

## Evolución de la teoría sobre el análisis y gestión de la liquidez empresarial

### *Evolution of the Theory on Analysis and Management of Enterprise Liquidity*

Ivelise Domínguez García<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Contabilidad y Finanzas,  
Universidad de La Habana, Cuba  
[ive@fcf.uh.cu](mailto:ive@fcf.uh.cu)

#### RESUMEN

La liquidez empresarial ha sido objeto de análisis de estudiosos de todo el mundo. A finales del siglo xx, los investigadores se debatían tratando de solucionar el problema de la acumulación de niveles excesivos de efectivo y su futura utilización. Sin embargo, luego comenzó a preocupar el hecho de que algunas empresas generaran frecuentemente niveles de efectivo insuficientes para satisfacer en tiempo las obligaciones pactadas a corto plazo. Este problema afecta a la mayoría de las empresas cubanas, de ahí la necesidad de su estudio, a partir de un compendio bibliográfico. En este artículo se presenta la sistematización e integración de investigaciones sobre este tópico que aportan beneficios, tanto en el ámbito académico como profesional para la obtención de mayor eficiencia empresarial y el desarrollo económico nacional en el contexto histórico actual.

**PALABRAS CLAVE:** administración del efectivo a corto plazo, análisis dinámico de flujos, análisis estático de saldos.

#### ABSTRACT

*The managerial liquidity has been studied by prestigious researchers from all over the world. At the end of the twentieth century, the investigators were worried about solving the problem of the accumulation of excessive levels of cash flows and their future use. However, then it began to worry the fact that some companies frequently generated insufficient cash flows levels to satisfy in time the conventional short term obligations. This problem affects to most of the Cuban enterprises, becoming this subject in one of the important in the present days. This article, which makes a bibliographical summary about the liquidity, shows up the systematizing and integration of investigations on this topic, contributing benefits, so much in the academic circles as in business field. It is necessary for obtaining a bigger managerial efficiency and a better national business development in the historical current context*

**KEYWORDS:** Cash management in the short term, dynamic analysis of flow, static analysis of balance.

**RECIBIDO:** 9/3/2015  
**ACEPTADO:** 1/4/2015  
**CLASIFICACIÓN JEL:** M41

## Introducción

La liquidez de las empresas, indiscutiblemente necesaria para su funcionamiento eficiente, constituye uno de los criterios que permite reconocer la salud financiera a clientes, proveedores, bancos y dueños. Actualmente se identifican empresas que alcanzan determinados niveles de rentabilidad que las hacen prometedoramente competitivas. Sin embargo, si esta rentabilidad no viene acompañada por la posibilidad de enfrentar las deudas en la medida que vencen, la empresa estará en apuros.

Estudiosos de las finanzas mantienen el tópico dentro de sus prioridades a examinar, debido a que aquellas empresas que no puedan cumplir continuamente sus obligaciones corrientes en el tiempo previsto, pudieran llegar a desaparecer del sistema empresarial.

Por tales razones, esta temática cobra vital importancia, a la que se suman la utilidad y el interés de su abordaje teórico por lo que resultan trabajos que en su mayoría aplican al sector empresarial herramientas de análisis y gestión de la liquidez, reconocidas y utilizadas en el ámbito financiero internacional.

A pesar de dichas cualidades, al estudiar la información económico-financiera, la mayoría se orienta más al enfoque estático de saldos que al dinámico de flujos, lo cual limita la identificación de los problemas asociados a la disponibilidad de efectivo.

## Evolución de la teoría sobre el análisis y la gestión de la liquidez empresarial

El origen de las técnicas de administración financiera se sitúa en el siglo XV, momento en el cual se demandaban sistemas de información y control para facilitar el tráfico de las mercancías.

En un primer periodo se consideró que la función financiera debía ser la encargada de analizar las corrientes de efectivo, estableciéndose que las finanzas comerciales pueden definirse como la actividad referente a la captación, la planificación, el control y la administración de fondos. En la actualidad la función financiera comprende la estructura presupuestaria y decisional a largo plazo, e interrelaciona al mismo tiempo sus variables con la operación de presupuestos a corto plazo, en la

que se inserta la gestión de fondos disponibles o de tesorería.

En la administración del efectivo y las inversiones transitorias, lo más importante es lograr un volumen tal que permita tener un determinado grado de liquidez, sin que este afecte la rentabilidad, o sea, la maximización de utilidades de las organizaciones (Albornoz, 2013).

Con frecuencia, se relaciona la toma de decisiones financieras a corto plazo con el término capital de trabajo neto, también denominado capital corriente, capital circulante, capital de rotación, fondo neto de rotación o fondo de maniobra.

El enfoque de la financiación a corto plazo en el capital de trabajo neto parece indicar que es un aspecto netamente contable. No obstante, teniendo en cuenta el hecho de que en la toma de decisiones también se toman en consideración los resultados del flujo de caja y del valor actual neto (Ross *et al.*, 1997), este indicador es también importante desde el punto de vista financiero, pues se trata de aquella parte del activo circulante que es financiada con recursos permanentes (anexo 1).

Por tal razón, tener un capital de trabajo suficiente constituye una garantía para la estabilidad de la empresa. Sin embargo, el estar financiado con fuentes permanentes implica un mayor costo financiero y, por tanto, una menor rentabilidad, siguiendo la lógica del riesgo-rendimiento. Se trata entonces de garantizar que el mayor costo financiero esté respaldado por activos realmente necesarios para la operatividad de la empresa, de lo contrario, se incurriría en costos de oportunidad. Esta garantía se logra en la medida en que cada uno de los componentes del capital de trabajo neto estén adecuadamente administrados (Taño, 2009).

La meta del administrador financiero consiste en minimizar la cantidad de efectivo que la empresa debe mantener para permitir la realización de sus actividades normales de negocios y, a su vez, tener suficiente efectivo para aprovechar los descuentos comerciales, mantener la reputación crediticia y satisfacer las necesidades inesperadas de efectivo.

En este sentido, se deben tener en cuenta varios conceptos clave que atañen a las finanzas en general (Brealey y Myers, 1992): el dilema entre el riesgo y el beneficio, el valor del dinero en el tiempo,

el dilema entre la liquidez y la necesidad de invertir, los costos de oportunidad, el financiamiento apropiado y el apalancamiento financiero.

Otro elemento que debe considerarse en la administración del capital de trabajo neto es la optimización. Este vocablo indica minimización y, en cuanto al aspecto financiero, significa que los dueños minimicen la cuantía de la inversión en la empresa. Esto implica reducir su activo y, consecuentemente, el financiamiento, disminuyendo la participación del capital gerencial en ese financiamiento (Santander, 2012).

Según Ravelo (2002), la optimización financiera de la empresa permite resolver la necesidad de su financiamiento tanto para el desarrollo económico como en su operación corriente y mejora el conjunto de los indicadores financieros que miden la eficiencia económica de la empresa.

El objetivo de la optimización financiera de la empresa es también mantener un equilibrio en las partidas de efectivo para minimizar el costo de oportunidad en el que se incurre por la tenencia en exceso de este, y evitar la insolvencia que impediría a la empresa honrar oportunamente sus deudas.

En el marco financiero, optimizar los activos y pasivos circulantes equivale a reducir la tenencia de efectivo, las cuentas pendientes de cobro, el nivel de inventario y ampliar las cuentas pendientes de pago (Weston y Brigham, 1994).

Si los resultados operativos que se han proyectado son insatisfactorios, la administración puede retroceder, volver a formular sus planes y desarrollar metas más razonables para el próximo año. Aun si se pueden obtener los fondos requeridos, es recomendable planear su adquisición en una forma bastante anticipada.

El análisis financiero de una empresa se puede realizar desde dos perspectivas diferentes. La primera se realiza a través de la contabilidad externa y se centra en la obtención de los estados contables fundamentales: estado de resultados y el de la posición financiera. Esta es actualmente la perspectiva más extendida, pues permite conocer la situación financiera de la empresa dando señales sobre aquellas partidas a las que se debe prestar mayor atención.

La segunda opción –detallada en esta investigación– parte del análisis de la situación estática

y dinámica de la empresa a través de una amplia contabilidad de gestión, contando además con un control administrativo y operativo capaz de evaluar con precisión el estado de funcionamiento de la empresa en conjunto y de cada una de sus partes, estableciendo diagnósticos e informes de gestión sobre las diversas funciones financieras, comerciales, organizativas, de producción, de costos, etcétera, que solo están al alcance de los gerentes y de las empresas que cuentan con una gran capacidad de dirección.

El análisis estático de la liquidez lo integran todas aquellas técnicas que propician la definición cuantitativa o cualitativa de esta variable como saldo en un punto del tiempo o comparación en esos términos de dos niveles de liquidez entre dos puntos del tiempo, que explica el cambio de un estado de equilibrio a otro. Estas técnicas precisan sus niveles o rangos en los cuales el sistema empresarial se mantiene en equilibrio (Hernández, 2007).

### **Ratios de solvencia y liquidez**

Antes de abordar este aspecto es necesario distinguir la diferencia entre los ratios de solvencia y liquidez. Se entiende por solvencia la capacidad financiera –capacidad de pago– de la empresa para cumplir sus obligaciones de vencimiento a corto plazo y los recursos con que cuenta para hacer frente a tales obligaciones, o sea, una relación entre lo que una empresa tiene y lo que debe.

Para que una empresa cuente con solvencia debe estar capacitada para liquidar los pasivos contraídos al vencimiento de estos y demostrar también mediante el estudio correspondiente que podrá seguir una trayectoria normal que le permita conservar dicha situación en el futuro.

Por tanto, liquidez es tener el efectivo necesario en el momento oportuno que permita hacer el pago de los compromisos anteriormente contraídos; mientras solvencia es contar con los bienes y recursos suficientes para respaldar los adeudos que se tengan contraídos, aun cuando estos bienes sean diferentes al efectivo.

Es decir, liquidez es cumplir con los compromisos y solvencia tener con qué pagar esos compromisos, por tanto, para tener liquidez previamente se necesita de solvencia.

Los resultados contables representan solo la tesorería potencial (la solvencia) y es posible que se aleje de la realidad, o sea, de la tesorería real (la liquidez). Por lo tanto, cuando se habla de liquidez se refiere a la tesorería real y cuando se habla de solvencia a la tesorería potencial.

Luego de la distinción anterior se procede al estudio de las técnicas de saldo; considerando que el análisis de ratios financieros,<sup>1</sup> de índices, de razones o de cocientes fue una de las primeras herramientas desarrolladas en el análisis financiero.

A comienzos del siglo XIX, en el uso por parte de los analistas de estados contables se hizo patente, de forma especial, la utilización de la razón de circulante o índice de liquidez. Durante el siglo XX se produjo una estandarización del conjunto de índices que se habían creado, introduciéndose niveles óptimos para cada razón financiera, sin importar si la entidad u organización a analizar era el estado de la economía de un país o una empresa en particular.

Debido a las múltiples diferencias existentes en las organizaciones, el uso actual de estas razones no puede o debe ser estandarizado ya que cada empresa o entidad posee óptimos que la identifican, en función de la actividad que desarrolla, los plazos que utiliza, entre otras especificaciones. Por tanto, se deben comparar con las de la competencia y analizarlas frente a sus rivales. La observación de estos indicadores manifiesta indicios de si la entidad evaluada es solvente, productiva o si tiene liquidez.

En relación con la comparación de los datos, se deben cumplir ciertas condiciones como que los datos financieros que se relacionan deben corresponder a un mismo momento o periodo en el tiempo; debe existir relación económica, financiera y administrativa entre las cantidades a comparar; y las unidades de medida en las cuales están expresadas las cantidades de los datos a relacionar deben ser consistentes unas con otras.

<sup>1</sup> Los ratios financieros proporcionan unidades «contables» y «financieras» de medida y comparación, a través de los cuales, la relación (por «división») entre sí de dos datos «financieros» directos, permiten analizar el estado actual o pasado de una «organización», en función a niveles óptimos definidos para ella.

Para lograr una adecuada interpretación de estos ratios y teniendo en cuenta las condiciones mencionadas se deben considerar cuatro elementos. Las razones deben interpretarse en series de tiempo, según conjuntos de ratios; un índice solitario no puede identificar el estado de una organización. No existen óptimos *a priori*, ya que cada razón se relaciona con las actividades del negocio, la planificación, los objetivos y la evolución de la economía, debido a que esta influye en el accionar de toda empresa. Si bien una ratio aporta una valoración cuantitativa, su interpretación requiere una abstracción del analista de forma cualitativa. El análisis de ratios financieros es un complemento a otras herramientas del análisis financiero.

El análisis antes mencionado se considera estático al suponer la información en un momento determinado en el tiempo que induce una desventaja respecto al estudio y al juicio de valor a emitir. Esta posición ha sido cada vez más cuestionada ya que no presenta mayor información, lo cual ha provocado la incorporación de mejoras hasta llegar a un indicador de liquidez más inmediato. Sin embargo, estos indicadores presentan una analogía y expresan la capacidad de una empresa para hacer frente con sus recursos a corto plazo a las obligaciones a corto plazo. Entre estos indicadores se encuentran los siguientes:

$$\text{Liquidez general} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Este ratio, conocido como razón circulante o corriente, muestra si con los activos corrientes dentro de un año la empresa puede pagar sus compromisos (Demestre, Castells y González, 2004).

Una limitante de esta razón es que puede elevarse justo antes de haber dificultades financieras, por el deseo de una empresa de mejorar su posición de dinero en efectivo, por ejemplo, por medio de la venta de activos fijos. Tales disposiciones tienen un efecto perjudicial sobre la capacidad productiva. Otra limitación es que será excesivamente alta cuando el inventario se lleva con base en el último que entra y el primero que sale.

Para un análisis más preciso y exigido se calcula la liquidez inmediata conocida como prueba ácida o razón rápida, que verifica la capacidad de

los recursos a corto plazo, excluyendo las existencias que son generalmente el rubro menos líquido del activo circulante –efectivo, valores negociables y efectos, y cuentas por cobrar–; adicionalmente, se podrían excluir otros activos menos líquidos que, según las características de la empresa de la que se trate, clasifiquen de esta manera. La fórmula en este caso queda como sigue:

$$\text{Liquidez inmediata} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Existencias}}{\text{Pasivo circulante}}$$

No satisfechos con este ratio, existe otro índice para determinar la capacidad de pago inmediato que la empresa posee, es decir, considerando solo los rubros más líquidos del activo circulante. A este ratio se le conoce como razón de tesorería, de disponibilidad o de efectivo, y verifica la capacidad que tiene la empresa con sus recursos en efectivo sin tener que asumir un costo financiero:

$$\text{Liquidez disponible} = \frac{\text{Tesorería activa} \left( \begin{array}{c} \text{efectivo en caja} \\ + \\ \text{efectivo en banco} \end{array} \right)}{\text{Pasivo circulante}}$$

Esta razón relaciona las inversiones financieras temporales que una empresa puede convertir en efectivo en uno o dos días, excluyéndose aquellas cuentas bancarias que no sean de libre disposición por estar afectadas a garantía.

Las razones de liquidez tienen una significativa importancia para cualquier empresa porque sus cálculos e interpretación de los resultados le permiten a la entidad conocer su desempeño, posición, antecedentes y tendencias financieras, sirviendo esto de base para su proyección futura. Asimismo, se hace necesario disponer de una norma de base de comparación, pues una razón viene a ser significativa cuando se compara con un estándar. Esto sirve de pauta para que el administrador financiero y los cuadros directivos puedan trazar las estrategias más convenientes a seguir para mantener el negocio en marcha.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que esta técnica financiera presenta otras limitaciones que van desde la posibilidad de la pérdida de vigencia

con cierta rapidez, hasta el hecho de que por ser un análisis estático no permite identificar operaciones de «maquillaje» del balance, según Weston y Brigham (1994), tales como utilizar créditos a corto plazo o líneas de crédito para mejorar su posición de liquidez.

Los resultados de estos ratios sugerirán un por qué, y las respuestas provendrán de un análisis más profundo o global en torno a la empresa que estuviese siendo analizada. Por consiguiente, es preciso continuar con el estudio de otra herramienta financiera muy utilizada en esta disciplina.

### Saldo óptimo de efectivo

Una de las decisiones más importantes a la que se debe enfrentar todo director financiero es a la determinación de la cantidad óptima de efectivo que el negocio debe mantener. Pese a esto, a lo largo de los últimos veinte años, el ámbito en que se toman tales decisiones ha cambiado de forma significativa, afectado fundamentalmente por la expansión y el desarrollo de las nuevas tecnologías e influenciado por las inversiones cada vez más crecientes que en forma de valores negociables se realizan en estos sectores, así como por la tendencia ascendente de las tasas de interés que durante la mayor parte de este periodo se ha mostrado. Este escenario ha incrementado el costo de oportunidades resultante del mantenimiento de efectivo y ha alentado a los administradores financieros a la búsqueda de formas más eficientes para administrar el dinero de la empresa.

Existen varios métodos para calcular el saldo óptimo de efectivo a mantener, aunque es preciso aclarar que no en todos los métodos presentados se trata de un óptimo matemático, sino de un concepto que significa el monto ideal de efectivo necesario para garantizar la continuidad de las operaciones corrientes a partir de sus condiciones actuales. Entre los métodos más significativos se encuentran (Urquiza y Bello, 2010):

- Método porcentual de ventas: constituye un método empírico, precisado por la dirección del negocio, que consiste en mantener un porcentaje determinado de las ventas anuales en la caja o banco de la empresa a criterio de los directivos del negocio.

- Método directo: parte de que el saldo de efectivo que se va a mantener es el promedio que se necesita para hacer frente a las operaciones. De acuerdo con este modelo la magnitud de efectivo depende en última instancia del ciclo de caja. Se determina a través de la fórmula siguiente:

$$\text{Saldo promedio de efectivo} = \frac{\text{Salidas anuales totales}}{\text{Rotación de caja}}$$

Donde:

$$\text{Rotación de caja} = \frac{360}{\text{Ciclo promedio de caja}}$$

$$\text{Ciclo de caja} = \text{Ciclo de inventarios} + \text{Ciclo de cobros} \\ - \text{Ciclo de pagos}$$

Una vez obtenido este saldo, se puede comparar con el utilizado por la empresa, y de esa manera conocer si la disponibilidad financiera es inferior o superior. Si el efectivo de la empresa es superior a este cociente, significa que la empresa se encuentra en condiciones de invertir pues cuenta con efectivo ocioso. Si, contrariamente, el saldo del efectivo de la empresa fuera inferior al resultado de este cociente, entonces la empresa debe solicitar un financiamiento.

Una limitación de este método es que parte del supuesto de que las compras, la producción y las ventas de una empresa se producen a un ritmo constante durante todo el año. No obstante, a pesar de esta limitación, constituye una alternativa importante que brinda a la empresa información sobre la cantidad de efectivo que como promedio debería tener.

Por su parte, una herramienta importante en las finanzas empresariales son los modelos econométricos, método mucho más preciso para describir la realidad y especificar las relaciones entre los métodos anteriores. En la medida en que se pueda controlar la entrada de información, se podrá usar un modelo mejor para predecir los resultados.

En este aspecto, William J. Baumol, considerado el precursor de los modelos de efectivo, es quien en 1952 elaboró un modelo que constituye una adaptación a la administración del efectivo del

modelo de inventario creado por Harris y Wilson en años anteriores.

Este modelo se sustenta en condiciones de «prevención perfecta» ante certidumbre, lo que implica conocer todos los parámetros y el comportamiento de las variables. Persigue determinar el volumen óptimo de pedido para mantener un saldo normal o activo que permita abastecer las necesidades conocidas del proceso económico; volumen que se determinará sobre la base de aquella cifra que reduzca al mínimo el costo total de aprovisionamiento (pedido) y almacenamiento (mantenimiento), cuyos valores son también conocidos de antemano (Cera, 2010).

Por tanto, presenta como limitación que solo se puede aplicar en empresas que presenten flujos de efectivo predecibles o con condiciones de certeza, debido a que refleja una simplificación excesiva de la realidad, al considerar supuestos como que la empresa tiene una demanda estable de efectivo, los gastos ocurren en uniformidad a lo largo del tiempo, la empresa obtiene su efectivo mediante la venta de valores negociables y la obtención de fondos para reaprovisionar el efectivo ocurre cada vez que este saldo llega a cero.

Más adelante, en 1966, los economistas Melton H. Miller y Daniel Orr diseñaron un modelo financiero-matemático para determinar el momento y el tamaño de las transferencias entre las cuentas de efectivo y los valores negociables según el proceso de decisión, sobre la base de elementos del costo de transferencia de valores negociables a efectivo y el costo de oportunidad de mantener el efectivo.

Este modelo traza dos curvas: una que representa el costo de oportunidad del capital invertido en efectivo en su tendencia creciente y otra, que representa el costo de la administración en valores negociables en su tendencia decreciente. El punto de intersección entre ambas se considera el valor óptimo de efectivo.

A diferencia del modelo de Baumol, este enfoca los problemas bajo la suposición de un alto grado de inseguridad sobre las necesidades futuras de efectivo, teniendo como limitación, además de la complejidad que este método trae aparejada, el hecho de que plantea como alternativa a los excesos y necesidades de efectivo, la compra y venta

de valores negociables, opción a la que no todas las empresas tienen acceso en todos los tipos de economía.

### Estado de cambio en la posición financiera

Este estado fue incorporado en el escenario internacional de manera paulatina al grupo de los estados financieros básicos. En 1955, bajo el nombre de estado de origen y aplicación de fondos, pocas empresas lo presentaban, pero no fue hasta 1971 que se hizo obligatorio y se le consideró un estado financiero básico, denominándosele estado de cambios en la posición financiera.

Este tercer estado financiero básico muestra en pesos constantes –pesos de poder adquisitivo– los recursos generados o utilizados en la operación, los cambios principales ocurridos en la estructura financiera de la entidad y su reflejo final en el efectivo, e inversiones temporales a través de un periodo determinado.

Indica cómo se modificaron los recursos y obligaciones de una empresa en un periodo determinado, o sea, cómo se obtuvieron los recursos –entradas de efectivo– y en dónde se aplicaron –salidas de efectivo–; además de que explica las causas de los cambios entre dos fechas.

Igualmente, este estado financiero es visto por los analistas como una herramienta de control que permite evaluar el comportamiento de las medidas adoptadas en relación con el crecimiento empresarial.

Para mostrar los orígenes (entradas) y aplicaciones (salidas) de los fondos o recursos líquidos existen los estados financieros siguientes (Gitman, 2007):

- El estado de cambio en la posición financiera del capital de trabajo.
- El estado de cambio en la posición financiera del flujo de caja.

Los principales objetivos de este estado financiero aparecen a continuación:

- Conocer dónde se ha estado gastando el efectivo disponible e identificar los hechos que pueden haber dado como resultado la posible descapitalización.

- Mostrar la relación que existe entre la utilidad neta y los cambios en los saldos de efectivo. Estos saldos de efectivo pueden disminuir a pesar de que haya utilidad neta positiva y viceversa.
- Proporcionar información apropiada a los administradores para que puedan evaluar sus políticas de financiamiento e inversión, y tomar decisiones que ayuden a mejorar el desempeño de la organización.
- Reportar las causas de las variaciones de los flujos de efectivo pasados para facilitar el desempeño adecuado de la entidad.

Para la elaboración del estado de cambio de la posición financiera se suponen dos procedimientos diferentes; según Taño (2009) se refieren los siguientes:

- Método directo: exige la reconstrucción de todas las transacciones que han inducido movimientos de tesorería, mediante apuntes en los registros contables de la empresa, o ajustando las ventas y el costo de ventas, así como otras partidas en la cuenta de resultados; por los cambios habidos durante el ejercicio en las existencias y en las partidas a cobrar y pagar, en otras partidas sin reflejo en el efectivo, o cuyos efectos monetarios se consideran flujos de efectivo de inversión o financiación.
- Método indirecto: es el más difundido por su sencillez. Su elaboración establece la obtención de las variaciones de las cuentas a partir de dos balances generales y considera como bases para prepararlo dos estados de situación o balances generales –un balance comparativo–, referidos al inicio y al fin del periodo objeto de análisis; un estado de resultados correspondiente al mismo periodo; y notas complementarias a las partidas contenidas en dichos estados financieros.

Su interpretación está regida por la lógica del principio de la partida doble, que somete los sucesos económicos a una clasificación dual y da lugar a la ecuación general de la contabilidad.

En las Normas Internacionales de Información Financiera y en las Normas Cubanas se aconseja que se presenten los flujos de efectivo por el método directo que, basado en el movimiento de las corrientes, suministra información mucho más dinámica a los analistas, la cual puede ser útil en la estimación de los flujos de efectivo futuros y exterioriza detalles sobre el funcionamiento de la entidad que no están disponibles mediante el método indirecto.

El hecho de que los datos de entrada del modelo provengan del balance general, que representa una fotografía de la posición de la empresa en una fecha dada, define el carácter estático del análisis de la información que de este estado se deriva; si bien la comparación entre dos balances constituye de por sí un avance hacia el estudio del proceso en movimiento.

Por su parte, el análisis dinámico de la liquidez lo integran todas aquellas técnicas que propician la definición cuantitativa o cualitativa del movimiento de esta variable como flujo en el transcurso de un periodo, a partir de fuerzas en interacción que se revelan capaces de alterar o restablecer el estado de equilibrio alcanzado, según Hernández (2007). Entre las técnicas de este análisis aparecen las siguientes:

- Ciclo de conversión del efectivo  
El ciclo de conversión del efectivo (CCE), que se conoce también como ciclo de efectivo o de caja, constituye el plazo de tiempo que transcurre desde que se hace el pago por la compra de materia prima hasta la liquidación de las cuentas por cobrar generadas por la venta del producto final. El modelo se fundamenta en los tres factores básicos de liquidez que aparecen a continuación (Weston y Brigham, 1994):
- ♦ Periodo de conversión del inventario (CI): es el plazo promedio de tiempo que se requerirá para convertir los materiales en productos terminados, listos para su distribución y posterior venta. Este se calcula sobre la base de la siguiente fórmula:

$$CI = \frac{\text{Inventarios promedio} * 360}{\text{Costo de ventas diario}}$$

Su análisis pudiera mejorarse si se desglosara en ciclos de rotación independientes –ciclo de existencias, ciclo de producción en proceso y ciclo de producción terminada–, con la finalidad de arribar a conclusiones más útiles con respecto a la calidad de los inventarios.

- ♦ Periodo de liquidación de las cuentas por cobrar (CC): equivale al tiempo promedio que se requiere para convertir en efectivo las cuentas por cobrar, producto de las actividades normales de operación; es decir, para cobrar el efectivo que resulta de una venta. También se le conoce como «días de venta pendientes de cobro» y su forma de cálculo es como sigue:

$$CC = \frac{\text{Cuentas por cobrar promedio} * 360}{\text{Ventas diarias a crédito}}$$

La clasificación de las cuentas por cobrar según su antigüedad permitiría extraer conclusiones documentadas con respecto a su calidad y liquidez para tomar el tipo de acciones necesarias que corrijan los efectos indeseables.

- ♦ Periodo de diferimiento de las cuentas por pagar (CP): consiste en el plazo promedio de tiempo que transcurre entre la compra de los materiales, la contratación de mano de obra o la adquisición de bienes para la venta, y el momento en que se ejecuta el pago correspondiente. Su cálculo se basa en la siguiente fórmula:

$$CP = \frac{\text{Cuentas por pagar promedio} * 360}{\text{Compras diarias a crédito}}$$

Este procedimiento permite obtener una cifra neta de los periodos definidos; por lo tanto, es igual al plazo de tiempo que transcurre entre los gastos reales de efectivo de la empresa, erogados para pagar los recursos productivos –materiales y mano

de obra– y las entradas de efectivo provenientes de la venta de productos –el plazo de tiempo que transcurre entre el pago de la mano de obra y materiales y la liquidación de las cuentas por cobrar.

Las utilidades mejorarán en la medida en que se pueda acortar este ciclo, porque menor será la necesidad de obtener un financiamiento externo, el cual tiene un costo elevado. A pesar de los beneficios que exhibe esta herramienta financiera, también se debe reconocer que presenta limitaciones en la administración de la liquidez de una empresa; según Taño (2009) son las siguientes:

- En el cálculo de estos ciclos no se contemplan todas las variables involucradas en la gestión del efectivo.
- La gestión del flujo de efectivo involucra fondos a corto, mediano y largo plazos, aspectos que no se recogen en este indicador.
- Las formulaciones a partir de las cuales se calcula el ciclo de conversión de efectivo, en la actualidad, originan ciclos muy generales, merecedores de un análisis más detallado.
- El ciclo no mide la demora entre la fecha de la compra de los inventarios y su salida. La magnitud a tener en cuenta en el numerador, puede ser un saldo puntual o promedio de inventarios, es decir, se omiten los movimientos intermedios del flujo. En el denominador, el costo de ventas diario se calcula dividiendo el acumulado de este indicador entre un número de días seleccionado; por tanto, el resultado del ciclo solo habla de días de cobertura y no del lapso de tiempo medio en que el flujo de inventarios ha sido sometido a procesos de inmovilización.
- El ciclo de cobros no mide el periodo que media entre la venta de mercancías, servicios o producción terminada y su cobro. El numerador de su fórmula puede ser un saldo puntual o promedio de cuentas por cobrar, por lo que se ignora el flujo intermedio de facturas ya cobradas que ha participado de la formación del ciclo real del periodo en cuestión. El denomi-

nador –ventas diarias– no refleja la tasa de salida del numerador, que es el cobro. Una venta se extingue cuando se percibe su contraprestación en forma monetaria, que es su tasa de salida real. Por ambas razones, se justifica la terminología que emplean algunos autores al identificar este indicador como «días de venta pendientes de cobro».

- En el numerador de la fórmula del ciclo de pagos, también se consideran saldos, ya sean puntuales o promedio, por lo que se ignora el flujo intermedio de facturas ya pagadas que han participado en la formación del ciclo real del periodo en cuestión. El denominador –compras diarias– no refleja la tasa de salida del numerador, que es el pago –una compra se extingue, básicamente, cuando se paga–. Por estas razones, el ciclo de pagos no mide el periodo que media entre la compra y el pago y, por tanto, se identifica como «días de compra pendientes de pago».

### Presupuesto de efectivo

El presupuesto de efectivo, también conocido como flujo de tesorería o flujo de caja proyectado, es una de las herramientas más completas y fiables de la administración de la liquidez a corto plazo, al considerar que aborda el comportamiento financiero de la organización como una unidad simple, donde se producen entradas y salidas, sin llegar a explicar los procesos mediadores.

Este muestra y pronostica los flujos de efectivo de entrada, salida y saldos de efectivo de una empresa en un periodo de tiempo determinado; proporciona liquidez confiable e información futura del movimiento del efectivo en la empresa; indica el momento y aproximadamente en qué cuantía la entidad tendrá necesidad de efectivo a corto plazo para en ese caso buscar su financiación; o si por el contrario tendrá excedentes temporales ociosos que podrían ser invertidos para en este caso poner a rendir el dinero.

En la opinión de Amat (2002), este instrumento «permite ver a la empresa como entrada y salida de efectivo, diferenciándola esencialmente de la contabilidad» (p. 52); así, por ejemplo, para las

finanzas la entrada no está en la venta, sino en el cobro, y la salida no se halla en el gasto, pero aparece en el pago. Lo cual a su vez induce a la necesidad de convertir la contabilidad acumulativa que lleva la empresa a través de sus estados financieros básicos en contabilidad del efectivo para poder realizar determinados análisis financieros vinculados fundamentalmente con el movimiento del efectivo.

Su objetivo fundamental es controlar la situación futura de efectivo y tratar de garantizar la liquidez necesaria para la entidad, considerando que permite obtener los resultados de existencia de déficit o superávit en cada uno de los periodos cubiertos por el pronóstico. Su elaboración puede estar sujeta a dos posibles enfoques que se explican a continuación:

- Método directo: parte de los saldos que muestran las cuentas de ingresos y gastos, ajustándolas por las variaciones de las cuentas del balance general que se relacionan con ellas.
- Método indirecto: parte del *cash flow* –utilidad neta + gastos no desembolsables– que es ajustado por las variaciones de las cuentas del balance que se relacionan con las operaciones de la empresa y además será ajustado con los saldos que muestran las cuentas del estado de resultados que determinan la utilidad neta, pero no se relacionan con tales operaciones, es decir, tienen un carácter extraordinario.

El presupuesto de tesorería debe estar fuertemente interrelacionado con los presupuestos parciales de explotación a corto plazo, obtenidos sobre la base del análisis de la inversión y el financiamiento del circulante, con el plan de inversiones y de financiamiento a largo plazo y, por último, con la situación de partida reflejada en el balance general. Por tanto, se puede afirmar que «el presupuesto de tesorería es el resultado de todos los demás presupuestos».

Para obtener mejores resultados se podrían preparar varios presupuestos de caja basados en tres pronósticos o escenarios posibles: optimista, pesimista y más probable, con los cuales el admi-

nistrador puede formarse una idea de los posibles resultados que pudieran esperarse, permitiéndole tomar decisiones financieras a corto plazo más acertadas.

Se debe elaborar para un plazo en extremo largo que permita la anticipación necesaria y que sea lo suficientemente corto para asegurar un determinado nivel de confiabilidad en la revisión realizada (González, 2003). Proporciona información más detallada en relación con los flujos futuros de la empresa que los estados financieros pronosticados.

Con el objetivo de combinar las variables estáticas con las dinámicas, surgen los modelos de planificación financiera, los cuales son motivo de un gran número de críticas, debido a que presentan ciertas limitaciones. Algunos son muy sencillos, mientras que otros demasiados complejos, según Brealey y Myers (1992), por lo que en la práctica no se utilizan. Pero todos, con la finalidad de hacerlos más comprensibles, tienen en cuenta supuestos y abstracciones que pudieran desvirtuar la realidad, lo cual se debe manejar con cuidado.

Los modelos financieros parten de un análisis profundo y minucioso de los estados financieros, a través de la obtención de suficientes criterios de juicio para apoyar las opiniones que se hayan podido formar con respecto a la situación financiera de la entidad mediante el diagnóstico empresarial. Este constituye una herramienta clave, aunque no la única, para la gestión correcta de la empresa; además ayuda a identificar los puntos débiles de su funcionamiento, según Taño (2009).

A continuación se expondrán brevemente los elementos básicos de dos modelos basados en la temática objeto de análisis:

- El modelo de análisis de la liquidez general fue desarrollado por la Dra. en Ciencias Económicas María Teresa Gutiérrez Hernández en su tesis para optar por este grado científico en 2007 (Hernández, 2007) y (Taño, 2009).

Su construcción se concentró, en primer lugar, en el logro de una mayor comprensión de la dinámica del problema, identificando variables sensibles a intervención profesional; y, luego, en su traducción

al lenguaje matemático, con el fin de realizar cálculos y comparar los resultados en distintos escenarios o situaciones posibles.

La liquidez es uno de los dos componentes –al igual que las utilidades– de algunos indicadores de eficiencia en cuanto a resultados, y su tendencia natural como flujo debe ser hacia el crecimiento continuo, pues es a partir de esta que el estado recibe sus impuestos y el dueño obtiene sus ganancias.

Su expresión como saldo se patentiza en la disponibilidad de dinero en caja y en cuenta bancaria o en activos corrientes de fácil conversión en dinero. Su suficiencia dependerá de las características internas de la organización y de su entorno, así como de las exigencias de los dueños.

Un imperativo de la realidad económica contemporánea es lograr una definición práctica y más precisa del proceso de generación de liquidez, que explique cómo evoluciona esta variable a lo largo del tiempo y reconozca en su complejidad los factores estáticos y dinámicos que la determinan.

En el modelo de análisis de la liquidez general se relacionan las principales agrupaciones del balance general –activos, pasivos y capital– con las corrientes de ingresos, amortizaciones o egresos a partir de los cuales se extinguen sus saldos, considerando dos propósitos.

Por una parte, reconoce en distinto grado el proceso de transformación de las partidas del activo no líquido en liquidez, según la entrada de fondos o el registro de gastos no desembolsables. Esta relación da lugar al ciclo de inmovilización; por otra, el modelo reconoce el proceso de transformación de las partidas del pasivo y el capital en corrientes de pagos, que satisfacen las obligaciones con proveedores, acreedores y dueños, lo que origina un ciclo de financiamiento (anexos 2 y 3).

El ciclo de financiamiento expresa la magnitud del periodo de dilación alcanzado en el pago del saldo de la deuda y el patrimonio a los factores que mantienen derechos sobre los activos, según la estructura de capital adoptada por la empresa.

El ciclo de inmovilización expresa la magnitud del periodo de inversión en saldos de activos no líquidos, sean estos a corto o largo plazos. La inmovilización financiera se refiere a los saldos de activos no líquidos que se mantienen en inversión

en su carácter de activos a largo plazo o circulantes, tales como cuentas y efectos por cobrar, amortiguadores frente a contingencias en forma de inventarios básicos, estacionales, de seguridad, o excesos cuyas causas deben ser atenuadas o suprimidas, y otros activos.

De los ciclos se deriva un ciclo compensatorio de ambas tendencias, al cual se le denomina ciclo financiero neto, que expresa la interacción entre las actividades de inversión y financiamiento durante el proceso de generación de liquidez, empleando variables de saldos y flujos (anexo 4).

Esta metodología resulta de gran importancia en el sentido de que revela desajustes en la gestión financiera a corto y largo plazos explicados por la variación de los volúmenes de inversión y financiamiento, o la administración de las corrientes de efectivo y su incorporación a la función presupuestaria permite detectar desequilibrios derivados de las diferentes alternativas de financiamiento e inversión que normalmente se someten a prueba en el proceso de planeación financiera. En este sentido, mejora las decisiones de mezcla de activos productivos y fuentes de financiamiento.

- El Modelo basado en un cuadro de mando económico-financiero para el análisis y la gestión de la liquidez<sup>2</sup> fue desarrollado por la MSc. en Finanzas Yoxaris Taño Heredia en su tesis para optar por este grado científico en el año 2010. Tuvo como partida el modelo de análisis de la liquidez general antes descrito, combinado con el cuadro de mando integral.

Esta técnica de integración permite agrupar información cualitativa y cuantitativa relevante de una empresa, referida a los aspectos principales de su gestión a nivel global, e informaciones generales, sectoriales y relacionadas con la gestión interna.

La adaptabilidad a cualquier área de gestión de la empresa es una característica primordial del cuadro de mando, debido a la desagregación de los niveles de análisis, lo cual facilita el proceso de toma de decisiones relacionadas con un problema puntual. Considerando este particular, se

<sup>2</sup> Extraído principalmente de Taño (2009).

propuso en la mencionada investigación la utilización de un cuadro de mando económico-financiero con base en la liquidez. Para su confección se recomendó seguir, como mínimo, tres etapas. Como se muestra en el anexo 5, es de gran importancia cumplir las tres etapas propuestas por el modelo, el cual logra afinadamente combinar variables estáticas con otras dinámicas, proporcionando una herramienta financiera más completa.

### Conclusiones

El estudio de la liquidez empresarial en el transcurso del tiempo ha obtenido grandes avances. No

se trata de una materia resuelta hace años o que ya ha dejado de constituir un objeto de estudio y análisis.

Por el contrario, esta temática se inscribe como uno de los pilares fundamentales de las investigaciones financieras de la actualidad empresarial, lo que demuestra que además de ser una problemática actual resulta un tema que recibe toda la importancia que merece, pues al contemplar cambios en la administración del efectivo, se pudiera afectar de diversas maneras la liquidez y, por consiguiente, la eficiencia empresarial.

## Anexo 1: Balance general de la definición de capital de trabajo.

Activo circulante-Pasivo circulante	Activo Circulante	Pasivo Circulante
Capital propio + Pasivo a largo plazo-Activo fijo	Capital de Trabajo	Pasivo Largo Plazo
Recursos permanentes	Activo Fijo	Patrimonio

Fuente: Procedimiento gerencial para el análisis y la gestión de la liquidez, Taño (2009).

## Anexo 2: Variables que participan en el cálculo del ciclo de financiamiento.

Expresión matemática:

$$Cf = \left( \frac{Pc}{P} (T) Es \right) + \left( \frac{Plp}{Pl} (T) Es \right) + \left( \frac{Cp}{Pd} (T) Es \right)$$

Donde:

Cf = Ciclo de financiamiento o liberación.

Pc = Saldo del pasivo a corto plazo abierto por partidas.

P = Pagos corrientes.

T = Días del periodo de tiempo analizado.

Es = Estructura de las salidas monetarias correspondientes a cada ciclo. Se calcula como el porcentaje que representan los pagos vinculados a cada categoría dentro de los pagos totales.

Plp = Saldo del pasivo a largo plazo abierto por partidas.

Pl = Pagos correspondientes al largo plazo.

Cp = Saldo del capital abierto por partidas.

Pd = Pagos correspondientes al dueño.

Fuente: Modelo de análisis del proceso de generación de liquidez en la actividad empresarial, Hernández (2007).

### Anexo 3: Variables que participan en el cálculo del ciclo de inmovilización.

Expresión matemática:

$$Ci = \left( \frac{Ac_n - B}{Ic} (T) Ee \right) + \left( \frac{Aft - D + Afi}{Dp + Cd + Vf} (T) Ec \right)$$

Donde:

Ci = Ciclo de inmovilización.

Ac<sub>n</sub> = Activo a corto plazo.

B = Saldo de la cuenta de banco, caja y sustitutos de efectivo.

Ic = Ingresos corrientes.

T = Días del periodo de tiempo analizado.

Ee = Estructura de ingresos correspondiente al ciclo del activo circulante no líquido dentro del total de entradas de efectivo y amortizaciones registradas en el periodo.

Af = Activos fijos.

Dp = Depreciación acumulada.

D = Amortización anual del activo fijo.

Afi = Activos diferidos a largo plazo y otros activos a largo.

Cd = Amortización de cargos diferidos a largo plazo.

Vf = Ventas de activos fijos cobradas.

Ec = Estructura de las entradas monetarias más amortizaciones, correspondiente al ciclo del Activo a Largo Plazo. Se calcula como el porcentaje que representan los ingresos y amortizaciones vinculados a esa categoría dentro del total de las entradas de efectivo y amortizaciones registradas en el periodo.

**Fuente:** Modelo de análisis del proceso de generación de liquidez en la actividad empresarial, Hernández (2007).

### Anexo 4: Cálculo del ciclo financiero neto.

Expresión matemática: CFN = Cf - Ci

Donde:

CFN = Ciclo financiero neto.

Cf = Ciclo de financiamiento.

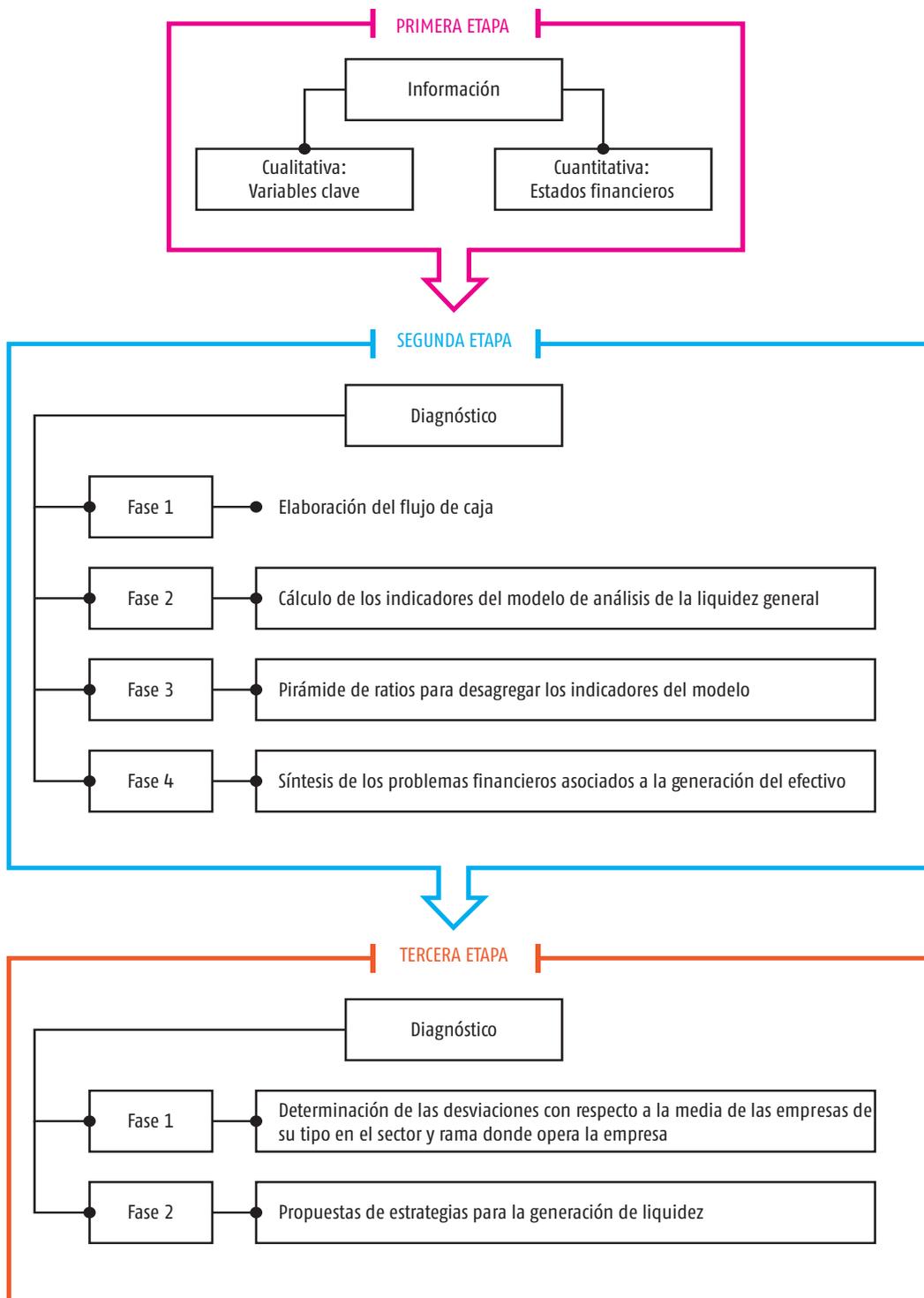
Ci = Ciclo de Inmovilización.

Desarrollada la ecuación del ciclo financiero neto en todos sus términos quedaría:

$$CNF = \left[ \left( \frac{Pc}{P} (T) Es \right) + \left( \frac{Plp}{Pl} (T) Es \right) + \left( \frac{Cp}{Pd} (T) Es \right) \right] - \left[ \left( \frac{Ac_n - B}{Ic} (T) Ee \right) + \left( \frac{Aft - D + Afi}{Dp + Cd + Vf} (T) Ec \right) \right]$$

**Fuente:** Modelo de análisis del proceso de generación de liquidez en la actividad empresarial, Hernández (2007).

## Anexo 5. Cuadro de mando económico-financiero para el análisis y la gestión de la liquidez.



Fuente: Procedimiento gerencial para el análisis y la gestión de la liquidez, Taño (2009).

**BIBLIOGRAFÍA**

- ALBORNOZ, C. (2013): Administración del capital de trabajo. Un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. Revista digital de economía, <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2013/uhbc.htm>> [4/5/2014].
- AMAT, O. (2002): Análisis económico financiero, 17<sup>ma</sup>. Ediciones Gestión, Barcelona.
- BORRÁS, F.; R. MARTÍNEZ y A. M. CARABALLO (1998): *Cuba, Banca y Seguros*, Caja de ahorros del Mediterráneo, Alicante.
- BREALEY, R. y S. MYERS (1992): *Principios de finanzas corporativas*, McGraw-Hill, Caracas.
- BRIGHAM, E. (2000): *Fundamentos de la administración financiera*, McGraw-Hill, Ciudad México.
- CERA, Y. D. (2010): «Administración del efectivo en la Universidad de las Ciencias Informáticas», tesis de maestría en Gestión de la Información.
- DEMESTRE, A.; C. CASTELL y A. GONZÁLEZ (2004): *Técnicas para analizar estados financieros*, Grupo Publicentro, Ciudad de La Habana.
- DITTMAN, A. y J. MAHRT-SMITH (2005): «Corporate Governance and the Value of Cash Holdings», *Working Paper*, University of Toronto.
- FERNÁNDEZ, P. (2013): «Un modelo de predicción de insolvencia para empresas cubanas», tesis de maestría en Finanzas, Universidad de La Habana.
- GITMAN, L. (2007): *Principios de administración financiera*, Pearson Education, México.
- GONZÁLEZ, D. (2013): «La gestión financiera de las empresas estatales cubanas», tesis de pregrado en finanzas, Universidad de La Habana.
- HERNÁNDEZ, M. T. (2007): «Modelo de análisis del proceso de generación de liquidez en la actividad empresarial», tesis de Doctor en Ciencias Económicas, Camagüey.
- LORENZO, H. (2012): «Sistema de distribución de utilidades para empresas en perfeccionamiento empresarial», trabajo de diploma, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana.
- MÜNCH, L. (2003): *Métodos y técnicas de investigación*, Editorial Trillas, México, D. F.
- RAVELO, A. (2002): *Principios de administración financiera en la post-modernidad: la optimización financiera de la empresa*, Félix Varela, Ciudad de La Habana.
- RAMOS, O. (2014). «La evaluación financiera de las fusiones en las empresas estatales cubanas», tesis de maestría en finanzas, Universidad de La Habana.
- REYES, M. (2001): «Teoría y práctica de la estructura financiera empresarial. Estudio de casos en Cuba», tesis de doctorado en finanzas, Universidad de La Habana.
- RIVAS, A. (2012): «Aplicación del Modelo Gerencial para el Análisis y Gestión de la Liquidez en la Empresa Cubazúcar», tesis de pregrado en finanzas, Universidad de La Habana.
- ROSS, STEPHEN *et al.* (1997): *Corporate Finance*, International Student Edition, California.
- SANTANDER, M. G. (2012): «Métodos para gestionar la liquidez en un conjunto de empresas comerciales cubanas», Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales.
- SUÁREZ, A. (1993): *Decisiones óptimas de inversión y financiación de la empresa*, Editorial Pirámide S. A., Madrid.
- TAÑO, Y. (2009): «Procedimiento gerencial para el análisis y la gestión de la liquidez», tesis de maestría en finanzas, Universidad de La Habana.
- URQUIZA, Y. y E. BELLO (2010): «Administración del efectivo en la empresa de muebles Ludema en las Tunas», Revista académica de Economía N.º 133, 2010, <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2010/uhbc.htm>> [22/6/2014].
- WESTON, J. F. y E. F. BRIGHAM (1994): *Fundamentos de administración financiera*, McGraw-Hill, México, D. F.
- WILD, J.; K.R. SUBRAMANYAN y R. HALSEY (2007): *Análisis de Estados Financieros*, McGraw-Hill, México, D. F.

