

# La problemática de la ganancia en la economía y su relación con la contabilidad empresarial

*The problem of the profit in economic theory and business accounting*

Luis Kato Maldonado\*

## Resumen

El objetivo de este artículo es establecer la relación entre la teoría de la contabilidad y las escuelas económicas predominantes actualmente. En particular entre la teoría neoclásica y la teoría marxista. En el trabajo se hace una revisión de los conceptos y categorías que definen la contabilidad como disciplina explicando, su relación con la economía. Se analiza la forma en que la teoría neoclásica relaciona las categorías contables a su marco teórico. Asimismo se explica el concepto del ciclo de capital en la teoría marxista y se desarrolla su marco contable se expone que éste sustenta una contabilidad científica en la medida en que describe el proceso real de producción y por ende permite determinar el comportamiento práctico de la ganancia capitalista. Se concluye que el estudio del ciclo de capital soluciona los siguientes problemas de contabilidad: Qué deben incluir los capitalistas en sus costos de producción y cómo deben ser medidos, cómo deben los capitalistas reconocer sus ingresos, cómo pueden depreciar los capitalistas el capital constante fijo, cómo deben los capitalistas contabilizar los cambios en los precios, cómo entender la obtención de ganancias como un proceso de explotación de la fuerza de trabajo.

### Palabras clave:

- Neoclásicos
- Marxistas
- Consumo, Ahorro, Producción

JEL: E13, E11, E2

## Abstract

The aim of this paper is to establish the relationship between accounting theory and currently prevailing economic schools. In particular between neoclassical theory and Marxist theory. This article is a review of the concepts and categories that define accounting as discipline and its relationship to the economy. In this paper we discuss the way that neoclassical theory relates the accounting categories to their theoretical framework. It also explains the concept of capital cycle in Marxist theory and how this theory set forth her accounting framework, it stated that this theory have validity scientific given that it describes the actual production process and thus it enables determine the practical behavior of the profit capitalist. We conclude that capital cycle study allow understand the following accounting issues: what must include the capitalists in their production costs and how they must measure, how should the capitalists recognize her cost and how they can depreciate the fixed constant capital, and finally how the capitalists must analyze the changes her prices as a process of exploitation of labor power.

### Keywords:

- Neoclassical
- Marxian
- Consumption, Saving, Production

## Introducción

El objetivo de este artículo es establecer la relación entre la teoría de la contabilidad y las escuelas económicas predominantes actualmente. En particular entre la teoría neoclásica y la teoría marxista. La vinculación entre la concepción del funcionamiento de la economía y la contabilidad se estima como una relación clara. No obstante dicha vinculación está lejos de ser evidente

\* Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco. jarumi@prodigy.net.mx ■ ■ ■



para comprender la formación de precios. Asimismo, se considera la naturaleza temporal de la organización social de la producción permitiendo con ello centrar la explicación de la rotación del capital a partir de los procesos de competencia capitalista que se van estableciendo históricamente lo cual implica que cada productor privado e independiente tendrá que evaluar las necesidades sociales, las condiciones de competencia con otros productores; determinar el comportamiento de los mercados de materias primas y auxiliares, así como los patrones de evolución tecnológica que sigue el proceso productivo. Es decir, el análisis del ciclo de capital industrial permite dilucidar cómo la producción de mercancías es producto del trabajo socialmente necesario y establece, a partir de lo anterior, los fundamentos de una contabilidad científica en la medida en que solucionan los siguientes problemas:

- a) Qué deben incluir los capitalistas en sus costos de producción y cómo deben ser medidos.
- b) Cómo deben los capitalistas reconocer sus ingresos.
- c) Cómo pueden depreciar los capitalistas el capital constante fijo
- d) Cómo deben los capitalistas contabilizar los cambios en los precios.
- e) Cómo entender la obtención de ganancias como un proceso de explotación de la fuerza de trabajo.

## La contabilidad y la teoría neoclásica

Existen múltiples definiciones sobre que es la contabilidad las cuales las podemos clasificar de acuerdo al énfasis que subrayan respecto a su campo de estudio a saber: la contabilidad orientada al estudio del cálculo del control productivo-comercial<sup>3</sup> de las empresas, al estudio de la capacidad patrimonial de las empresas en el tiempo,<sup>4</sup> al estudio del comportamiento económico de las empresas el cual comprende a su vez: el análisis de la capacidad hacendaria

<sup>3</sup> Doctrina o ciencia, rama de la matemáticas aplicadas a la administración, que mediante anotaciones veraces, completas, coordinadas, sistematizadas y resumibles, permite definir y regular una actuación económica o administrativa. Jorge Tua Pereda, 1998, p. 6.

<sup>4</sup> La Contabilidad es la ciencia que deduce de la teoría económica y jurídica el conjunto de principios que deben regular el registro ordenado de las operaciones económicas ejecutadas en un patrimonio hacendal, a fin de conocer, orientar y criticar una actuación económico-administrativa. Citado por Jorge Tua Pereda, 1998, p. 9. “El objeto de la Contabilidad es el patrimonio hacendal, considerado en sus aspectos estático y dinámico, cualitativo y cuantitativo... y su fin es el gobierno oportuno, prudente, conveniente, de tal patrimonio en las empresas y en los entes de cualquier naturaleza, sea en situación de constitución, sea en situación de gestión, sea en situación de transformación, cesión, fusión o liquidación”. Citado por Jorge Tua Pereda, 1998, p. 13.



se convirtió en un conjunto integral de disposiciones conceptuales formales y metodológicas que explican el sentido de las variaciones del patrimonio de las empresas y en donde la clasificación de sus cuentas es siempre válida independientemente del proceso específico de producción o servicios que pretende medir, siendo sus principales identidades las siguientes.

### Identidades contables básicas

*Relación entre el estado de resultados y el balance*

Activo = Pasivo + Patrimonio,

Activos = Pasivos + [Capital Aportado + Utilidades Retenidas]

$\Delta$  Activos =  $\Delta$  Pasivos +  $\Delta$  Capital Aportado +  $\Delta$  Utilidades Retenidas

El cambio de utilidades se explica por el resultado del ejercicio menos los dividendos declarados en el período.<sup>7</sup>

$\Delta$  Activos =  $\Delta$  Pasivos +  $\Delta$  Capital Aportado + Resultado del Ejercicio – Dividendos

Capital de trabajo (t) = Activos Circulante (t) – Pasivos Circulantes (t)

*Relaciones entre el Balance Estado de Cambio en Posición Financiera*

Definiendo:

AC = Activo Circulante

ANC = Activo no Circulante

PC = Pasivo Circulante

PNC = Pasivo no Circulante

PAT = Patrimonio

$\Delta$  = cambio en un ítem en un período de tiempo

Tenemos:

$AC + ANC = PC + PNC + PAT$

Esta identidad debe cumplirse tanto al comienzo como al final de un período, por lo tanto:

$\Delta AC + \Delta ANC = \Delta PC + \Delta PNC + \Delta PAT$

$\Delta$  Capital de Trabajo =  $\Delta PNC + \Delta PAT - \Delta ANC$

<sup>7</sup> Suponiendo que la empresa no hay capitalizado utilidades retenidas en el período.



La función de producción es la exposición de la relación funcional entre los insumos y la producción. Muestra la producción máxima que se puede obtener de determinados insumos. Es una relación tecnológica y resume la tecnología más avanzada para obtener la producción.<sup>9</sup>

En la función de producción el hecho que los procesos estén verticalmente integrados, o que operen en paralelo unos respecto a otros, se ignora completamente, los distintos tipos de máquinas utilizados y el trabajo utilizado, se relaciona directamente con el producto final. En consecuencia, el volumen de producción puede considerarse como una función del volumen de las materias primas, maquinaria y trabajo. La función de producción supone que se es capaz de presentar la sistematización de la producción a partir de la desagregación de las diversas materias primas, medios de producción y trabajo. Así pues sea  $Y$  el volumen obtenido de producción,  $K_1, K_2, \dots, K_n$  como el tiempo de funcionamiento de las máquinas  $1$  a  $n$ ;  $L$  la cantidad de trabajo gastada,  $M$  el volumen de materias primas utilizadas. A cada valor de los insumos le corresponde distintos valores del producto desde cero hasta el valor máximo. De estos valores, la función de producción recoge únicamente la relación entre  $K$ ,  $L$ ,  $M$  y el valor máximo  $Y$  denominado frontera productiva. En consecuencia la función de producción debería escribirse correctamente como:

$$\max Y = F(K; L; M).$$

Así, pues, la función de producción no puede considerarse como una simple descripción de una relación técnica; debe considerarse como un concepto económico construido sobre el supuesto de que se ha presentado alguna consideración al problema de la eficiencia de gestión. A partir de este supuesto se puede establecer la relación entre factores y producto en la frontera estipulada por la función de producción.

Determinado la combinación de uso de insumos que es máxima, se supone que los procesos de producción son normalizados de forma tal que una unidad de estos procesos utiliza una máquina de un tipo durante una hora y una máquina de otro tipo durante el mismo periodo de tiempo teniendo una relación de proporciones directas. Cuando la intensidad de operación se aumenta, se supone que la relación por la cual las cantidades de factores y producto aumentan en proporción directa, no sólo se mantiene cuando la intensidad de operación aumenta en múltiplos que son números naturales, tal que como dos o tres; sino que se mantendrá también para cualquier multipli-

<sup>9</sup> Madala G. S. y Millar (1991), p. 160.



espacio de  $n$  dimensiones de la siguiente manera  $q=(q_1,q_2,\dots,q_n) = x_1,x_2,\dots,x_n$  e  $R^n$  donde  $q_1,\dots,q_n$  son los vectores de producto neto y  $x_1,x_2,\dots,x_n$  son los vectores de insumos que permiten obtener el producto neto.

Las funciones de producción utilizadas para fines analíticos básicamente son dos: la función de producción de Leontieff y la función de producción Cobb-Douglas. La primera es empleada para el desarrollo del análisis multi-sectorial y la segunda para el análisis de la utilización de factores productivos que explican el comportamiento de la empresa y la tecnología que utiliza.

Para comprender el concepto de tecnología que sostiene la teoría neoclásica utilizaremos esta última función la cual tiene las siguientes características:

1. Presenta rendimientos constantes ante incrementos proporcionales de insumos. Así el empresario es capaz de maximizar su beneficio.
2. Es una función homogénea de grado 1, con ello se garantiza que las productividades marginales de los factores de la producción no cambian ante incrementos de los insumos.
3. El producto total generado se agota a través del pago de factores.

Matemáticamente, esta función, a la cual denominaremos por  $f$ , está definida, para  $x$  e  $y$  no negativas, del siguiente modo:

$$q=f(x,y)=Ax^a y^{1-a} \dots(1)$$

En donde  $A$  y  $a$  son constantes positivas ( $0 < a < 1$ ).  $A$ , establece el estado de la tecnología,  $x$  e  $y$  son los factores de producción —capital y trabajo—. El valor  $f(x,y)$  significa la producción máxima que se puede obtener con la cantidad de capital  $x$  y la cantidad de trabajo  $y$ .

El producto total obtenido en cada momento de la función nos define la situación de los conocimientos tecnológicos, en el momento considerado. Derivando parcialmente la función  $f$  con  $x$  e  $y$  se obtiene las productividades marginales de los insumos:

$$\partial q/\partial x = a Ax^{a-1} y^{1-a} \dots(2)$$

(Productividad marginal de  $x$ )

$$\partial q/\partial y = (1-a) Ax^a y^{-a} \dots(3)$$

(Productividad marginal de  $y$ )



$$p = PAx^a y^{1-a} - r_1x - r_2y \dots (8)$$

Donde,  $P$  el precio del bien producido.

En esta ecuación se observa que  $p$  es una función de  $x$  e  $y$  maximizándose con respecto a la utilización de insumos. Esta función supone que el empresario tiene libertad para variar los niveles de costo y de producto y su último objetivo es la maximización del beneficio. Si  $x, y$  dan lugar al beneficio máximo entonces se cumple que:

$$Pa Ax^{a-1} y^{1-a} - r_1 = 0, \dots (9)$$

$$P(1-a) Ax^a y^{-a} - r_2 = 0 \dots (10)$$

Por lo tanto:

$$Pa Ax^{a-1} y^{1-a} = r_1 \quad (11)$$

$$P(1-a) Ax^a y^{-a} = r_2. \quad (12)$$

de lo que se deduce:

$$\frac{a Ax^{a-1} y^{1-a}}{1-a Ax^a y^{-a}} = \frac{r_1}{r_2} \dots (13)$$

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{ay}{(1-a)x} \dots (14)$$

Como puede observarse la expresión indica que la razón de las productividades marginales de  $x, y$  debe ser igual a la razón de sus precios.

De esta forma la maximización del beneficio se realiza condicionada a las restricciones técnicas de la función de producción.

Éstas a su vez satisfacen las siguientes relaciones:

1. El beneficio decrece a medida que se aumenta algún factor productivo por separado.
2. El beneficio decrece a medida que aumenta la utilización de ambos insumos conjuntamente.
3. Como el precio es mayor que cero se garantiza que las productividades marginales de ambos insumos son decrecientes.
4. El costo marginal es creciente en el largo plazo, los beneficios se maximizan igualando el costo marginal al precio.



$$-dq_{jt} / dq_{kt} = \frac{dF / dq_{kt}}{dF / dq_{jt}} = \frac{p_{kt}(1+i)^{-1}}{p_{jt}(1+i)^{-1}} \quad (17)$$

$$-dx_{it} / dx_{ht} = \frac{dF / dx_{ht}}{dF / dx_{it}} = \frac{r_{ht}(1+i)^{-1}}{r_{it}(1+i)^{-1}} \quad (18)$$

y

14

$$P_{it}(1+i)^{-1} dq_{it} / dx_{it} = -P_{it}(1+i)^{-1} \frac{dF / dx_{it}}{dF / dq_{it}} = P_{it}(1+i)^{-1} \frac{r_{it}(1+i)^{-1}}{P_{it}(1+i)^{-1}} = r_{it}(1+i)^{-1} \quad (19)$$

La relación de transformación de productos (17) debe ser igual a las razones de los precios de los productos a su valor actual.

La relación técnica de sustitución es igual a la razón de precios de los insumos a su valor actual neto (18).

El valor descontado del producto marginal del insumo  $X_i$  aplicado al periodo  $T$  con respecto a cada uno de los productos, obtenidos en cada uno de los periodos, debe ser igual al precios descontado de  $X_i$  en la  $t$ -ésima fecha del mercado (19).

El significado de estas reglas indica que la inversión se realizara hasta el punto en que se alcanza la rentabilidad media imperante en el mercado financiero expresada ésta en la tasa de descuento vigente para tipos de inversión similares.

<sup>14</sup> Los principios de operación de las empresas se deducen del siguiente razonamiento: para  $t=1, \dots, L; i=1, \dots, n$  se obtiene:

$$\begin{aligned} dp / dq_{jt} = p_{jt}(1+i)^{-1} + 1 \quad dF / dq_{jt} = 0 &\quad \rightarrow p_{jt}(1+i)^{-1} = 1 \quad dF / dq_{jt} \\ dp / dx_{it} = -r_{it}(1+i)^{-1} + 1 \quad dF / dx_{it} = 0 &\quad \rightarrow r_{it}(1+i)^{-1} = 1 \quad dF / dx_{it} \\ dp / dl = F(q_{12}, \dots, x_{nL}) = 0 &\end{aligned}$$

Dado que:

$$\begin{aligned} -dq_{jt} / dq_{kt} &= \frac{dF / dq_{kt}}{dF / dq_{jt}} \\ -dq_{jt} / dx_{it} &= \frac{dF / dx_{it}}{dF / dq_{jt}} \\ -dx_{it} / dx_{ht} &= \frac{dF / dx_{ht}}{dF / dx_{it}} \updownarrow \end{aligned}$$

resulta las expresiones 11,12 y 13 para  $t=2, \dots, L+1; j,k=1, \dots, n$ .



El enfoque ‘activo y pasivo’, derivado de la teoría económica neoclásica, fue desarrollado en los Estados Unidos en la década de 1960 por el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA) y en la década de 1970 y 1980 por el FASB. La Junta de normas contabilidad de Reino Unido (ASB) ha adoptado este enfoque. La ASB se comprometió en su declaración de objetivos a lograr: “Principios de desarrollo para guiarla en establecer normas y proporcionar un marco dentro del cual otros pueden ejercer juicio para resolver problemas de contabilidad” (ASB, 1990). La ASB publicó capítulos del proyecto de una declaración de principios (SOP) en 1991, 1992 y 1993; publicado un proyecto de exposición en 1995; emitió un borrador de exposición revisada a principios de 1999 y una versión final en diciembre de 1999.

En este sentido la contradicción fundamental de la contabilidad como disciplina es que por un lado es capaz de explicar aspectos de la realidad concreta tales como el patrimonio empresarial, el endeudamiento de las empresas y su capacidad de pago etc. y, al mismo tiempo los modelos existentes de contabilidad actualmente utilizados basan su cuantificación de modelos estandarizados de costos los cuales, por su propia naturaleza, no consideran las particularidades de los procesos productivos. Estos esquemas contables se fundamentan en la relación producto-proceso único que proponía la división de los costos fijos y variables para orientar las decisiones referentes a los productos y controlar los costos, pero nunca se investiga a fondo el origen los costos fijos ni la manera de repartirlos entre los productos de las unidades económicas.

Los sistemas de contabilidad gerencial no proporcionan información suficiente sobre la eficiencia de los procesos de producción, no pueden ser utilizados para reducir costos de producción pues una gran cantidad de desembolsos que no son calificados como costos de producción a saber: gastos de mantenimiento, mantenimiento de inventarios, reparaciones, depreciación, alteran la ganancia y por ende la obtención de plusvalía (Bryer 1999).

Las reacciones del mercado (reacciones anticipadas de precios) frente a las cifras contables se orientan a las evaluaciones del contenido de evaluación de dichas cifras y los procedimientos utilizados para producir dichas cifras. La necesidad de evaluación se formaliza en modelos para establecer precios al activo y capitalizar dividendos los cuales ocupan los siguientes esquemas contables:

1. Contabilidad ajustada a nivel de precios
2. Contabilidad de costos de remplazo
3. Contabilidad de valores de salida



diferentes posibilidades de elección con el propósito de transformar la información contable que se presentan en los estados financieros de las empresas.

Las razones por las cuales se aplica la contabilidad creativa dan respuesta a la gestión del dinero como capital por parte de las empresas siendo esta gestión orientada a:

- 1) Reflejar una tendencia estable en el crecimiento del beneficio, en lugar de mostrar unos beneficios volátiles con series de dramáticas subidas y bajadas.
- 2) Mantener o “incrementar” el precio de las acciones, tanto reduciendo los niveles aparentes de endeudamiento, y por tanto, haciendo que la empresa parezca expuesta a un riesgo menor, como creando la apariencia de una tendencia del beneficio creciente.
- 3) Utilizar la contabilidad creativa para beneficiarse de su información privilegiada.

Algunas de estas transacciones son:

- a)* Aumento o reducción de gastos: La normativa contable facilita un margen de maniobra en relación con la cuantificación en un determinado período de ciertos gastos o ingreso, como es el caso de las amortizaciones, de la depreciación o de la activación de ciertos gastos como por ejemplo los gastos de investigación y desarrollo.
- b)* Aumento o reducción de ingresos: En algunos casos se puede retrasar el reconocimiento de los ingresos, en virtud de principios tales como el de la prudencia o el de la correlación de los ingresos y gastos.
- c)* Aumento o reducción de activos: Los inventarios pueden valorarse según diversos métodos (FIFO, LIFO, Promedio Ponderado entre otros) con lo que la cantidad total puede diferir con los correspondientes efectos en los costos de ventas y el resultado. Estas modificaciones afectarán la relación entre los activos circulantes y los pasivos a corto plazo, influenciando directamente el índice de liquidez.
- d)* Aumento o reducción de las reversas: Las modificaciones en los ingresos o en los gastos, como se ha expresado anteriormente, afectan los beneficios o pérdidas y por tanto las reservas. De esta forma, se altera la proporción entre deuda y fondos propios con los correspondiente efectos en indicadores tales como el endeudamiento o apalancamiento financiero.
- e)* Aumento o reducción de deudas: En relación con ciertas partidas, la normativa contable permite la elección entre diversas posibilidades. Por ejemplo, en Europa para los fondos de pensiones existe la posibilidad de regularizar la deuda existente en un período que oscila, para la mayoría de las empresas entre 7 y 15 años. Por tanto, si una empresa le interesa aumentar su beneficio, por ejemplo, retrasará tanto como este permitido la regularización total de la deuda existente en concepto de planes de pensiones. Esta práctica también modifica el análisis de los índices financieros de endeudamiento, la independencia financiera o la liquidez.
- f)* Reclasificación de activos o pasivos: En otros casos puede existir un cierto margen a la hora de determinar si un concepto se incluye en un rubro o en otro. A modo de ejemplo, puede citarse el caso de ciertos elementos que pueden contabilizarse en el activo fijo o en el inventario. Esta posibilidad puede afectar a las relaciones entre los diversos rubros y por tanto, a los índices que permiten evaluar aspectos tales como la liquidez, rotación del inventario, capital de trabajo, entre otros.
- g)* Información incluida en la memoria, en el informe de gestión y en el informe de audi-



ficadas por la acción de diferentes trabajos que utilizan diversas herramientas y maquinarias. El desarrollo de estos procesos parciales está acotado por un tiempo determinado, de lo contrario el proceso parcial sería ineficiente, y el objetivo del proceso productivo —la producción de mercancías— no se podría realizar en términos socialmente productivos. De esta forma, el fin fundamental de todo proceso de producción capitalista es la realización del trabajo en el menor tiempo posible, lo cual supone un uso racional y eficaz tanto de la maquinaria como de los medios de trabajo que serán utilizados para la transformación de las materias primas.

El ciclo del capital como proceso periódico es la rotación del capital, su duración se determina por el tiempo de producción y el tiempo de circulación del capital. Por consiguiente, mide el intervalo de un periodo cíclico de todo el valor del capital y el que lo sigue y por ende mide el número de repeticiones del proceso de valorización en consecuencia, la rotación de capital necesariamente implica observar la producción como un proceso dinámico.

La relación entre proceso de producción y rotación, considerando que el mercado está plenamente constituido, es la siguiente:

Cada capitalista expresamente, considera que el abastecimiento de los insumos, el uso de los recursos naturales, y la cantidad de trabajo incorporado en el momento  $t$  se relacionan con procesos productivos integrados que determinan la viabilidad técnica del sistema de coordenadas que definen su proceso de producción. En función de ello, la tasa de productividad de la fuerza de trabajo puede ser determinada considerando que el obrero se ve sujeto a las leyes que enmarcan las condiciones de operación del sistema productivo, en el cual la productividad de éste aumenta conforme se incrementa la utilización de los elementos que lo componen, por esto, la norma de productividad de la fuerza de trabajo será una función de la cantidad de producto generado. [Aglieta, M. (1976), Coriat, B. (1976) Coriat, B. (1990) y Kanawaty, G. (1998)]. Lo antes explicado puede ser enunciado en una simple ley: a medida que una economía capitalista se desarrolla, y con ella las técnicas de producción, toma menos tiempo de trabajo producir el mismo producto.

Sin embargo, esta ley no es directamente observable para los capitalistas. En particular, el propósito consciente de la empresa capitalista es reducir, no el contenido de trabajo de sus productos, sino sus costos de producción. Esto puede realizarse si los capitalistas observan una reducción del precio de sus insumos o por la sustitución de un insumo más caro por otro más barato. Los capitalistas actúan sobre los precios y reaccionan a ellos, sin preocupación alguna por categorías de valor.



rio que el capitalista podría reinvertir se constituye tanto por el plusvalor que se invertiría (fondo de acumulación) como medios de producción, como por el valor del capital constante fijo recuperado (fondo de depreciación) por la venta de sus mercancías.

*d)* Los costos de producción dependen del desarrollo del proceso de producción. El cual a su vez determina los montos de capital dinerario que pueden constituir la inversión de capital. Tanto el ciclo de capital dinerario como el ciclo de capital productivo se condicionan mutuamente por lo que son expresión del movimiento del capital en general.

Tomando en cuenta que el proceso productivo está plenamente desarrollado es posible describir los procesos productivos como sistemas dinámicos gracias a lo cual se puede obtener una visión global de las estructuras productivas y del comportamiento tecnológico que siguen. La tasa de productividad de la fuerza de trabajo puede ser determinada dado que el obrero se ve sujeto a las leyes que enmarcan las condiciones de operación del sistema productivo en el cual, la productividad de éste aumenta conforme se incrementa la utilización de los elementos que lo componen.

Para comprender lo anterior es necesario fijar el hecho de que la renovación de los medios de producción es resultado de las formas particulares en que se desarrolla el proceso productivo, gracias a lo cual estamos en posibilidad de entender la naturaleza intrínseca del capital constante fijo y circulante.

El proceso productivo visto desde el punto de vista técnico, se desarrolla a partir de una economía mercantil, es decir los desembolsos de capital constante y variable así como la producción de mercancías producidas y vendidas registradas en el ciclo de capital, se establecen por relaciones cuantitativas monetarias que son las que dan contenido y viabilidad técnica, económica y social a los procesos productivos. Para los diferentes productores privados e independientes estas relaciones monetarias se presentan como datos a partir de los cuales planean y realizan su proceso de producción. Las diferencias cualitativas de proceso de rotación de capital se presentan como una diferencia cuantitativa desde el punto de vista de los precios. El desgaste físico de la maquinaria y la velocidad con que son transformadas las materias primas en el proceso de producción, gracias al trabajo productivo del obrero, es el determinante de los costos de producción de las mercancías finales. La renovación de los medios de producción en el tiempo a través de la venta del producto final no está exenta de cambios en los precios de los insumos, de las materias primas y de la maquinaria e instalaciones, los capitalistas tienen que prever dichos cambios mediante sistemas de actualización de sus precios sea mediante inventarios o con procesos de revaluación del capital constante fijo. El análisis de la rotación por tanto



$$N_0(t-1), N_1(t-2), N_2(t-3) \dots N_n(t-w).$$

Sea  $p(t)$  el coeficiente de decremento entonces el decremento de objetos en el año  $t$  es igual a:

$$\begin{aligned} N_0(p_1) &= N_1 \\ N_0(p_2) + N_1(p_1) &= N_2 \\ N_0(t-1)p_1 + \dots + N_n(t-w) &= N_{n+1} \end{aligned}$$

En un sistema continuo el anterior algoritmo se representaría de la siguiente forma:

$$N_0(t) = \int_0^t N_0(t-t) f(t) d(t)$$

Donde  $f(t) = -l(t)$  coeficiente de utilización.

La rotación del capital constante fijo depende de los siguientes factores; el deterioro físico de los bienes de capital y la obsolescencia; esta última se determina por el perfeccionamiento y generación de nuevos bienes de capital, por la aparición de nuevas técnicas de producción y de nuevos productos o bien por el cambio en la estructura de la demanda. La obsolescencia sin embargo es un fenómeno relativamente extraordinario y no se presenta de manera continua. En consecuencia el deterioro físico de los bienes de capital es el factor fundamental que determina la tasa de depreciación, este depende de la calidad de los materiales con los que fueron elaborados, de la calidad y eficiencia del sistema de generación y transmisión de energía empleado, de las condiciones de utilización en las cuales operan (cargas de utilización, condiciones atmosféricas, acción de sustancias químicas etc.), y de la intensidad de utilización. Estas referencias nos definen la vida útil del bien de capital es decir, el máximo tiempo en que puede funcionar un bien de capital sin que tenga que tener reparaciones que implique prácticamente su reconstrucción. Los bienes de capital con distintas edades no operan con heterogéneos niveles de eficiencia, una troqueladora construida en 2006 no funciona mejor que una troqueladora construida en 2005, lo que sucede es que la fracción de tiempo que perdurara en utilización el equipo construido de manera más reciente es mayor al del equipo más viejo.

Muchos economistas consideran que la perspectiva de Marx sobre depreciación es similar al enfoque de asignación contable del valor inicial del



$$dll_t = \frac{1}{T}$$

Donde  $T$  es la vida útil del equipo.

$$dG_i = d(1-d)^{i-1} \text{ }^{16}$$

Donde  $dll_t$  y  $dG_i$  son una unidad monetaria de inversión que se deprecian en forma lineal y geométrica respectivamente. Siendo  $T$  la vida útil del capital constante fijo y  $\delta$  es el parámetro de depreciación. Con estos patrones de depreciación pueden ser reintegrados los montos de dinero que se reciben por la recuperación del capital constante fijo, al venderse las mercancías, y si ocurriera una pérdida del poder de compra del dinero se tendría la posibilidad de calcular ésta independientemente de la depreciación asignada por efecto del patrón de eficiencia.

La rotación del capital constante fijo y circulante solo tiene sentido estudiarla si se vincula con la productividad del trabajo. La productividad del trabajo se define como la capacidad del trabajo para producir un determinado número de mercancías en una jornada. El incremento en la productividad de la fuerza de trabajo implica que el obrero en el mismo tiempo de trabajo ocupa de manera más intensa el capital constante fijo y transforma más materias primas y auxiliares, por tiempo de trabajo efectivo, en mercancías finales. “La forma en que el proceso de trabajo reviste al capital, en cuanto valor de uso, se objetiva en que los medios de producción operan como medios de producción de la capacidad de trabajo específica que actúan conforme a su naturaleza determinada”, (Marx 1976 pp 305) La mayor relación capital trabajo no modifica la esencia del proceso de trabajo, pero sí determina la interacción entre los elementos objetivos y subjetivos del mismo en los siguientes aspectos:

Crea tendencia a establecer niveles de especialización crecientes en las etapas parciales del proceso de producción y paradójicamente una simplificación progresiva de las actividades realizadas por los diferentes tipos de trabajo.

No sólo se libera las actividades de trabajo de la capacidad física de los seres humanos, sino que además, las operaciones de control, percepción y discernimiento paulatinamente se van independizando de la acción del hombre.

Se introducen nuevas actividades no necesariamente ligadas a la produc-

<sup>16</sup> El patrón de depreciación geométrico es equivalente al modelo de depreciación de balance de doble declinación es decir, la cantidad monetaria asignada por depreciación es un porcentaje constante del valor del activo del año anterior. Aunque la cantidad monetaria asignada a la depreciación cambia cada año el porcentaje permanece constante.



Entonces el número de horas hombre acumulado para producir  $N$  unidades puede ser formulado de la siguiente manera:

$$T_N = Y_1 + Y_2 + \dots + Y_N = \sum_{X=1}^n Y_n$$

$$T_N = \int_0^N Kx^n dx$$

El análisis del proceso de producción como un proceso dinámico nos posibilita describir el consumo productivo tanto de los objetos de trabajo, de los insumos utilizados y de la fuerza de trabajo. La constancia en los parámetros productivos deriva tanto de la relación técnica del proceso productivo del propio sistema, como de la relación social que le da contenido y viabilidad. Las trayectorias tecnológicas, definidas éstas sobre la base de sistemas de operación unitarios, marcan las normas sociales de productividad de la fuerza de trabajo la cual se asocia necesariamente a las funciones de probabilidad normal. El comportamiento de los diversos capitales privados e independientes presenta variaciones respecto a la media social de la operación unitaria. A escala social, el control del proceso productivo de cada capital privado e independiente se determina por una relación funcional más que por una relación óptima de transformación. Esto no implica que no se realice la optimización de los procesos de transformación de las materias primas y auxiliares para cada capital privado independiente. La optimización se expresa en este nivel cuando se logra la armonización, y sincronización del proceso productivo, aspectos que posibilitan una distribución espacial homogénea de la tasa de transformación de las materias primas y auxiliares. Lográndose lo anterior cada capital privado e independiente es capaz de discernir la inserción de cambios tecnológicos orientados a la intensificación y extensión de la jornada de trabajo. Por tanto, cualquier cambio tecnológico introducido se deberá reflejar en una disminución de la cantidad de horas trabajadas por unidad de mercancía producida, circulada y distribuida.

Podemos afirmar que la competencia intercapitalista establece la dinámica de expansión de los diversos mercados a partir de la capacidad de los capitales privados e independientes para aumentar la productividad de la fuerza de trabajo. Conforme se expanden y especializan los mercados se establecen articulaciones y patrones de competencia intracapitalistas que definen espacios de acumulación (nacionales e internacionales) los cuales determinan las condicionantes sociales para incrementar la productividad de la fuerza de trabajo.



(demanda menor) y el precio más bajo con una cantidad de mercancías mayor (demanda mayor). En cambio, si la demanda es tan intensa que no se contrae cuando el precio resulta regulado por el valor de las mercancías bajo las peores condiciones, éstas determinan el valor de mercado. Esto sólo puede ser posible cuando la demanda supera a la demanda habitual, o la oferta desciende con respecto a la demanda habitual. Por último, si la masa de las mercancías producidas es mayor que las que encuentran salida a los valores medios de mercado, las mercancías producidas bajo las mejores condiciones regulan el valor de mercado (Marx, Karl (1984), Vol. VI, p. 226).

Si la demanda social es la habitual las mercancías se venden a su valor de mercado. En cambio, si la cantidad es menor o mayor que la demanda que ella existe, se manifiestan divergencias en el precio de mercado con respecto al valor de mercado (Marx, Karl (1984), Vol. VI, p. 234).

En consecuencia desde la perspectiva de la demanda hay ciertas magnitudes de necesidades sociales que requiere para su satisfacción, una cantidad determinada de un artículo en el mercado. Pero la determinación cuantitativa es totalmente elástica y oscilante. Su carácter fijo es aparente (Marx, Karl (1984), Vol. VI, p. 238).

Los capitales operan en un entorno cambiante el cual enfrentan mediante y a través de sus inventarios. Esto puede cambiar en función del control del mercado que tienen tanto como oferentes de mercancías como de demandantes de insumos intermedios y bienes de capital. Los capitales entonces determinan su ganancia sobre la base del precio de mercado que históricamente han enfrentado o el que prevén tendrían que afrontar. La forma como los diversos capitalistas registran lo anterior es mediante la denominada contabilidad empresarial. En ésta, el ciclo de capital puede ser analizado a partir de las hojas de balance ya que describen las fuentes y usos del capital (consumo de capital por parte de la fuerza de trabajo). Las ganancias reportadas son expresión del plusvalor en la medida en que reflejan indirectamente el tiempo de trabajo individual gastado en la producción. Los balances de pérdidas o ganancias dan información de la formas en que se expande el proceso de producción y, en segundo lugar de las variaciones de precios relativos a los cuales se sometido el capital al comprar el capital constante (fijo y circulante) destinado a la producción. Las hojas de balance empresarial deben y pueden ser utilizadas como una base de las fuentes y uso del capital de esta forma, se puede comprender como las ganancia capitalista son los incrementos netos de capital para el periodo e incluye tanto retiros del esta ganancia para ser repartidos como beneficios, sueldos de los trabajadores no productivos e incrementos del capital físico invertido.



### Resultados contables de Inventarios de bienes finales

Costo de Bienes de bienes disponibles para la venta (precio de costo bienes disponibles para la venta) = Costo de bienes manufacturados + Inventarios iniciales de bienes finales.

*Costo de Bienes de bienes disponibles para la venta (precio de costo bienes disponibles para la venta) = Precio de costo bienes manufacturados + inventarios iniciales de bienes finales.*

Costos de bienes vendidos = Costo de Bienes de bienes disponibles para la venta – Inventarios finales de bienes terminados.

*Costos de bienes vendidos (precio de costo de bienes vendidos) = precio de costo bienes disponibles para la venta – Inventarios de bienes finales de bienes terminados.*

Existe una diferencia entre el costo de producción y el costo de los bienes vendidos por efecto del comportamiento de inventarios y los gastos necesarios, pero improductivos, a efectuar para que la producción se realice como mercancías.

En primer lugar la constitución de los inventarios modifica la valoración de la masa de ganancia obtenida dado que se rompe la visión del proceso de producción como un proceso continuo. En consecuencia, las ventas que se van realizando al término de cada proceso de producción relacionan ciclos de producción diferentes que en condiciones de estabilidad, tanto de los precios relativos, como del comportamiento de la demanda social, no altera la obtención de plusvalía. En caso contrario, el manejo de inventarios está orientado a controlar las modificaciones temporales en el sistema de precios relativos.<sup>18</sup> Los capitales que presentan un mayor nivel de eficiencia productiva serán los más aptos para mantenerse en el mercado, ante una disminución del precio de mercado de sus mercancías o bien por un incremento en los precios de sus materias primas y auxiliares. Si el comportamiento de los precios relativos (en este caso hablamos de precios de mercado) no es temporal sino permanente pueden generarse modificaciones en la productividad del trabajo a saber: Si suben los precios de las materias primas y disminuye la producción en la misma proporción en que se

<sup>18</sup> Marx al respecto señala lo siguiente: “1) Cuando los acopios de materia prima que se hallan en depósito son importantes, contrarrestan el aumento del precios originados en el foco de producción de la materia prima; 2) cuando la productos semielaborados o las mercancías terminadas que se hallan en el mercado gravitan mucho sobre el mismo, impiden que el precio de las mercancías terminadas y los productos semielebarorados aumenten en proporción al precio de su materia prima. A la inversa ocurre en el caso de un descenso de precio de la materia prima, el cual, bajo circunstancias en lo demás iguales, eleva la tasa de ganancia. Las mercancías que se hallan el mercado, los artículos que aún se hallan el a etapa de elaboración y los acopios de materia primas se desvalorizan, y de esa manera se contrarresta el simultáneo ascenso de la tasa de ganancia.” (Marx, Karl (1984), p. 139).



En la relación entre oferta y demanda de las mercancías se reitera, en primer lugar, la relación entre valor de uso y valor de cambio, entre mercancía y dinero, entre comprador y vendedor; en segundo lugar, la relación productor y consumidor, pese a que ambos puedan estar representados por terceros comerciante (Marx, Karl (1984), Vol. 6, p. 243).

El contenido de trabajo de las mercancías no es observable de manera directa por los productores; en particular, el propósito consiente de los capitalistas es reducir sus costos de producción no el contenido de trabajo de sus productos. Los capitalistas actúan sobre los precios y actúan sin preocupación alguna por categorías de valor. La conexión sistemática entre precios y valores debe entenderse considerando los costos de producción y su incidencia en el contenido de trabajo. En un escenario de precios valores de corto plazo —en su transcurso la producción, y en consecuencia la oferta de productos no puede cambiar substancialmente—, a la oferta y demanda se les puede considerar como magnitudes dadas y definidas, el equilibrio se garantizaría por la existencia de un acervo de inventarios. En este escenario empieza a vislumbrarse la importancia de la tasa de ganancia como medida de rentabilidad del capital dado que el plusvalor no representa para el capitalista ningún costo. La posibilidad de adecuar sus precios conforme a una tasa de ganancia se presenta como un fenómeno aleatorio que se le impone a cada capitalista individual a través de la competencia. De no existir ésta las diferentes ramas de una economía tendrían diferentes tasas de ganancia en correspondencia con diferente composición orgánica de capital y por sus diferencias en sus tiempos de rotación. La competencia implica que la tasa de ganancia deberá ser directamente proporcional a la magnitud del capital invertido. Al conformarse la categoría de precios de costo desaparece para el capitalista la diferencia entre capital variable y capital constante. Los precios de costo son los mismos para desembolsos de capital de igual magnitud por muy diferentes que puedan ser los valores y plusvalores producidos. Esta igualdad en el precio de costo constituye la base de la competencia de las inversiones de capital mediante las cuales se tiende a establecer la ganancia media.

Consideremos por último en este apartado que el sistema de precios refleja además la distribución de la plusvalía entre capitalistas. Esta deriva de la necesidad de reconocer que las mercancías se venden como capital y en consecuencia el monto de ganancias que obtendría será función asimismo del capital total desembolsado una vez que los capitalistas se sujeten a los estándares de productividad que el mercado que satisfacen les marque.

Cabe señalar que este escenario supone la existencias de tiempos de trabajo socialmente necesarios para la producción de lo contrario ningún capitalista



cancias es su precio de costo. Esto implica que ahora el precio de su mercancía para que permita la reproducción del capital ya no es su valor sino su precio de costo es decir  $C_f + C_c + C_v$ . En consecuencia la masa de mercancías producidas contiene diversas cantidades de plusvalor por unidad de tiempo. La formación de precios de producción implica que la masa de plusvalía realizada por cada capitalista dependerá de su monto de inversión es decir a igual inversión de capital le debe de corresponder igual nivel de ganancia. La ganancia se presenta entonces como la forma transfigura de la plusvalía. La necesidad de establecer una tasa media de ganancia se explica por el pleno desarrollo del intercambio lo cual implica la concatenación de ciclos de compra y venta de diversos capitalistas. Esta concatenación determina a su vez la reproducción social de los capitales en el sentido de que cualquier modificación en la oferta o demanda de alguno de ellos altera el proceso de producción de los otros y por ende el proceso de explotación de la fuerza de trabajo. En consecuencia la necesidad de redistribuir el plusvalor social a partir de la formación de los precios de producción requiere necesariamente el establecimiento pleno de los sistemas de producción a fin de determinar el monto de plusvalía que cada capitalista recibe o será capaz de proporcionar.

Para los diversos capitales privados e independientes la tendencia a que las mercancías se vendan a sus precios de producción aparece como modificaciones en los precios del capital constante fijo (revaluación) y circulante. Estos cambios se verán reflejados en sus esquemas contables a partir de los precios de mercado ante los cuales opere como productor o como demandante de capital constante. La existencia o inexistencia de competencias intracapitalista provocaran que este proceso se acelere o bien se retarde. De ser lo primero, los capitales tendrán que modificar sus condiciones de producción las cuales en un primer momento, no se verán afectadas. En un segundo momento tendrán que buscar elevar la tasa de explotación de la fuerza de trabajo haciendo modificaciones en la organización de sus procesos de producción a fin de aprovechar las nuevas condiciones de precios relativos buscando acentuar la intensificación del trabajo. Una vez agotado lo anterior la tendencia a la igualación de la tasa de ganancia orienta las decisiones de inversión en capital constante fijo con el objetivo de acrecentar la productividad del trabajo. El proceso descrito determina la acumulación de capital y tiene como sustento la gestión de éste sobre la fuerza de trabajo orientada a la obtención de plusvalor. El proceso de valorización es por tanto el eje de la acumulación y se ejerce independientemente del sistema de precios en el cual se desarrolle la competencia capitalista. La medición de la productividad del trabajo en términos de



mentos de la contabilidad empresarial que considera que la ganancia es dinero corriente no equivalente monetario.

La relación entre ciclo de producción y circulación es gestionada a través de la conformación de los inventarios de materias primas y auxiliares y de las mercancías finales. Las modificaciones de precios son consideradas por los sistemas LIFO, FIFO y sólo pueden ser comprendidas mediante el análisis de la dinámica de la producción capitalista y la rotación de capital. El análisis de la circulación de capital es consistente con las reglas generales de valuación de activos por parte de la contabilidad.

La rotación del capital constante fijo no es la asignación contable del valor inicial del activo durante su vida útil sino que depende de su patrón de eficiencia. Éste se determina por la capacidad de los medios de trabajo para mantener el proceso de producción en forma continua y permitir con ello el máximo nivel de explotación de la fuerza de trabajo.

Las características sobre la rotación de capital se analizan en función del gasto de trabajo productivo. La teoría Marxista logra definir con precisión lo que es trabajo productivo e improductivo, en función de si el trabajo logra la recuperación del capital constante fijo y circulante mediante su consumo productivo. La rotación de capital entonces se convierte en un tema de análisis central para estudiar la rentabilidad del capital.

La contabilidad empresarial define con claridad las características de las mercancías que forman parte del precio (valor) de las mercancías finales permitiendo determinar los ciclos de compra y venta tanto mercancías destinadas al consumo productivo como aquéllas que se destinan al consumo final. Si se tiene una agregación de estos gastos para los  $n$  capitales privados e independientes que mantenga esta distinción es factible analizar la acumulación de capital para  $n$  capitalistas considerándolos como un capital individual.

## Conclusiones

Las críticas al sistema de evaluación de flujos financieros se centran fundamentalmente en el supuesto de que los empresarios manejan los mismos escenarios de incertidumbre en donde el comportamiento de la demanda y la tasa de rendimiento esperada son acotados por el mercado (es decir son variables exógenas a la empresa); con ello el fenómeno de la competencia queda reducido a un problema de racionalidad de los agentes productivos. La metodología del valor presente en términos prácticos se aplica para medir el efecto de las economías de escala y del cambio tecnológico. La forma de utilización es la siguiente:



Se puede incorporar analíticamente la existencia de múltiples capitales con diferentes concentraciones de capital en un mismo mercado. En función de lo anterior es factible observar las particularidades de los procesos contables que son utilizados por diversos capitales, derivados de la concentración de capital que tienen, como los métodos de depreciación del capital constante fijo que utilizan a partir de los patrones de eficiencia de la maquinaria y equipo y del uso real de éstos.

Se pueden articular las presentaciones contables que dan razón del comportamiento de los inventarios sin perder la descripción del proceso de producción como un proceso de valorización. Es decir, las ventas que se van realizando al término de cada proceso de producción relacionan ciclos de producción diferentes que en condiciones de estabilidad, tanto de los precios relativos, como del comportamiento de la demanda social, no altera la obtención de plusvalía. En caso contrario, el manejo de inventarios está orientado a controlar las modificaciones temporales en el sistema de precios relativos. Por ello, la gestión del capital sobre la fuerza de trabajo y de su productividad se puede representar mediante la organización de la producción y la contabilidad de los gastos a fin de determinar la ganancia como un proceso de obtención del plusvalor. La distribución del plusvalor no invalida el proceso de producción como proceso de valorización sino que lo incluye dentro de la órbita del proceso de competencia capitalista en un entorno intra sectorial. Al respecto, se mostró que la competencia capitalista, en el momento en que aparece la necesidad de uniformar la tasa de ganancia para los diversos capitales, resulta en un esquema contable en el cual dado el capital constante y variable en términos de precios directos (precios determinados por el contenido de trabajo) es igual a la suma de capital constante más capital variable más una tasa de ganancia determinada por el efecto de la distribución de la plusvalía entre los diversos capitalistas. Los cambios en el sistema de precios derivados de la tendencia a la igualación en la tasa de ganancia inducen modificaciones en el consumo de las diversas mercancías que son utilizadas como capital en los procesos de producción. En función de ello, se pueden presentar procesos de adecuación en los sistemas técnicos que posibiliten a los diversos capitalistas utilizar aquellas combinaciones técnicas que les permitan obtener el máximo de plusvalía. En este sentido podemos afirmar que la composición del valor del capital expresa, por un lado, los cambios autónomos determinados por las condiciones de mercado y por otra parte, las condiciones de reproducción del sistema en su conjunto. En consecuencia los cambios en la composición en valor del capital, y su efecto en la tasa media de ganancia, no puede ser



- Liliana Fernández Lorenzo y Alejandro Barbei (2010), *Un análisis reflexivo sobre medición contable*, Mimeo Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.
- Madala G. S. y Millar (1991), *Microeconomía*, México., Mac Graw Hill.
- Marx, Karl (1980) (a), *El Capital. Crítica de la Economía Política, El proceso de producción del capital* (Libro Primero, Vol. 1, 2 y 3). México, Siglo XXI.
- Marx, Karl (1982), *El Capital. Crítica de la Economía Política. El proceso de circulación del capital* (Libro Segundo, Vol. 4 y 5), México Siglo XXI.
- Marx, Karl (1984), *El Capital. Crítica de la Economía Política. El proceso global de la producción capitalista* (Libro Tercero, vol. 6. 7 y 8), México, Siglo XXI.
- Marx, Karl (1976), *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (gudrisse) 1857-1858*, Tomo 2, México, Siglo XXI.
- Miriam Núñez Torrado (2000), *Santander Revista de Contabilidad* Vol 3, n 6 julio-diciembre 2000 p. 135-143.
- Montes Salazar C A, *et al.*, 2006, *Paradigmas de la contabilidad*. Cali GICIC-GIPROCOF
- Walter Carrizo Silvia León, 2007, *¿Qué realidad representa la contabilidad?* Rivadavia - Provincia de Chubut (Argentina), *Pecvnia*, 5 (2007), pp. 17-27.