes		
Stocks .....	50	12
Realizable .....	20	7
Disponible	10	4
	—	—
	80	23
Exigible .....	— 25	— 8
	—	—
Total de capitales necesarios	175	20 %

Para una cifra de operaciones de 200, el monto de los capitales necesarios será el siguiente:

Fijos .....	175
Variables .....	40 (20 % de 200)
	—
	215

La base de la política financiera de la empresa consiste en la determinación de la *tasa de rentabilidad deseada* para los capitales invertidos. Además, dicha tasa está directamente ligada al beneficio realizado, amén de su vinculación íntima con la estructura y los costos de la explotación. Se llega así a un sistema en el cual:

- se concilian los factores de rentabilidad (cargas de estructura, costos variables, margen) y los factores de financiamiento (capitales permanentes y capitales variables) para los diversos niveles de actividad;
- se determina el volumen de operaciones necesario para que la tasa de rentabilidad deseada corresponda a la tasa real, resultante de las operaciones corrientes de explotación.

Si se toman los datos de explotación que en el cuadro inmediato siguiente se exponen, manteniendo la hipótesis inicial (cargas de estructura 120, costos proporcionales 70% de las ventas) y admitiendo una tasa de rentabilidad de un 10 %, tendremos las cifras siguientes:

Monto neto de venta	Costos de explotación			Capitales necesarios			Utilidad mínima 10% s/capitales		Resultados
	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	en valor	en porcentaje sobre ventas	Netos (1—4)
1	2	3	4	5	6	7	8		
400	120	280	400	175	80	255	25,5	6,4	—
440	"	308	428	"	88	263	26,3	5,9	12
480	"	336	456	"	96	271	27,1	5,6	24
520	"	364	484	"	104	279	27,9	5,3	36
560	"	392	512	"	112	287	28,7	5,1	48
600	"	420	540	"	120	295	29,5	4,9	60
640	"	448	568	"	128	303	30,3	4,6	72
680	"	476	596	"	136	311	31,1	4,5	84
720	"	504	624	"	144	319	31,9	4,4	96
760	"	532	652	"	152	327	32,7	4,3	108

Se constata que para alcanzar la tasa de rentabilidad deseada para los capitales (10 %), es necesario una cifra de operaciones o monto neto de ventas que oscile alrededor de 600, ya que en dicho nivel el resultado neto es de 30 y el 10 % de beneficio sobre capitales invertidos es de 29,5. Es decir que toda actividad inferior es insuficiente y que el monto de 600 constituye, en cierto sentido, el límite por debajo del cual los capitales que deben producir un 10 % tendrán interés en invertirse fuera de la empresa, si dichas condiciones les son ofrecidas. 600 representaría el *umbral de rentabilidad preferencial de los capitales*.

- En base a estas nociones, se puede construir un gráfico que agrupe:
- la curva del resultado, respondiendo a la tasa de rentabilidad deseada de los capitales,
  - la recta que representa el monto del beneficio realizado, considerando la rentabilidad de las ventas.

El punto de encuentro de las dos curvas proporciona la actividad a la que debe tenderse para remunerar los capitales en la proporción fijada. De allí puede extraerse la política financiera a seguir: auto-financiamiento, aportes, empréstitos, combinaciones de estas posibilidades.

El control puede ser seguido gráficamente: se traza la curva de variación de los capitales en función de la cifra de operaciones y, al cabo de meses, se verifica la concordancia entre estos dos datos.

En principio, todo aumento de actividad debe corresponder a una inyección de capitales, lo que evita en teoría los quebrantos de tesorería y la gestión empresarial "al día". Inversamente, si la actividad decrece es posible que capitales estériles sean disponibles y su inversión, aún a muy corto plazo, verdaderamente rentable.

### C. — *La rentabilidad de las inversiones.*

#### 1. - *La política de inversiones.*

La gestión científica de las inversiones supone un estudio previo que se oriente hacia dos direcciones paralelas:

- en el caso en que la inversión proyectada tenga por resultado el acrecentamiento de la capacidad de producción, búsqueda de las salidas para evitar sobre-producción y stocks desmedidos;
- cálculo de las ventajas a esperar de las medidas adoptadas, es decir, para razonar en términos de análisis de rentabilidad, suplementos de ingresos a esperar, teniendo en cuenta el costo de inversión y los gastos de explotación que pueden resultar.

Así encarada, la política de inversiones consiste en pensar a largo plazo y no en reemplazar la maquinaria y el herramental a medida que surgen necesidades (lo que significa tratar el problema a corto plazo). Igualmente, por tal política es necesario entender una acción que se dirija hacia el equilibrio de la estructura de la empresa, evitando los fenómenos de

crecimiento diferencial en los cuales ciertos servicios son sobre-equipados y otros insuficientemente equipados, que busque las consecuencias sobre los fondos de circulación o rotación, teniendo en cuenta los estudios y prácticas indispensables y, al fin, que establezca un programa de renovación de inversiones adaptado a la evolución económica y técnica.

Igual que en la explotación, la previsión se traduce en diversos proyectos que forman el objeto de una elección. Esta elección consiste en eliminar los proyectos que no permiten cubrir el costo medio de los capitales utilizados, a menos que el fin perseguido (prestigio, eliminación de la concurrencia) sea independiente de la rentabilidad. Entre los proyectos restantes, la elección del más rentable debe tener presente el eventual orden de prioridad que comporta la política general decidida por la Dirección e, igualmente, la importancia de los elementos no cuantificables (reacción de la concurrencia) que constituyen un riesgo de error. La ejecución del proyecto definitivamente adoptado da lugar a un control que, durante y después de la realización, reagrupa previsiones y realizaciones respecto a los gastos insumidos, el estado de aceleración de los trabajos y, sobre todo, el orden de magnitud de los resultados.

## 2. - *El método de análisis.*

Se trata de determinar los costos y los ingresos producidos luego de la adquisición de nuevas inmobilizaciones. Los capitales invertidos pueden encararse desde puntos de vista diferentes. En efecto, se puede buscar:

- a) un margen de auto-financiamiento importante para reembolsar los capitales iniciales lo más rápido posible,
- b) el costo de utilización anual del material nuevo,
- c) un costo de explotación mínimo,
- d) el resultado actualizado de los gastos e ingresos previstos.

Para clarificar los resultados obtenidos, el ejemplo práctico que a continuación se expone será tratado en cada caso: se proyecta proceder a una inversión de reembolso o sustitución, con la finalidad de utilizar un nuevo torno perfeccionado en lugar de un viejo torno automático. Las performances comparadas se resumen en el cuadro siguiente:

	Torno viejo *	Torno nuevo
Tiempo de fabricación para 100 piezas .....	4 h	2.30 h
Precio de adquisición .....	—	50.000 F
Valor residual actual .....	20.000 F	—
Valor residual, luego de la utilización .....	10.000 F	20.000 F
Tiempo de uso en el futuro .....	4-5 años	5 años
Costo horario de utilización (sin amortizaciones u otros gastos fijos) .....	8 F	8,40 F
Costo de los capitales .....		10 %

(\*) Condicionado su uso a proceder a una revisión y al cambio de algunas piezas — costo: 5.000 F.

---



---

SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

---

a) *Plazo de recuperación del capital invertido.*

Para poder trabajar con datos comparables es necesario buscar los valores actuales de los beneficios y ver el momento en el cual el total corresponde al monto de inversiones consentidas.

En el ejemplo que hemos seleccionado, se obtiene:

	Torno viejo	Torno nuevo	Diferencia
Inversiones netas a consentir	25.000 (20.000 precio de cesión y 5.000 de reparación)	50.000	25.000
Costo de utilización anual para 50.000 piezas	$8 \times 4 \times 50.000$ 100	$8,40 \times 2,5 \times 50.000$ 100	5.500
	= 16.000	= 10.500	

Se constata que, en las condiciones definidas y sin tener en cuenta el costo de los capitales o de los valores residuales, la economía anual es de 5.500 F. La inversión neta de 25.000 F sería amortizada en

$\frac{25.000}{5.500} = 4 \frac{1}{2}$  años, admitiendo que se ha dejado a un lado el aspecto fiscal de la sociedad.

Si se toma en consideración los capitales de la explotación, lo lógico es buscar no sólo el reembolso de las sumas invertidas, sino igualmente la remuneración de ese capital (25.000 F al 10 %). La economía anual aparece entonces aminorada y el cálculo muestra que es necesario esperar 6 años <sup>(1)</sup> para recuperar la inversión neta. Pero los cálculos precedentes descuidan los valores residuales de los dos tornos. En efecto, si hoy consentimos un esfuerzo de financiamiento neto de 25.000 F., en 5 años la venta del nuevo torno producirá 20.000 F, mientras que la del viejo torno no aportará más que 10.000 F. Es éste un elemento que debe tenerse en cuenta: consiste en deducir de la inversión neta el valor actual de la diferencia de los precios de cesión del nuevo y del viejo torno. Si "P" es el valor presente del capital futuro "F" a la tasa "i", para 1 F tendremos:

$$P = F (1 + i)^{-n}$$

siendo "n" el número de años.

Siendo la diferencia entre los precios de cesión de 10.000 F, tendríamos:

$$P = 10.000 (1,10)^{-5} = 6.200$$

La inversión neta sería entonces:

$$25.000 - 6.200 = 18.800 \text{ F}$$

---

<sup>(1)</sup> El interés del capital puede ser calculado a interés simple o compuesto. En el 2º caso, el resultado es sensiblemente superior a 6 años.

La duración del plazo de recuperación del capital inicial sería entonces ligeramente superior a 4 años (a interés compuesto).

b) *Costo medio anual.*

Este método consiste en la averiguación del “costo medio de explotación” de la maquinaria que se desea adquirir. Este costo de utilización, además de los gastos de energía o de los gastos de la máquina, compara, para el antiguo y moderno material (en el caso de una inversión de reemplazamiento), el costo anual del capital invertido.

Tres elementos deben ser encarados:

- 1 — la anualidad de amortización.
- 2 — el interés del capital invertido,
- 3 — el interés sobre el precio de cesión.

Refiriéndonos al anterior ejemplo, tenemos:

	Torno viejo	Torno nuevo
Anualidad de amortización .....	$\frac{25.000 - 10.000}{5} = 3.000$	$\frac{50.000 - 20.000}{5} = 6.000$
<small>(precio de adquisición-precio de cesión) período de uso</small>		
Interés sobre la pérdida de capital (1) .....	$\frac{3.000 \times 6 \times 10\%}{5} = 360$	$\frac{6.000 \times 6 \times 10\%}{5} = 720$
$\left( \frac{(1) \text{ xn} + 1}{n} \times i \right)$		
Interés sobre precio de cesión .....	$10.000 \times 10\% = 1.000$	$20.000 \times 10\% = 2.000$
<small>(precio de cesión x i)</small>		
Costo de utilización .....	16.000	10.500
<b>COSTO MEDIO ANUAL TOTAL ..</b>	<b>20.360</b>	<b>19.220</b>

La diferencia es débil, y si el único criterio de financiamiento es el costo medio de explotación, se aprecia que los cálculos no justifican la inversión proyectada.

c) *Costo mínimo de explotación*

Este método persigue la determinación de la duración óptima de uso de un material, es decir, evitar el error que representa el reemplazo de una maquinaria demasiado pronto o demasiado tarde (costo de utilización excesivo, precio de cesión nulo). Para ello, es necesario —año tras año— com-

(1) El razonamiento debería en principio ser considerado a interés compuesto. Los resultados numéricos serían poco diferentes.

para los costos de utilización tanto para el material anciano como para el moderno, lo que no es posible sin la aparición de problemas prácticos: es necesario tener una idea bastante precisa de la evolución de los precios de cesión y de la evolución de los costos de utilización, a medida que corren los años. Para ciertas inmobilizaciones, como por ejemplo el material rodante, los cálculos son más fácilmente realizables.

Dos variantes son posibles:

- puede tomarse en consideración la pérdida de capital, el costo de utilización, el interés del capital invertido, año tras año;
- pero puede igualmente considerarse la depreciación económica que, dejando a un lado el aspecto de desgaste o deterioro del equipo, comprende la posibilidad de que —desde su puesta en servicio— el progreso técnico lo convierta en equipo anticuado. Este método es muy aplicado en los Estados Unidos de Norteamérica, sobre todo en la industria de la maquinaria y herramental (método M.A.P.I.: Machinery and Allied Products Industry). La aplicación del ejemplo que hemos desarrollado para los diversos métodos de análisis de la rentabilidad arroja los siguientes resultados:

*Economías procuradas luego del primer año por la adquisición del nuevo torno:*

Sobre los costos de explotación .....	5.500
Sobre los gastos de capital:	
—depreciación de material antiguo .....	2.000
(amortización de 10.000 en 5 años)	
—puesta en estado .....	1.000
(amortización de 5.000 en 5 años)	
Total de economías brutas .....	8.500
Total de economías netas (deduciendo un 50 % por concepto de cargas fiscales) .....	4.250

*Depreciación económica del nuevo torno:*

Para 5 años, se llega a una depreciación del orden del 7 %. Esta tasa aplicada al precio de adquisición de 50.000 F, ofrece una depreciación anual de 3.500. Vinculando la economía neta y la depreciación económica del nuevo material, tendríamos:

$$4.250 - 3.500 = 750,$$

lo que, comparado a la inversión neta de 25.000, arroja una tasa de rentabilidad de:

$$\frac{750}{25.000} = 3 \%$$

mientras que los capitales están remunerados a un 10 %. Es decir que, en el caso presente, el reemplazo no se impone.

d) *Monto actualizado de gastos e ingresos.*

Este método permite la comparación entre diversos proyectos de inversiones en presencia. Consiste en calcular para cada proyecto el valor actual de gastos e ingresos previstos, el proyecto más rentable será aquel en el que la diferencia (ingresos actualizados — gastos actualizados) sea mayor. Mientras que en los casos precedentes la comparación (viejo torno — nuevo torno) se realizaba sobre la base del costo medio anual, aquí es la totalidad de gastos e ingresos los que se colocan frente a frente. Los resultados que se obtienen son los siguientes:

		Torno viejo	Torno nuevo
<b>Capital invertido:</b>		5.000	30.000
—adquisición del nuevo torno:	50.000 F		
—cesión del viejo:	20.000 F		
<b>Costo total de utilización:</b>	16.000 x 3,962		
	10.500 x 3,962	63.390	41.600
	(3,962 = valor actual de una serie de 5 anualidades de 1 F pagables mensualmente a la tasa del 10 % anual)		
<b>Precio de cesión:</b>	10.000 x 0,621		
	20.000 x 0,621	— 6.210	— 12.420
	(0,621 = valor actual de un capital de 1 F disponible durante 5 años a la tasa del 10 %)		
<b>Costo total actualizado</b> .....		62.180	59.180

Se aprecia que el reemplazamiento ofrece una ligera ventaja puesto que el mismo representa un costo inferior en 3.000 F.

Se puede aún tratar de establecer la tasa de rentabilidad de los gastos insumidos, lo que significaría un dato suplementario para la toma de decisión.

Todos estos métodos se inspiran en el mismo principio: tomar en cuenta todos los elementos que intervienen en la adquisición de una inmovilización importante y no decidir respecto a la operación más que en el caso en que el análisis de la rentabilidad ofrezca indicaciones suficientemente favorables. Ciertamente, no es cuestión de subordinar la gestión de un negocio al solo resultado de los cálculos de matemáticas financieras que sean aplicados; pero cierto es que si algunos jefes de empresa procedieran al cálculo del costo real o de la economía realizada en sus proyectos de inversiones, ellos tendrían a su disposición un precioso útil de decisión.

(Extraído de "Revue française de Comptabilité" - N° 41, Junio de 1962 - Traducción del Cr. Adolfo J. Donamarí)

## LA DIRECCION Y LA SOCIEDAD

por *JOHN S. BUGAS*

Las actividades de la empresa y de sus dirigentes se ejercen y desarrollan dentro de un cuadro de tradiciones y convicciones, de disposiciones legales y de constreñimientos competitivos. Las relaciones de los dirigentes con la sociedad son un resultado de esas fuerzas. Pero interviene igualmente otro aspecto. Los dirigentes de toda empresa son también responsables de sus objetivos generales y de la consideración recíproca que existe entre la empresa y el público o medio exterior. Esto nos lleva o conduce a la actitud que la dirección desearía que la sociedad adoptara, encontrándose ésta en su lugar.

Por tradición y según la ley, las partes interesadas en primer término en la empresa, dentro de la forma jurídica habitual, son sus propietarios o accionistas. Habitualmente, es a su iniciativa que la empresa ha sido concebida, promovida y puesta en marcha. Dentro de nuestra filosofía, la empresa les pertenece. Ellos disfrutan de los beneficios que provienen de sus éxitos y soportan la carga de sus fracasos. La primera preocupación de los dirigentes de empresa debe ser la de promover los intereses de sus propietarios.

Sin embargo, la dirección moderna considera que el éxito a largo plazo no puede ser asegurado limitando su atención a la defensa de los intereses de los propietarios. La influencia de la comunidad y de las actitudes del público respecto a la empresa y sus actividades es tan considerable y de una importancia tal para su porvenir que evidentemente no puede ser ignorada, sin correr el riesgo de llegar a un fracaso final.

En nuestra sociedad, la tradición, los usos y las reglas no escritas influyen marcadamente la dirección y la práctica de los negocios. Nuestra manera de concebir la organización de la sociedad autoriza el máximo de libertad, compatible con los constreñimientos necesarios que la sujetan reducidos al mínimo. Una dirección sagaz admite que ella tiene respecto a la sociedad una responsabilidad tan importante como respecto a los accionistas. Ella reconoce en cierto sentido la "ciudadanía" de la empresa o de la sociedad comercial: ésta forma parte de la Ciudad. Desde un punto de vista amplio, el interés de la empresa reside esencialmente en la posición favorable que ella pretende ocupar en el seno de la sociedad. La suma de las fuerzas de todas las empresas dentro de la sociedad contribuye a la fuerza de la propia sociedad y, a largo plazo, la empresa no puede prosperar —de acuerdo a la eficiencia demostrada por la dirección— si la sociedad es en sí misma política o económicamente débil.

Las relaciones inmediatas de la dirección de una empresa dada con sus concurrentes, se limitan generalmente a la concurrencia de sus productos en el mercado. Los concurrentes eficientes prestan particularmente atención a todas aquellas actitudes y condiciones que influyen las preferencias de los consumidores. Una de las consecuencias de este proceso de retroacción del mercado es que a través de él los productores pueden aprender enormidad de cosas con respecto a los productos, a los procesos de fabricación y a las prácticas comerciales de la concurrencia.

Es principalmente en razón de la concepción que los norteamericanos tienen de las prácticas comerciales restrictivas, que las relaciones directas entre concurrentes se limitan a un dominio bastante restringido de intereses comunes legalmente autorizados.

En nuestra época, donde las dimensiones del mundo parecen contraerse relativamente, la concurrencia en los mercados mundiales no está limitada más que por la acción de los productores y por las restricciones impuestas por los gobiernos. Este movimiento actual en favor de la expansión del comercio mundial irá fortaleciéndose a través del tiempo y se extenderá rápidamente. Un índice bien elocuente de dicha contracción está suministrado por la evolución de la rapidez o celeridad de los transportes.

La duración del viaje entre América y Australia es un ejemplo: no hace 20 años, los navíos necesitaban de 30 días para cumplir la travesía; 2 años atrás, un avión equipado con motor a pistones ponía 30 horas; actualmente, los aviones a reacción cubren dicha distancia considerable en menos de 15 horas.

La renovación actual del poder económico y el reestablecimiento de la estabilidad política de diversas naciones, comerciantes importantes, es el presagio de una era de cambios mundiales y de concurrencia comercial crecientes. El hecho de que gran número de personas, empresas y gobiernos reconozcan las enormes ventajas políticas y económicas que se pueden extraer de la adopción de prácticas comerciales más liberales, reviste una gran importancia. La preparación e instauración en Europa occidental de comunidades económicas y comerciales regionales son un ejemplo de esa toma de conciencia, de ese fermento. Las consecuencias para la dirección de empresas individuales en el mundo entero no son aún totalmente perceptibles. Lo que aparece totalmente claro, al presente, es el hecho que productores y dirigentes en todos los países hacen frente a enormes problemas que ponen en juego todas sus facultades: competencia, comprensión, agilidad y habilidad.

Tal concurrencia y tal combinación de recursos y de imaginación no pueden dejar de traducirse en un avance apreciable de la productividad y del poder económico, donde el efecto sobre los mercados mundiales sea de modificar las estructuras tradicionales de la producción y el intercambio.

La Ford Motor Company, por ejemplo, está ubicada en una escala mundial, en el aspecto de producción y distribución, desde hace más de medio siglo. La dirección estudia cuidadosamente dichas corrientes y los cambios proyectados, de manera de armonizar sus propios reajustes con las rápidas modificaciones del contexto internacional. La introducción de condiciones facilitando prácticas comerciales más liberales tendrá al menos un efecto previsible: el de preparar nuevas etapas en favor de lo que los economistas han dado en llamar "la ventaja relativa". Ellos entienden por este concepto una cierta especialización de las economías nacionales, que permita a cada economía desarrollar la producción de los bienes que ella esté en condiciones de producir al costo relativamente más bajo. Las consecuencias para el presente y para el futuro radican en la certidumbre de una concurrencia mundial considerablemente acrecida, resultante, a la vez, de la más libre circulación de las mercaderías en el nivel del comercio mundial y de condiciones nuevas y menos restrictivas en ciertos países para la creación y explotación de empresas.

Las metas y objetivos perseguidos por los dirigentes influyen sus relaciones con la sociedad y son ellos mismos influenciados por el medio en el cual operan:

Citemos rápidamente algunos de estos objetivos:

- Producir beneficios y fondos disponibles con vistas a reinvertir, en una proporción conveniente respecto al capital empleado;
- Mantener y mejorar la eficiencia de la explotación;
- Acrecentar la productividad;
- Conservar la dimensión deseable y necesaria;
- Mantener una fuerte posición competitiva;
- Preservar el sistema de la libre empresa;
- Adoptar y conservar una actitud constructiva en los negocios.

La atención debe concentrarse sobre dos aspectos de estos objetivos. El primero se refiere al *problema del crecimiento* de la empresa. El crecimiento de la empresa está relacionado con el problema de la super-producción, ya que aquél tiene por resultado el acrecentamiento de la capacidad de producción. El mantenimiento de una fuerte posición competitiva obliga a los productores a luchar por mantener sus costos de producción en niveles no menos favorables que los de sus competidores. El volumen de producción y la dimensión de la empresa están estrechamente ligados al costo de producción. Dentro de ciertos límites que pueden ser definidos, los costos unitarios de producción, en la industria del automóvil como en la mayoría de las demás industrias, son inversamente proporcionales al volumen de producción. Esta relación entre el volumen de producción y el costo no puede ser des-

cuidada por los dirigentes, so pena de peligrar su posición y precio competitivos.

A largo plazo, el aumento de producción se traduce generalmente en precios menos elevados y productos mejores, al mismo tiempo que en aumento eventual del beneficio o rendimiento.

El segundo punto se refiere a lo que puede denominarse la *localización o ambientación del negocio*. En el mundo comercial moderno las razones sociales de las empresas y las marcas de sus productos están asociadas a un conjunto de ideas y de imágenes que reflejan bastante fielmente la opinión que el público se ha formado respecto a los dirigentes. La empresa que adopta y conserva concienzudamente una actitud de ciudadanía, de "miembro responsable de la Ciudad", constata que sus clientes, en los países donde ella opera, se muestran generalmente muy informados e interesados de las actitudes y políticas de la dirección. Los intereses de la gran empresa a largo plazo tienen, en verdad, numerosos puntos comunes y tienden a confundirse con los de las comunidades en las que ella opera. La dirección debe ser conciente de esta identidad de intereses. Ella debe esforzarse por identificar sus intereses a largo plazo con los de la comunidad o el país, y adoptar el punto de vista de que las utilidades de los negocios aumentarán y se multiplicarán, a medida que la comunidad crezca y alcance mayor prosperidad. Cuando se considera realmente como un "miembro responsable de la Ciudad", la dirección siente que todo aquello que crea un problema para la comunidad o el país se convierte en un problema para la empresa. Si la empresa ha suscitado el problema o ha contribuido al mismo, ella debe tomar parte activa en su corrección.

(Fragmento extraído del artículo "El rol de los dirigentes de empresa en una sociedad libre" publicado en "Chefs" N° 6, Junio de 1962 - Traducción del Contador Adolfo J. Donamarí).

## EL PLAN CONTABLE INTERNACIONAL

por ANTONIO GOXÉNS DUCH

Catedrático de la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona

### ESQUEMAS Y PLANES DE CUENTAS

El plan de cuentas es una relación que comprende a todas las cuentas que han de ser utilizadas al desarrollar la contabilidad de una empresa determinada, indicando para cada una —como mínimo— los motivos de cargo y abono, el significado del saldo y la coordinación que con ellas se establece.

El esquema de cuentas es la disposición sistemática de los conceptos a que debe responder un plan de cuentas, presentando las líneas generales que luego al ser desarrolladas han de permitir establecer el plan particular de cada empresa.

#### *Teoría general de los cuadros de cuentas*

**Objetivos de un cuadro de cuentas** — El esquema de cuentas es una clasificación, distribución y agrupación de cuentas de acuerdo con el inventario patrimonial, clasificándolas según la naturaleza de los elementos que lo integran y de las operaciones, agrupándolas por afinidades contables en grupos que permitan la futura verificación de la situación de la hacienda y, además, ha de reflejar la previsión cualitativa del patrimonio. Es el plan de trabajo del contable que ha de servir para mostrar a administradores una visión de conjunto del patrimonio en sus manifestaciones estática y dinámica; en su composición, sus variaciones y su renta.

**Principios administrativos de su formación.** — Debe responder a los siguientes: a) planteamiento, o sea que todo trabajo para ser bien ejecutado debe ser planeado o programado antes de su realización; b) control: toda actividad planeada debe ser sometida a control para analizar los resultados y su concordancia con lo presupuesto.

**Principio económico.** — La formación del plan de cuentas responde a la idea de dotar de la máxima eficiencia a la contabilidad, facilitando el trabajo al economizar tiempo y esfuerzos mentales a los encargados de la contabilización, ya que les da resueltas por anticipado sus posibles dudas y señala el camino único por donde deben deslizarse las anotaciones.

**Principios contables.** — a) Ha de admitir los fundamentales de la partida doble: no hay deudor sin acreedor, y debe mantenerse la igualdad numérica de valor entre cargos y abonos; b) Debe reflejar, en lo posible, separadamente los movimientos de los grupos activos y pasivos del patrimonio sin establecer compensaciones que produzcan confusión; c) Debe recoger en cuentas separadas los aspectos positivos y negativos de sus movimientos propios; e) En lo posible, deben eliminarse cuentas de doble significado (por ejemplo, la cuenta de **Mercaderías**, especulativa), debiendo separarse las cuentas integrales de las diferenciales; f) Debe preverse el registro de los actos y contratos administrativos que puedan repercutir en el conjunto matrimonial (cuentas de ordenamiento) y g) puede preverse la existencia de cuentas estadísticas, destinadas a reflejar en los balances aspectos dinámicos de la actividad empresarial sin repercusión en el patrimonio, o bien cuya repercusión directa es recogida ya por otras cuentas.



*Normalización contable*

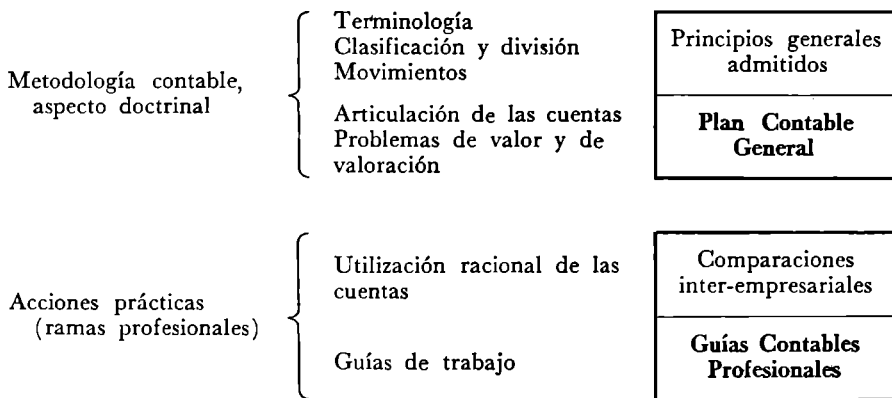
La *normalización contable* es un movimiento moderno que tiene por objetivo señalar normas de general aplicación a todas las empresas, unificando con respecto a ellas, como mínimo, los puntos siguientes:

a) Esquema uniforme de cuentas; b) Métodos de valoración; c) Estructura y fondo de los balances; d) Procedimientos de trabajo; e) Métodos de enseñanza de la contabilidad; f) Métodos de censura, revisión y de informe.

Los intentos de normalización se iniciaron con tímidas disposiciones sobre los balances, en especial de las empresas de seguros y bancarias, ampliándose luego tales normas, en algunos países a las empresas de servicios públicos y a las que recibiesen, de una forma u otra, apoyo financiero de los gobiernos.

El movimiento encontró el mayor apoyo en Alemania, extendiéndose luego a distintos países, si bien en cada país se han dado normas diferentes, que actualmente se trata de armonizar en los planes internacionales.

Al tratar de imponer la normalización contable se ha encontrado, como era de esperar, una gran resistencia por parte de las empresas afectadas; mejor diríamos por parte de los contables añicuaados y de aquellos empresarios a quienes asusta una contabilidad límpida. Por ello se ha impuesto, en primer término, en casi todos los países, la unificación de los balances. En España, la ley de 17 de julio de 1951 impone un modelo obligatorio de Balance y de Estado de Pérdidas y Ganancias para las sociedades anónimas. Otras disposiciones unifican los balances de los Bancos y empresas de seguros.



## EL PLAN CONTABLE INTERNACIONAL

### *Introducción*

Hasta la fecha en nuestro país no ha sido aprobado ningún **Plan Contable Nacional**, análogo a los de Francia o Alemania. Voces autorizadas se han manifestado en sentido afirmativo sobre la necesidad de unificar los criterios contables, al menos en lo fundamental, para facilitar su aplicación práctica.

La incorporación de España a la Organización Europea de Cooperación Económica (O.E.C.E.) ha impuesto, como veremos más adelante, que la Contabilidad Nacional se presente según el cuadro de cuentas unificado, aprobado por dicha Organización. Respecto a la contabilidad de las empresas nada se ha dispuesto por ahora.

Sería un error pretender establecer un plan contable general español que difiera de cualquier otro extranjero, como con un mal entendido patriotismo han realizado los contables de alguno países, dando lugar a la confusión de planes que se puso en evidencia en el Congreso de la Unión Europea de Expertos Contables Económicos y Financieros, celebrado en 1953 en la ciudad de Florencia, cuyo informe y plan de cuentas extractamos en nuestro obra **Contabilidad General**.

La evolución de las relaciones internacionales habría de imponer la unificación de los planes contables nacionales y en tanto que los organismos competentes no ordenen la implantación de un plan determinado, creemos conveniente aceptar la resolución aprobada en las Jornadas Internacionales de la Contabilidad, de 1953 (celebradas en París), que aprobó el denominado **Plan Contable Internacional**, elaborado por el “**Comité International des Professionnels de la Comptabilité**”, y presentado por el Prof. Marcel H. E. R. Mommen, en su obra “**Le plan comptable selon différentes formes d'expressions et son aboutissement International**” (1) (Edit. Cambel, Bruxelles), del cual seguidamente presentamos sus líneas esenciales, agradeciendo la autorización que nos ha sido concedida para reproducirlo.

### *Preparación del plan contable internacional*

Fue en las **Jornadas Internacionales de la Contabilidad** (Bruselas, abril de 1952) donde se preconizaron normas de contabilidad aplicables a todos los países, cuya necesidad razonaba el Prof. Mommen, en la forma siguiente. “Es un error ver sólo en un plan contable un instrumento susceptible de poner en orden las cuentas de una explotación; un plan contable debe ser antes de todo un elemento que permita observar metódicamente el comportamiento del negocio en los límites de su campo económico; ha de ser parte de un sistema destinado a medir la influencia de la coyuntura, no solamente sobre una sola, sino sobre todas las empresas de un mismo grupo de actividades, y de tiempo en tiempo, sobre un conjunto de los diferentes grupos que integran toda la vida económica, tanto local como nacional y también internacional”.

Como consecuencia de las discusiones entabladas en las citadas Jornadas, la Comisión de Normalización Contable hizo públicas las siguientes sugerencias preliminares. “A) La Comisión considera que una de las condiciones previas para trabajar eficazmente en la normalización de las contabilidades es la conseguir que el Fisco

---

(1) Esta monumental obra contiene la más amplia información sobre planificación contable, recomendando su estudio a todos los profesionales de la contabilidad.

no imponga reglas —de duración efímera, por otra parte— que estén en contradicción con las que debe observar la técnica contable para describir de manera objetiva y racional los hechos económicos. B) La Comisión considera que la elaboración del plan internacional debe tener en cuenta los tres objetivos siguientes: 1. Elaboración de una terminología tan general como sea posible, en el entendido de que desde este momento habremos de esforzarnos en reducir las discordancias observadas, estableciendo un léxico que dé la equivalencia de los términos en uso en los distintos países. 2. Un cuadro sencillo limitado a las grandes categorías que clasifique los bienes y movimientos de acuerdo con los criterios económicos, sencillos y racionales, que garanticen a la contabilidad su mejor eficacia como técnica de administración. 3. Las principales reglas a observar para la aplicación del cuadro propuesto, con vistas a obtener con el menor costo las situaciones, los movimientos y los resultados en sus diferentes aspectos”.

“Se ha visto que resultaría interesante, tanto para las comodidades de la técnica contable como por las de la enseñanza, distinguir dos grandes grupos de cuentas que, siguiendo los principios de la partida doble, lleguen a la expresión del resultado; a saber: a) las que describiendo variaciones del patrimonio son la base del balance; b) las que tienen como finalidad oponer ingresos y cargas (costes)”.

“Hubo acuerdo en proponer el principio de clasificación decimal”.

Con relación a los grandes grupos, se aceptaron, en principio, los siguientes:

“**Finanzas**, aceptado con carácter internacional. **Equipo** (término internacional que sustituye al de **inmovilizado**), Deben buscarse vocablos distintos que sustituyan al término impreciso de **amortización**, proponiéndose en lo que se refiere a la disminución de valor producida por el desgaste el término **demérito** (en el original francés. **depérition**). **Inversiones**, en el sentido de **capitales invertidos**. **Relaciones con terceros**, por deudores y acreedores. **Stocks** o **Existencias**, subdividiéndolas en materias de aprovisionamiento, productos en curso y productos acabados”.

Con relación a las cuentas de **Resultados**, se reconoce el interés que presentan a la vez: “a) el procedimiento que permite obtener las cuentas de resultado global clásicas, mediante la suma algebraica de la diferencia de existencias, de los gastos y de los ingresos; y b) el procedimiento que conduce a la cuenta de resultado global por medio de la suma de los resultados parciales por productos, grupos de productos, pedidos o ramas; por ello, se propusieron dos grupos de clases: 1. Una primera categoría de carácter general, a utilizar por la universalidad de las empresas, permitiría determinar el resultado global clásico. Estas clases, sin prejuzgar el orden en que habrían de agruparse, serían las siguientes. **Distribución** (ventas); **Resultados**; **Cargas** (a aplicar). 2. Una segunda categoría quedaría reservada a las empresas que deseen organizarse para llevar la permanencia de inventario o para obtener los costes, o para aislar los resultados por productos, por pedidos o por ramas. El dispositivo podría tener dos variantes: Primera: **Cargas aplicadas**, **Explotación** (precio de coste), **Inventario permanente**. Segunda: **Cargas y productos aplicados**, **Explotación** (precio de coste), **Inventario permanente y resultados analíticos**”.

Estos trabajos preparatorios tuvieron su culminación en las Jornadas Internacionales de París, donde, desarrollando las sugerencias que acabamos de reproducir, se formuló el proyecto de plan de cuentas internacional, que luego presentaremos, y fue aprobado en la sesión de 13 de junio de 1953.

*Las leyes contables en que se funda el P. C. I.*

1. Ley de las inversiones.  
Toda iniciativa económica necesita unas inversiones previas.
  2. Ley de los equipos.  
Toda actividad económica exige el empleo de equipos.
  3. Ley de las finanzas.  
Todo cambio económico se regula por medio de las finanzas.
  4. Ley de las relaciones.  
Toda transacción económica está ligada por y entre relaciones.
  5. Ley de los elementos básicos.  
Toda operación económica se ejerce fundamentalmente sobre los elementos básicos.
  6. Ley de los costes.  
Toda explotación económica entraña gastos que constituyen los costes.
  7. Ley de las producciones.  
Toda transformación económica de un elemento básico da una producción nueva.
  8. Ley de las distribuciones.  
Los bienes y servicios económicos producidos no existen más que para ser distribuidos.
  9. Ley de los resultados.  
Todo tráfico económico da unos resultados.
- Esta síntesis está basada sobre el principio:  
“Cuánto más general es una ley, tanto más permite interpretar un gran número de hechos”.
- Aplicando estos principios a la actividad económica, en un orden lógico se descubre sucesivamente.

*Concentración*

1. La unión de las participaciones constituye las *inversiones*, total de los capitales necesarios a la explotación.
2. La adquisición de los *equipos* sin los cuales la explotación no puede ejercer su técnica particular con productividad.
3. La disposición de las *finanzas* que conducen a la regulación de las operaciones en las condiciones de crédito convenidas y a buen fin.
4. El cultivo de las *relaciones*, sin las cuales los cambios, según las necesidades y las producciones, serían imposibles.
5. La consecución de los *elementos básicos* que son la razón de ser, la verdadera base de la explotación escogida.

6. El control obligado de los gastos de explotación por el cual los *costes* permiten juzgar la eficiencia económica de cada explotación.

7. La anotación de las *producciones* que justifican y explican el papel económico de la actividad empresa.

8. La organización de las *distribuciones* por las cuales se satisface a las necesidades económicas y se dirigen las producciones.

9. El Ciclo de la Economía se aúna para el conocimiento de los *resultados* conseguidos, explicando así la eficiencia económica de la empresa y el grado de habilidad de los hombres que la forman.

Es en este orden de cosas que reside el fundamento de la Contabilidad Nacional, y nada impide utilizarlo a todos los demás fines, puesto que su extensión puede ser múltiple en los dominios contables y económicos si se conjugan metódicamente.

Sus finalidades prácticas son:

1. El registro de los movimientos de valor en las empresas y en las comunidades públicas, siguiendo el desarrollo exacto de los ciclos económicos.

2. Clasificar las operaciones de grandes grupos de cuentas siguiendo la terminología decimal, como corresponde a grandes unidades económicas.

3. Servir a la enseñanza económica en general y procurar una división lógica de los movimientos económicos para facilitar la formación profesional.

*El Ciclo de la Economía es la base del P. C. I.*

Esquema de su estructura y de su significación real:

I. *Expresión estática*: Las inversiones de financiación y los resultados (principio y fin del ciclo). Significación contable de elementos esencialmente inmateriales (I E S).

II. *Figuración dinámica*: Las operaciones (trabajo, intelectual, manual, mecanizado). Significación contable de hechos materiales, de la dinámica (II F D).

Consideración general: Todo lo que concurre a la actividad de la empresa es más o menos dinámico: los equipos, construcciones y máquinas en servicio; las finanzas que circulan; las relaciones que actúan; los elementos de base que sirven al comercio o a la industria en explotación; las producciones, en su almacenamiento momentáneo; las distribuciones que consumen los productos. Todo actúa.

Movimientos:

A) Externos: Compras (elementos básicos). Ventas (distribución). Ingresos y pagos (Finanzas y relaciones).

B) Internos: Fabricación (producción). Acondicionamiento, entretenimiento, salarios, gastos de explotación, de los equipos, de las materias (costes).

*Grupos primarios de cuentas*

Los grupos fundamentales de cuentas son:

1. Las inversiones de financiación (I E S). Expresión convencional contable y económica; capitales propios y empréstitos; resultados diversos y reservas diversas, considerados a largo término.

2. Los equipos (II F D). Todos los objetos y bienes materiales, eventualmente, los incorporales, dispuestos para el desarrollo de la función económica de la empresa.

3. Las finanzas (II F D). Todos los medios de pago de deudas y créditos: especies, divisas, monedas diversas, efectos, etc., a corto término.

4. Las relaciones (II F D). Todos los contactos necesarios a los cambios: proveedores, personal, clientes, otros terceros y colectividades.

5. Los elementos de base (II F D). Todo lo que es materia básica para las explotaciones: productos de la naturaleza y de la industria humanas, utilizados y explotados para realizar el objeto económico de una explotación en particular.

6. Los costes (II F D). Todos los gastos de administración y cargas de explotación integrados en el precio de coste de los componentes de uno o varios productos fabricados con vistas al cambio o a la distribución económica.

7. Las producciones (II F D). La sucesión y las series de productos acabados, fabricados, elaborados, contruidos por la empresa, o eventualmente los servicios a suministrar.

8. Las distribuciones (II F D). Todas las operaciones de cambio con vistas al reparto de los productos fabricados y/o de los servicios ofrecidos a los consumidores.

9. Los resultados (I E S). Enunciado contable, inmaterial, expresando la figura estática del beneficio o de la pérdida sobre uno o todos los productos ejecutados, antes y después de su entrega, no importa en que momento, escogido para conocer los resultados de las actividades esenciales y accesorias de la empresa, parcial y/o globalmente.

Estos grupos se desarrollan como sigue:

*O. Grupo destinado a las cuentas estadísticas.*

1. **Inversiones.** — Para registrar todos los capitales invertidos en la empresa, así como sus rectificaciones por reembolso o devoluciones o inventarios en otras empresas o actividades: 10. Capital. — 11. Aportantes. — 12. Reserva obligatoria. — 13. Reserva facultativa. — 14. Empréstitos. — 15. Participaciones. — 16. Remanente anterior. — 17. (Facultativos según necesidades de una empresa). — 18. Reembolsos (Préstamos, títulos o participaciones). — 19. Filiales.

2. **Equipo.** — La totalidad de las inmovilizaciones de una empresa, con sus amortizaciones y provisiones: 20. Incorporal. — 21. Inmovilizaciones en curso. — 22. Terrenos. — 23. Construcciones. — 24. Instalaciones. — 25. Material. — 26. Mobiliario — 27. ... — 28. Amortizaciones. — 29. Provisiones.

3. **Finanzas.** — Todas las cuentas que reflejan movimiento financiero: 30. Caja. — 31. Bancos. — 32. Efectos a cobrar. — 33. Efectos a pagar. — 34. Documentos a corto plazo. — 35. Warrants. — 36. ... — 37. ... — 38. Relaciones de compensación diarias. — 39. Provisiones.

4. **Relaciones.** — Todas las que corresponden a relaciones crediticias con terceros: 40. Proveedores. — 41. Clientes. — 42. Personal. — 43. Colectividades. — 44. Asociados. — 45. Filiales. — 46. Asociaciones en participación. — 47. ... — 48. Diversos. — 49. Provisiones.

5. **Elementos de la explotación.** — Para el registro de todos los factores económicos que según sean las actividades profesionales integran la explotación, por ejemplo, las materias y aprovisionamientos o materias primas y en las entidades públicas los impuestos y contribuciones. Pueden clasificarse según la índole de empresas dando lugar a dos series: 5A, distribución por profesión y en función de los métodos de inventario. 5B-50. Inventario permanente ... — 59. Compras a repercutir o repartir.

6. **Gastos.** — Clasificados principalmente por naturaleza, o por secciones o funciones en las empresas, siendo en este caso la clasificación por naturaleza secundaria. Da lugar a dos series: 6A, a distribuir por naturaleza o servicio, sección o funciones. 6B-60. Gastos por secciones... — 69. Gastos a repartir o repercutir.

7. **Fabricación.** — Para registrar en el caso de la contabilidad técnica integrada las producciones de la empresa y constatar eventualmente el inventario, si la organización contable lo permite. En el caso contrario, esta clase sólo podrá constatar los precios de coste de la producción. El inventario, operando por medio de los elementos de explotación, en clase 5. Se clasificará igual que la serie A de la clase 5. Existe, además, la serie 7B que comprende desde:

70B. Precio de coste o trabajos en curso de fabricación y facultativamente los stocks de productos terminados... — 79 B. Productos a repartir o repercutir.

8. **Distribución.** — Para registrar todas las ventas, ya sea simplemente a crédito, en el caso de contabilidad técnica separada, ya sea en valor a precio de coste o en valor a precio de venta, en el caso de contabilidad técnica integrada. Se clasificará igual que la serie A de la clase 5, y también admite otra serie 8B, análoga a la 7B.

9. **Resultados.** — Para constatar todos los resultados de la empresa clasificados por cuentas correspondientes a cada una de las clases precedentes. Admite una seriación A, tal como 90. s/. ejercicios anteriores. — 91. s/. inversiones. — 92. s/. equipo. — 93. s/. finanzas. — 94. s/. relaciones. — 95. s/. elementos de explotación — 96. s/. gastos — 97. s/. producción. — 98. s/. distribución. — 99. Resultados globales; y otra seriación B, análoga a 5B 6B, y 7B, analítica por secciones de la empresa, que fine en 99B. Resultados analíticos.

Este cuadro ofrece la facultad de integrar la contabilidad técnica de explotación y, al contrario, simplemente por la utilización de la cuenta 9 de cada una de las clases 1, 5, 6, 7, 8, 9, para servir de enlace entre las dos contabilidades. Ofrece a todos los usuarios una facilidad de adaptación muy grande y especialmente en las clases de cuentas que se refieren a las actividades comerciales, así como las industriales y financieras de las empresas, es decir, los grupos de cuentas 5, 6, 7 y 8. El grupo 6 (Gastos) puede también denominarse de cargas, de funcionamiento y de costo y explotación.

El balance que resulta del anterior plan, según la resolución de las citadas Jornadas, debe fundamentarse sobre un concepto económico, con preferencia a cualquier criterio jurídico o fiscal.

## PLAN CONTABLE INTERNACIONAL

Aprobado en las IV Jornadas Internacionales de la Contabilidad (París, 1953)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inversiones	Equipos	Finanzas	Relaciones	Elementos básicos	Costes	Producciones	Distribuciones	Resultados
10. Capital 11. Aportantes <sup>1</sup> 12. Reservas obligatorias 13. Reservas facultativas 14. Resultados anteriores 15. Participaciones 16. Empréstitos 17. Libre 18. Reinversiones 19. Otros asientos de actividad	20. Incorporaciones <sup>1</sup> 21. En elaboración 22. Terrenos 23. Inmuebles 24. Instalaciones 25. Material 26. Mobiliario 27. Libre 28. Amortizaciones 29. Provisiones	30. Caja 31. Bancos 32. Efectos a cobrar 33. Efectos a pagar 34. Corto plazo 35. Warrants 36. Libre 37. Libre 38. Compensación <sup>1</sup> 39. Provisiones	40. Proveedores 41. Clientes 42. Personal 43. Colectividades <sup>1</sup> 44. Asociados 45. Filiales 46. Asociaciones en participación 47. Libre 48. Diversos 49. Provisiones	5 A 50. Compras  A clasificar por profesión y según los métodos de inventario	6 A  A ordenar por clasificación de naturaleza de gastos o por gastos de servicios, talleres, secciones o funciones en las empresas	7 A  A ordenar por profesión y según los métodos del inventario	8 A  A ordenar por profesión al gusto de las empresas. Se clasificará igual que la clase 5 ó 7 y los stocks	9 A 90. s/Ejercicios anteriores 91. s/Inversiones 92. s/Equipos 93. s/Finanzas 94. s/Relaciones 95. s/Elementos básicos 96. s/Costas 97. s/Producciones 98. s/Distribuciones 99. Resultados globales
<sup>1</sup> Capital complementario cuentas privadas.	<sup>1</sup> Concesiones, Patentes de Invención, etc.	<sup>1</sup> Giros internos.	<sup>1</sup> Estado, Municipio, etc.					

## PLAN CONTABLE INTERNACIONAL

Plan B. — Desdoblamiento para Contabilidad Analítica de Explotación (Separada)

1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B	8 B	9 B
Idem 1 A	Idem 2 A	Idem 3 A	Idem 4 A	50. Inventario permanente. (A ordenar a gusto de las empresas)	Costes por sección. (Según el gusto de las empresas).	Precios de producción o Producción en proceso o Fabricación y facultativamente los productos acabados en stock	Idem 8 A	Idem 9 A
				59. Compras a distribuir o Compras a repartir. Cuentas de reflejo	69. Gastos a distribuir o Costes reflejados	79. Producción a repercutir	89. Ventas a distribuir o transitadas o reflejadas	99. Resultados analíticos

*N. B.* — La cuenta 15 sirve de unión en las Contabilidades de las Asociaciones en participación.

La 18 agrupa todas las inversiones, préstamos, títulos de las filiales, excepto sus cuentas corrientes.

Coordinación típica de las cuentas en el Plan Contable Internacional

Operación	Cargo	Abono
	en la cuenta de clase	
a) La financiación inicial dota a la empresa de Capital para adquirir Equipo y un sobrante de efectivo para dotar su circulante.	2 3	1
b) La adquisición de elementos básicos para la respectiva función económica puede hacerse pagando al contado, con dinero o mediante el crédito.	5	3 4
c) Los consumos dan origen a los costes. Estos consumos pueden ser de stocks ya existentes, de adquisiciones externas pagadas al contado o adquiridas a crédito, y amortización del equipo.	6	2 3 4 5
d) Los costes dan origen a la Producción, cuyo precio de coste global recoge la clase 7.	7	6
e) Los productos obtenidos se almacenan.	5	7
f) Los productos obtenidos han de ser vendidos ya sea al contado, ya sea al crédito (distribución).	3 4	8
g) Para conocer el resultado bruto la clase 8, ha de recoger el coste de lo vendido.	8	5
g') Si no hubiese almacenamiento de productos e).	8	7
h) Lo acreditado ha de cobrarse.	3	4
i) Lo debido ha de pagarse.	4	3
j) Los costes y gastos no incorporados a la producción deben gravar la explotación en general.	9	6
k) El beneficio bruto se regulariza.	8	9
l) El beneficio neto ha de distribuirse.	9	1 4

El CONSEIL INTERNATIONAL DES PRATICIENS DU PLAN COMPTABLE INTERNATIONAL (Bruselas, 21, rue Ernest Havaux) tiene por fin primordial, pero no exclusivo, constituir un vínculo entre todos los adoptantes del PLAN CONTABLE INTERNACIONAL a fin de defender los principios directores de este Plan y salvaguardar su uniformidad en todas sus aplicaciones, cualesquiera que sean y dondequiera que se encuentren.

Para ser admitidos los miembros efectivos deben cumplir las prescripciones siguientes:

- a) Tener aplicado el P.C.I. en una empresa o en la enseñanza.
- b) Tener remitido un estudio o una monografía contable o económica referente a un caso particular real o teórico de aplicación del P.C.I.
- c) Los trabajos remitidos quedan en propiedad del C.I.P.C.I., su carácter confidencial puede ser reclamado, pero, en interés general, una adaptación bajo forma impersonal debe ser autorizada sin formalidades.
- d) Los candidatos deben remitir su *curriculum vitae* y referencias que justifiquen su perfecta honorabilidad. El C.I.P.C.I. es una asociación donde la calidad de los miembros prevalece sobre la calidad de afiliados; nadie entra sin esfuerzos ni méritos.

La residencia principal e internacional del C.I.P.C.I. está fijada en el país donde reside el Presidente internacional. En cada país existe una oficina nacional.

Presidente general: M. H. E. R. MOMMEN

Economista y experto contable (Bruselas)

Secretario general: G. L. BAILLY

Experto Contable (Casablanca)

Actualmente, el Presidente de la Sección Española es el ilustrísimo Sr. D. ANTONIO GOXÉNS DUCH, Catedrático de la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona.