



Diagnóstico FACIL Empresarial, Finanzas,
Auditoría, Contabilidad, Impuestos, Legal

REVISTA

El aspecto financiero de la educación
en México, 1995-2012

El control difuso y de convencionalidad
en materia fiscal en México

Estudio de liquidez en empresas,
años 2009 y 2010

La asociación en participación

El régimen de incorporación fiscal (RIF);
análisis de sus obligaciones fiscales

La naturaleza de la norma jurídica en México

Las Normas Internacionales de Información
Financiera (NIIF) dentro del contexto mexicano
de frente a la globalización

Modificaciones a ingresos por sueldos
e ingresos exentos para 2014



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Directorio

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rector General de la Universidad de Guadalajara

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrector de la Universidad de Guadalajara

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General de la Universidad de Guadalajara

Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez
Rector del CUCEA

Mtro. José Alberto Becerra Santiago
Secretario Académico del CUCEA

Mtro. José David Flores Ureña
Secretario Administrativo del CUCEA

Dr. José Trinidad Ponce Godínez
Director de la División de Contaduría

Mtro. Alfonso Enrique Dávalos Abad
Jefe del Departamento de Auditoría

Mtro. Javier Ramírez Chávez
Jefe del Departamento de Contabilidad

Dra. Martha Elba Palos Sosa
Jefe del Departamento de Finanzas

Mtro. Ramiro Torres Torres
Jefe del Departamento de Impuestos

Mtro. Miguel Ángel Serrano Núñez
Jefe de la Unidad de Producción Editorial

Mirka Susanna Sarajärvi
Diseño de portada

Consejo editorial

Internos:

Mtra. Artemia Dalila Magaña Hinojosa
Dra. Mónica Marsela López García
Mtra. Livier Padilla Barbosa
Mtro. Javier Ramírez Chávez
Dra. Martha Elba Palos Sosa
Dr. José Asunción Corona Dueñas
Mtra. Norma Angélica Torres Galindo
Mtra. Patricia Gutiérrez Moreno

Externos:

Universidad Cooperativa de Colombia, (Colombia)
Mtra. María Victoria Huertas de Mora

Universidad de Camagüey, (Cuba)
Dra. Ana de Dios Martínez

Universidad de Chile, (Chile)
Mtro. Mario Radrigán Rubio

Universidad de los Andes, (Venezuela)
Mtro. Mario Alberto García Müller

Universidad Nacional Autónoma de México
Dra. Irma Manríquez Campos

Universidad de Sonora
Dra. Luz Olivia Sánchez Ramírez

Universidad de Colima
Dr. Sergio Iván Ramírez Cacho

Universidad Veracruzana
Dr. Oscar González Muñoz

Universidad Autónoma de Morelos
Dr. Juan Manuel Ortega Maldonado

Mtro. Cristian Omar Alcantar López
Director de la Revista

Dr. José Trinidad Ponce Godínez
Editor Responsable

Estudio de liquidez en empresas, años 2009 y 2010

Mtra. María del Carmen Ruíz Núñez
Mtra. Gloria Ruíz Núñez

Resumen

En este estudio se muestran características de varios modelos para el análisis de la liquidez y el comparativo en la aplicación de algunos de ellos para la revisión en el corto plazo que se pueden adaptar a los requerimientos de las organizaciones.

Algunos estudiosos proponen modelos para el análisis de la liquidez, desde simples operaciones aritméticas como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones aplicadas a la relación entre las cifras de los estados financieros, hasta cálculos más complejos con raíces cuadradas, datos estadísticos, medición de los plazos, etcétera.

Se reconoce la importancia del análisis de la liquidez basado en los flujos de efectivo, que se ha vuelto relevante en la actualidad por cuestiones administrativas y tributarias, como herramienta de información acerca del funcionamiento de la empresa.

La información sobre los flujos de efectivo pueden influir en la toma de decisiones pues esta información es importante para los usuarios a la hora de elegir opciones apropiadas para los pagos de la empresa, o la capacidad para adquirir deudas no programadas.

Palabras clave: Modelos, liquidez, empresa.

Abstract

In this study we show characteristics of various models for the analysis of liquidity and comparative in implementing some of them for review in the near term that can be adapted to the requirements of the organizations shown.

Some specialists propose models for the analysis of liquidity, from simple arithmetic operations such as addition, subtraction, multiplication and division applied to the relationship between the figures in the financial statements to more complex calculations using square roots, statistics, measurement deadlines, etc.

The importance of liquidity analysis based on cash flows, which has become relevant today, for administrative and fiscal matters as a tool of information about the operation of the company is recognized.

Information on cash flows, may influence decision making, as this information is important for users when choosing the appropriate alternative payments company, or the ability to acquire unscheduled debts.

Keywords: Models, liquidity, company.

Introducción

Actualmente el tema de la liquidez en las empresas es más relevante por su utilidad para cumplir debidamente con las imposiciones fiscales y para hacer frente a las deudas y compromisos del corto plazo, así como para la planeación de operaciones de periodos menores a un año.

La investigación que se llevó a cabo pretende identificar los modelos para el estudio de la liquidez más adecuados para todo tipo de empresa sin importar la actividad que

realice, si corresponde a transformación, comercialización o servicios, pues cualquier empresa requiere de contar con liquidez para cubrir sus operaciones en el corto plazo, así como la aplicación práctica de algunos modelos y el comparativo de los resultados obtenidos en cada uno.

El estudio es pertinente pues actualmente, en México, ha cobrado gran importancia el flujo del efectivo debido a que las leyes tributarias se basan en lo efectivamente cobrado y efectivamente pagado para determinar algunas obligaciones de pago, y si bien muchas empresas realizan

gran parte de sus operaciones de compra, venta o prestación de servicios utilizando el crédito, para cumplir con la carga tributaria es necesario llevar un adecuado control de la liquidez.

Diversos estudiosos proponen modelos para el análisis de la liquidez en diversas formas, desde la observación directa de cifras monetarias de diversos periodos en una misma empresa, o el empleo de simples operaciones aritméticas como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones aplicadas a la relación entre las cifras de los estados financieros, hasta cálculos más complejos con raíces cuadradas, datos estadísticos, medición de los plazos, etcétera.

Planteamiento

El presente trabajo es de carácter exploratorio, descriptivo y práctico, para lo cual se revisaron las características mediante observación de algunos de los principales modelos para el estudio de la liquidez en las empresas, entre ellos el método de razones simples, razones estándar, el ciclo de conversión del efectivo, modelos basados en el capital de trabajo, modelo de análisis del estado de flujos de efectivo desde tres enfoques, efectivo, activos líquidos y capital de trabajo.

Para estudiar la liquidez existen diversos modelos o métodos, de los cuales la mayor parte realiza el análisis del disponible en el corto plazo, mediante la inspección de las cifras del estado de situación financiera y del estado de resultados, y son pocos los que proponen el estudio sobre las cifras reflejadas en el estado de flujos de efectivo.

De los modelos mencionados se eligieron sólo tres para realizar el estudio de la liquidez con las cifras contenidas en los estados financieros, de los informes anuales, de empresas correspondientes al sector industrial que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores para los años 2009 y 2010.

Desarrollo

Primero es necesario entender el concepto de liquidez. A continuación se citan algunas definiciones.

Downes y Elliot consideran la liquidez como la "capacidad de comprar o vender con rapidez y en gran volumen sin afectar de manera sustancial el precio del activo"; igualmente afirman que "la liquidez también alude a la capacidad de convertir activo o valores a efectivo rápidamente...". También definen activo líquido como "efectivo o activo fácilmente convertible en efectivo..." (Downes y Elliot, 2002, pp. 365-366).

Estos autores sugieren a las empresas que si necesitan en un momento dado hacer una inversión en bienes que no son líquidos, lo pueden hacer siempre y cuando estos bienes sean suficientes para cubrir el monto de los bienes que se van a adquirir.

Gitman hace hincapié en que "la liquidez de una empresa se mide según su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que éstas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que ésta puede pagar sus cuentas" (Gitman, 2007, p. 52).

Cortina, en su *Prontuario bursátil y financiero*, alude a la liquidez como "La posibilidad del mercado de absorber una cantidad significativa de acciones de una emisora sin sufrir por ello cambios significativos de precios. La posición de efectivo de una empresa o persona gracias a la cual pueden hacer frente a sus obligaciones de corto plazo o invertir en el momento adecuado" (Cortina, 2002, p. 104).

De acuerdo con las definiciones anteriores se puede afirmar que "liquidez" es la capacidad de las empresas de generar efectivo, y se identifica fácilmente en las cuentas del Activo circulante en el Estado de situación financiera (Balance), porque en éste las cuentas están clasificadas o acomodadas de acuerdo con su disponibilidad o facilidad de convertirse en dinero. Así, por ejemplo, Caja o Bancos representan dinero disponible, siendo las cuentas más líquidas de la empresa; no obstante, Inventarios (o Mercancías) es menos líquida porque para disponer del dinero que generará debe pasar por dos o más etapas: primero, se debe vender a los clientes; segundo, si pagan en efectivo se obtiene liquidez inmediatamente, pero si pagan a crédito no se dispone inmediatamente de dinero y hay que esperar el plazo de vencimiento, que puede ser desde 30 hasta 90 días o más; por eso su lugar dentro del Activo circulante se encuentra después de las cuentas que se pueden convertir a dinero en menos tiempo.

También por liquidez se puede entender la capacidad de las empresas para contratar deudas que puedan cubrir ampliamente, en los plazos establecidos, porque se recupera el dinero en el tiempo justo, lo que tiene mucha relación con lo que se conoce como el ciclo de conversión de efectivo.

Downes y Elliot señalan al ciclo de conversión de efectivo como el "tiempo transcurrido, que suele expresarse en días, desde el desembolso de efectivo correspondiente a materias primas hasta el cobro de efectivo después de que se han vendido los bienes terminados. Debido a que una utilidad se incorpora en las ventas, también se utiliza el término ciclo de ganancias. Cuanto más corto es el ciclo, tanto más capital de trabajo (working capital) genera una empresa y menor el que tiene que pedirse prestado. Este

ciclo se ve directamente afectado por la eficiencia en la producción, la política de crédito y otros factores controlables" (Downes *et al.*, 2002, p. 95).

Es importante tener siempre un ciclo de efectivo de menos días, porque de esta forma se puede disponer del efectivo más rápidamente y se puede reinvertir para generar más utilidades mayor número de veces en el año, con ello se reduce la necesidad de solicitar financiamiento externo o hacerlo por menor cantidad, lo cual incurre en un ahorro por el pago de intereses, que dejará un margen de utilidad mayor.

Con base en lo expuesto, la liquidez se puede entender desde diversos enfoques, algunos de ellos son: análisis a los circulantes; a través de los activos más líquidos; a través del ciclo de conversión de efectivo, o analizando los periodos de recuperación del efectivo.

El estudio de la liquidez en las empresas es un tema que se ha sugerido hace varios años; un ejemplo es la publicación en 1986 de un artículo de Cuervo y Rivero que menciona la solvencia a corto plazo como sinónimo de liquidez, en el cual se proponen los siguientes métodos para su análisis: en primer lugar, el método de los ratios para "analizar el riesgo de insolvencia" para destacar la liquidez de la organización a través del pasivo a corto plazo por medio del "índice de disponible más realizable" o "el disponible en relación con el exigible o pasivo a corto".

En segundo lugar, hace mención de la medición de "flujos financieros", "cash-flow", comparado con deudas del corto plazo que "indican la capacidad de generar fondos para amortizar la deuda a corto", por lo cual el indicador más acertado es el resultado de comparar el efectivo de operación contra las deudas del corto plazo.

Otra forma de determinar la liquidez es por medio de la "autofinanciación" y capacidad de autofinanciarse "el ahorro de la empresa como indicador del potencial de devolución de la deuda".

Así pues, el estado financiero que nos refleja las cifras "correctas" para determinar si una empresa está en condiciones de endeudarse en el corto plazo y poder cubrir los pagos de intereses y abonos al principal es el estado de flujos de efectivo (Cuervo y Rivero, 1986, pp. 26–29).

Un modelo usado por varios autores para el análisis de la liquidez es el uso de razones financieras, las cuales se recomienda que se analicen en forma global, debido a que en forma individual no generan la información suficiente para determinar el estado de la empresa en un momento dado.

Además de revisar las razones en conjunto, se deben comparar contra los resultados del promedio de la industria a la que pertenece la empresa analizada, para determinar la similitud con los resultados de otras empresas o el grado en que pudieran diferir.

Sin embargo, la comparación de resultados contra otras industrias es más apropiado para empresas que sólo tienen una actividad económica, pues en las que realizan distintas actividades económicas al mismo tiempo esta medida de análisis no genera un análisis objetivo (Alemán y González, 2003, pp. 147–148).

Se consideran relevantes como herramientas de análisis financiero las razones y el análisis de flujo de efectivo. El análisis de razones implica la verificación de resultados de la firma comercial con otras firmas en la misma industria; la comparación de las razones de la misma empresa de otros periodos y comparar las razones de algunos conceptos absolutos, esto proporciona una semejanza o diferencia y relación significativa de algunos conceptos. Los analistas pueden usar el análisis de flujo de efectivo para identificar cuestiones relacionadas con el desempeño de la administración de la empresa (Choi, Forst y Meek, 2002, pp. 351–352).

Para empresas con una sola actividad definida que deseen realizar una comparación con la industria a la cual pertenece hay varios indicadores de "razones industriales", como Dun & Bradstreet (D&B), Robert Morris Associates, Standard and Poor's Corporation, Accounting Corporation of American, asociaciones comerciales, agencias gubernamentales y otras fuentes provenientes de instituciones financieras de prestigio (Johnson y Melicher, 2005, pp. 78–80, adaptado).

Por todo ello es más apropiado realizar comparaciones de los resultados de la misma empresa a través del tiempo, es decir, comparar las cifras o los resultados obtenidos actualmente contra el historial de resultados que previamente se vaya acumulando, lo que genera indicadores más apropiados para conocer el mismo avance de la organización, aunque si no tiene un crecimiento constante también podría ser un indicador no apropiado (Johnson *et al.*, 2005).

Algunos autores consideran el análisis de la solvencia un estudio a corto plazo debido a que es en éste cuando una empresa puede tener problemas de solvencia. En su estudio, Medina y González (2005) señalan que para conocer la solvencia de una empresa en forma más amplia se debe realizar el análisis financiero con dos enfoques: uno estático (enfocado en las cifras del balance) y otro dinámico (tomando como referencia los resultados del estado de flujo de efectivo); a su vez, mediante "su propuesta metodológica para el análisis de flujo" de la solvencia de la empresa por medio del estado de flujo de efectivo propone el estudio en dos aspectos: "El análisis de fondo" con inspección de las cifras del balance mediante el "análisis de fondo de manobra", y el "análisis dinámico", "análisis de flujo" revisando partidas no visibles en el estado de situación financiera,

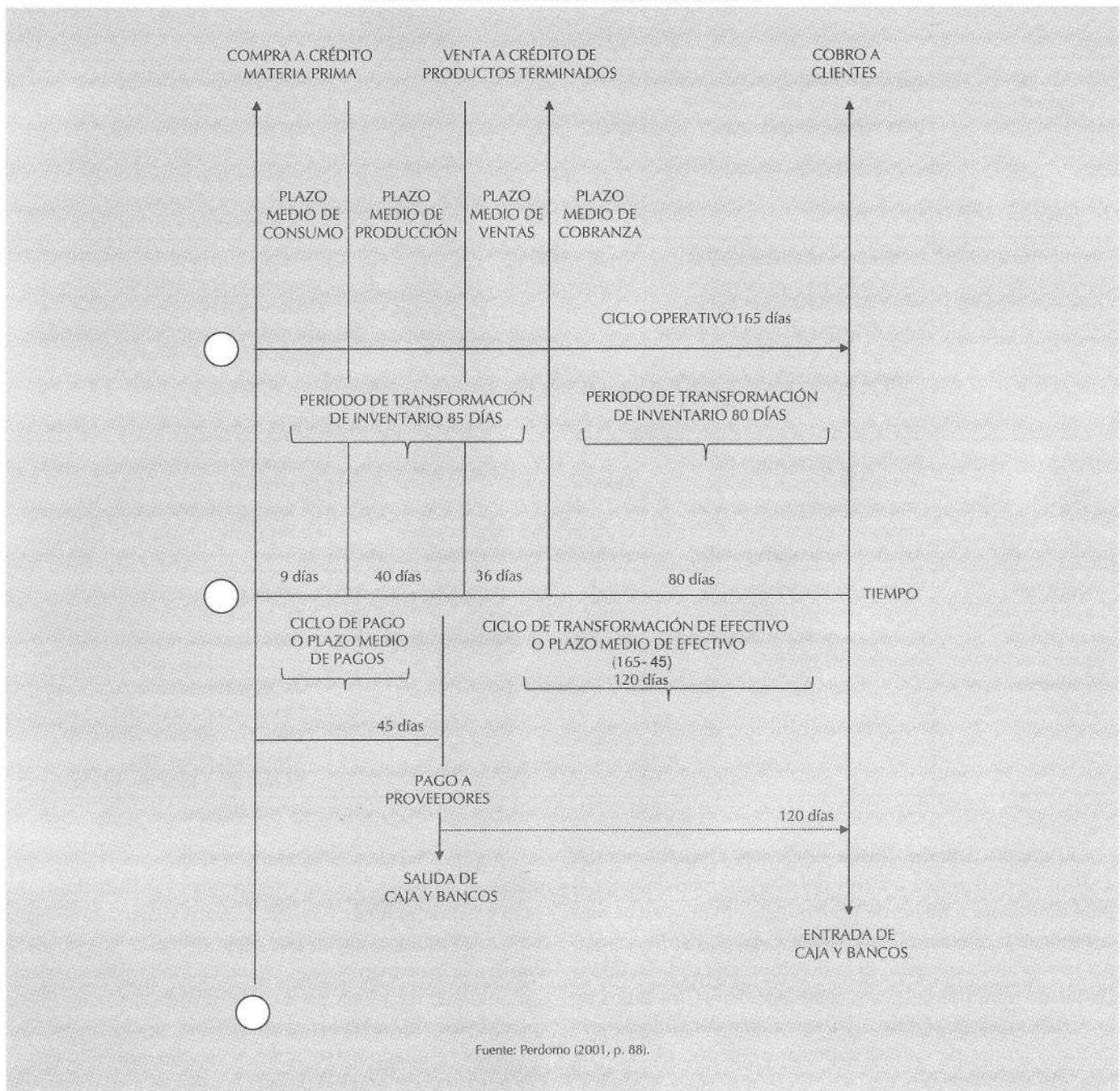
pero que sí se reflejan en el flujo del efectivo (pp. 82–84).

Algunas de las razones financieras que Medina *et al.* (2005, p. 85, adaptado) utilizan en su estudio para destacar la tendencia a la liquidez y los movimientos de tesorería son las siguientes: tendencia a la liquidez, razones de actividad (rotación de producción, rotación de clientes, rotación de proveedores), razones de ciclo (ciclo de producción, ciclo de clientes, ciclo de proveedores, ciclo de maduración); movimientos de tesorería, capacidad de expansión (ratio de

capacidad de expansión, ratio de autosuficiencia líquida, ratio de financiación permanente).

Otros realizan el estudio del efectivo mediante el Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE) utilizando como base los días de inventario y días de crédito de proveedores, como estudio integrante del capital de trabajo que es una área de la administración financiera a corto plazo, considerando como activos de corto plazo, cuentas por cobrar e inventarios y el periodo promedio de pago (Gitman, 2007, p. 514).

Gráfica 1. Ciclo de transformación en efectivo



La gráfica anterior ilustra los periodos comprendidos desde la compra de la materia prima hasta la recuperación del efectivo con la recuperación de las cuentas por cobrar.

Estudiosos del efectivo proponen diferentes modelos para el análisis a través del capital de trabajo, que se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Modelos para el análisis del efectivo a través del capital de trabajo

Nombre	Características	Fórmula	Supuestos
Modelo de William Baumol	Llegar al costo total mínimo en la administración del efectivo mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Costo de oportunidad • Costo de reposición 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de oportunidad = saldo de efectivo promedio x tasa de interés de un valor fácilmente negociable. • Costo de reposición = cantidad de veces que se repone el efectivo x costos fijo asociados a la transacción de reposición. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entrada de efectivo es instantánea y periódica. • Supone constante la salida de efectivo. • Los flujos de efectivo se conocen con certeza.
Modelo de William Beranek	Los flujos de entrada de efectivo ocurren a una tasa constante y las salidas de una vez.	$\text{Costo Total} = \left(\frac{Q}{2}\right)i + \left(\frac{T}{Q}\right)F$ $Q = \sqrt{\frac{2FT}{i}} \quad C = \sqrt{2FTi}$	<ul style="list-style-type: none"> • Las políticas de inversión y desinversión son similares a las del análisis Baumol. • Si los cobros se realizan durante el periodo éstos se podrán invertir en diferentes fechas y la desinversión será al final.
Modelo estocástico o de límites de control (Miller-Orr)	Determinar el momento y el tamaño de las transferencias entre las inversiones y la caja para determinar el saldo óptimo de caja (M). Especificar los límites de control: límite superior "A" y límite superior "B".	$M = \sqrt{\frac{3}{4i} \frac{3FV}{4i}} + B$	Una vez que la inversión del efectivo se encuentra dentro de los límites establecidos, no es necesario realizar operaciones de valores negociables los demás días.
Modelo de Stone	Realiza un pronóstico del flujo de efectivo previo a la decisión de invertir o desinvertir, utilizando dos límites de control internos según cada entidad.	$M = \sqrt{\frac{3}{4i} \frac{3FV}{4i}} + B$ <p>O alguna otra fórmula sobre el control de la empresa.</p>	Incorporar el pronóstico del flujo de efectivo constituye un elemento de fortalecimiento para la adopción de decisiones financieras efectivas.
Modelo de Lawrence Gitman para la determinación del efectivo mínimo de operaciones	Se basa en el ciclo de caja de una empresa por medio de la medición de la rotación del efectivo.	$\text{Nivel Mínimo de caja} = \frac{\text{Desembolsos totales anuales}}{\text{Tasa de rotación de efectivo}}$	<ul style="list-style-type: none"> • Las recepciones de efectivo igualan a las salidas de efectivo. • Todos los desembolsos ocurren simultáneamente al pago de las materias primas. • Las compras, la producción y las ventas ocurren a una tasa constante. • Es sencilla y fácil de aplicar.

El cuadro anterior ilustra diferentes modelos para el análisis de la liquidez a través del efectivo mediante el capital de trabajo a través de herramientas matemáticas más complicadas, como las ecuaciones, cuyo contenido principal son raíces cuadradas, para determinar el estudio de los costos de oportunidad y costo de reposición, los flujos de entrada y salida de efectivo, determinación del saldo óptimo de caja, límites de control superior e inferior, el ciclo de rotación del efectivo.

Algunos autores coinciden en realizar el análisis mediante el llamado "análisis fondo" y el "análisis flujo", tal es el caso de Jiménez, García, Covarsi y Sierra (2000, pp. 139, 144), quienes dicen que en el primero "se considera que el fondo de maniobra es un indicador de cobertura, una variable que relaciona unos compromisos financieros con los recursos disponibles para atenderlos", y sugiere que para un mejor resultado no se limite el estudio a un solo ejercicio pues la comparación de esta manera es insuficiente. En

tanto, en el segundo, "en el análisis flujo, el indicador de los compromisos a corto plazo con estos agentes es la remuneración de los servicios que prestarán el próximo ejercicio".

Un modelo más es el propuesto por Gámez *et al.* (2006, pp. 56–96, adaptado), que analiza el estado de flujos de efectivo desde tres enfoques: efectivo, activos líquidos y capital de trabajo, los cuales se visualizan en tres estados financieros básicos: el estado de situación financiera, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo.

Para ilustrar el modelo se toma como ejemplo los resultados de la empresa KUO, que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y publica sus estados financieros periódicamente a través de la página de la BMV; como punto de

partida para el análisis se revisaron las cifras contables de la empresa de los ejercicios 2006 y 2007 de los informes financieros anuales, el estado de situación financiera, estado de resultados y estado de cambios en la situación financiera equivalente al estado de flujos de efectivo: también se tomaron en cuenta las notas a los estados financieros (<http://www.bmv.com.mx>, consultada 06 de febrero de 2009).

Una vez reunida la información se elaboraron tres hojas preparatorias del estado de cambios en la situación financiera, la primera con base en el efectivo, la segunda con base en los activos líquidos y la tercera con base en el capital de trabajo, como se muestra enseguida.

Cuadro 2. Hoja preparatoria del estado de flujos de efectivo base: activos líquidos (cifras en miles de pesos)

Concepto	Variaciones		Ajuste y eliminación		Operaciones Corrientes	Financiamiento O(A)	Inversiones O(A)	Aumento o (disminución) de los AF lí- quidos netos
	Debe	Haber	Debe	Haber				
	Diferencias en Balance		Flujos Efectivo					
Efectivo e Inversiones temporales								
Cuentas y documentos por cobrar, neto	167 247							
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	38 391							
Inventarios, neto	-273 579							
Pagos anticipados	-107 66	+			10 766			
Operaciones discontinuadas	849 041			849 041				
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	33 190		859 685				-892 875	
Retiro de inmuebles, maquinaria y equipo				122 082			122 082	
Crédito mercantil, neto	-15 425		15 425					
Impuestos diferidos	-230 190	335 131	485 232			80 089		
Otros activos, neto	15 343			134 752				
Operaciones discontinuadas	4 256 816	-943 872				-9 256 872	4 256 816	
Préstamos bancarios y porción circulante deuda a L.P.		-799 144				-682 727		
Cuentas y documentos por pagar a proveedores		292 800			263 558			
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		29 242						
Cuentas por pagar a cuentas relacionadas		57 807			57 807			
Impuestos a la utilidad y participación de utilidades empleados		-5 335						

Continúa...

Concepto	Variaciones		Ajuste y eliminación		Operaciones Corrientes	Financiamiento O(A)	Inversiones O(A)	Aumento o (disminución) de los AF lí- quidos netos
	Debe	Haber	Debe	Haber				
	Diferencias en Balance		Flujos Efectivo					
Operaciones discontinuadas		-212 769						
Deuda a largo plazo		116 105						
Instrumentos financie- ros derivados a L. P.		-83 556				-83 556		
Escisión del sector inmobiliario				3 821 716		-3 821 716		
Instrumentos finan- cieros derivados		66 825				66 825		
Obligaciones laborales al retiro y otros pasivos		54 197				-10 673		
Capital social		1 332 594		1 332 594				
Utilidades retenidas								
	Estados de resultados							
	Gastos	Ingresos						
Ventas		21 478 240		108 061				
Costo de venta	17 572 584		353 699					
Gastos de operaciones	3 256 256		17 001					
Estimación de cuen- tas incobrables	49 047			49 047				
Depreciación	801 495		118 163		683 332			
Sueldos y Salarios	97 036				97 036			
Pérdidas en ven- ta de inversiones								
Otros gastos de operación	498 370				498 370			
Compra venta del in- terés minoritario				120 260				
Utilidad por operacio- nes discontinuas		18 438			18 438			
Utilidad en venta de activo fijo								
Utilidad neta		-758 557			-758 557			
Venta de activo fijo								
Exceso de capital de tra- bajo por operación					1 501 687			1 501 687
Exceso de capital de tra- bajo aplicado a la activi- dad de financiamiento						-5 395 630		-5 395 630
Exceso de capital de tra- bajo aplicado a la acti- vidad de inversión							3 486 023	3 486 023
Aumento (disminución) de los activos líquidos netos								-407 920

Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación de las cifras revisadas en los estados financieros publicados por la empresa kuo en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 6 de febrero de 2009) y adaptado a la información consultada en referencia bibliográfica (Gómez et al., 2006, pp. 56-96).

En la hoja preparatoria con base en los activos líquidos se eliminan aquellos activos que no son líquidos, como el flujo generado por el inventario, las cuentas y los documentos por cobrar, impuestos diferidos, etc., para dejar todos aquellos que tienen mayor facilidad de ser convertidos a efectivo.

Cuadro 3. Hoja preparatoria del estado de flujos de efectivo base: capital de trabajo (cifras en miles de pesos).

Concepto	Variaciones		Ajuste y eliminación		Operaciones Corrientes	Financiamiento O(A)	Inversiones O(A)	Aumento o (disminución) de los AF líquidos netos
	Debe	Haber	Debe	Haber				
	Diferencias en Balance		Flujos Efectivo					
Efectivo e Inversiones temporales								
Cuentas y documentos por cobrar, neto	167 247				-167 247			
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	38 391				-38 391			
Inventarios, neto	-273 579				279 534			
Pagos anticipados	-10 766				10 766			
Operaciones discontinuadas	849 041			849 041				
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	39 190		859 685				-892 875	
Retiro de inmuebles, maquinaria y equipo				122 082				
Crédito mercantil, neto	-15 425		15 425					
Impuestos diferidos	-230 190	335 131	485 232			80 089		
Otros activos, neto	15 343			130 837			-115 494	
Operaciones discontinuadas	4 256 816	-943 872				-943 872	4 256 816	
Préstamos bancarios y porción circulante deuda a L.P.		-799 144				-683 039		
Cuentas y documentos por pagar a proveedores		292 800			263 558			
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		29 242	29 242					
Cuentas por pagar a cuentas relacionadas		57 807			57 807			
Impuestos a la utilidad y participación de utilidades empleados		-5 335			-5 335			
Operaciones discontinuadas		-212 769			636 272			
Deuda a largo plazo		116 105	116 105					
Instrumentos financieros derivados a L. P.		-83 556				-83 556		
Escisión del sector inmobiliario				3 821 716		-3 821 716		
Instrumentos financieros derivados		66 825				66 825		

Continúa...

Concepto	Variaciones		Ajuste y eliminación		Operaciones Corrientes	Financiamiento O(A)	Inversiones O(A)	Aumento o (disminución) de los AF líquidos netos
	Debe	Haber	Debe	Haber				
	Diferencias en Balance		Flujos Efectivo					
Obligaciones laborales al retiro y otros pasivos		54 197						
Capital social		1 332 594		1 332 594				
Utilidades retenidas								
	Estados de resultados							
	Gastos	Ingresos						
Ventas		21 478 240		108 061				
Costo de venta	17 572 584		353 699					
Gastos de operaciones	3 256 256		17 001					
Estimación de cuentas incobrables	49 047			49 047				
Depreciación	801 495		118 163		683 332			
Sueldos y Salarios	97 036				97 036			
Pérdidas en venta de inversiones								
Otros gastos de operación	498 370				498 370			
Compra venta del interés minoritario				120 260			-120 260	
Utilidad por operaciones discontinuas		18 438			18 438			
Utilidad en venta de activo fijo								
Utilidad neta		-758 557			-758 557			
Venta de activo fijo								
Exceso de capital de trabajo por operación					1 575 583			1 575 583
Exceso de capital de trabajo aplicado a la actividad de financiamiento						-5 385 269		-5 385 269
Exceso de capital de trabajo aplicado a la actividad de inversión							3 128 187	3 128 187
Aumento (disminución) de los activos líquidos netos								-681 499

Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación de las cifras revisadas en los estados financieros publicados por la empresa kuo en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 6 de febrero de 2009) y adaptado a la información consultada en referencia bibliográfica (Gámez *et al.*, 2006, pp. 56-96).

Como parte de la elaboración de la hoja preparatoria con base en el capital de trabajo se consideraron las variaciones de las cuentas que generaron una entrada o salida de efectivo en el balance, en este caso se consideraron

las partidas que afectaron el incremento o la disminución en el capital de trabajo y en el estado de resultados, analizando también lo que se muestra en las notas a los estados financieros.

Cuadro 4. Hoja preparatoria del estado de flujos de efectivo base: efectivo (cifras en miles de pesos).

Concepto	Variaciones		Ajuste y eliminación		Operaciones Corrientes	Financiamiento O(A)	Inversiones O(A)	Aumento o (disminución) de los AF líquidos netos
	Debe	Haber	Debe	Haber				
	Diferencias en Balance		Flujos Efectivo					
Efectivo e Inversiones temporales								
Cuentas y documentos por cobrar, neto	167 247				-167 247			
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	38 391				-38 391			
Inventarios, neto	-273 579				279 534			
Pagos anticipados	-10 766				10 766			
Operaciones discontinuadas	849 041			849 041				
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	39 190		859 685				-892 875	
Retiro de inmuebles, maquinaria y equipo				122 082			122 082	
Crédito mercantil, neto	-15 425		15 425					
Impuestos diferidos	-230 190	255 042	485 232			80 089		
Otros activos, neto	15 343			134 752			-119 409	
Operaciones discontinuadas	4 256 816	-943 872				-943 872	4 256 816	
Préstamos bancarios y porción circulante deuda a L.P.		-799 144				-683 039		
Cuentas y documentos por pagar a proveedores		292 800			263 558			
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		29 242	29 242					
Cuentas por pagar a cuentas relacionadas		57 807			57 807			
Impuestos a la utilidad y participación de utilidades empleados		-5 335			-5 335			
Operaciones discontinuadas		-212 769			636 272			
Deuda a largo plazo		116 105	116 105					
Instrumentos financieros derivados a L. P.		-83 556				-83 556		
Escisión del sector inmobiliario				3 821 716		-3 821 716		
Instrumentos financieros derivados		66 825				66 825		
Obligaciones laborales al retiro y otros pasivos		54 197			-42 839	-10 673		
Capital social		1 332 594		1 332 594				
Utilidades retenidas								

Continúa...

Concepto	Variaciones		Ajuste y eliminación		Operaciones Corrientes	Financiamiento O(A)	Inversiones O(A)	Aumento o (disminución) de los AF líquidos netos
	Debe	Haber	Debe	Haber				
	Diferencias en Balance		Flujos Efectivo					
Estados de resultados								
	Gastos	Ingresos						
Ventas		21 478 240		108 061				
Costo de venta	17 572 584		353 699					
Gastos de operaciones	3 256 256		17 001					
Estimación de cuentas incobrables	49 047			49 047	49 047			
Depreciación	801 495		118 163		801 495			
Sueldos y Salarios	97 036				97 036			
Pérdidas en venta de inversiones								
Otros gastos de operación	498 370				498 370			
Compra venta del interés minoritario				120 260			-120 260	
Utilidad por operaciones discontinuas		18 438			18 438			
Utilidad en venta de activo fijo								
Utilidad neta		-758 557			-758 557			
Venta de activo fijo	94 198							
Exceso de capital de trabajo por operación					1 699 954			1 699 954
Exceso de capital de trabajo aplicado a la actividad de financiamiento						-5 395 942		-5 395 942
Exceso de capital de trabajo aplicado a la actividad de inversión							3 246 354	3 246 354
Aumento (disminución) de los activos líquidos netos								-449 634

Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación de las cifras revisadas en los estados financieros publicados por la empresa kuo en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 6 de febrero de 2009) y adaptado a la información consultada en referencia bibliográfica (Gámez et al., 2006, pp. 56-96).

Para elaborar la hoja preparatoria con base en el efectivo se consideraron las variaciones de las cuentas que generaron una entrada o salida de efectivo en el balance y en el estado de resultados, analizando también lo que se menciona en las notas a los estados financieros.

Una vez concluidas las hojas preparatorias se deben elaborar estados de flujos de efectivo, uno con base en los activos líquidos, otro con base en el capital de trabajo y otro con base en el efectivo; cabe señalar que para el análisis realizado para ilustrar el modelo se realizó al contrario, primero se contó con el estado de cambios en la situación

financiera, equivalente al estado de flujos de efectivo (publicado en la página de la Bolsa Mexicana de Valores), el cual está basado en el efectivo, y posteriormente con el análisis al estado de situación financiera, estado de resultados y notas a los estados financieros; posteriormente se elaboraron las hojas preparatorias.

Con las tres hojas preparatorias y los estados de flujos de efectivo correspondientes se procede a elaborar un papel de trabajo que refleje los resultados obtenidos en cada uno de ellos. Este papel de trabajo es llamado "comparación del estado de cambios en la situación financiera

Cuadro 5. Comparativo de los flujos de efectivo con los tres enfoques: efectivo, activos líquidos y capital de trabajo (cifras en miles de pesos)

Base	Efectivo positivo o (aplicado) a las operaciones	Recursos utilizados en actividades de financiamiento	Exceso de recursos en actividades de inversión	Aumento o (disminución) del fondo	Total de Fuentes	Total de Aplicaciones
Efectivo	1'699,954	-5 395 942	3 246 354	-449 634	4 946 308	-5 395 942
Activos líquidos netos	1 501 687	-5 395 630	3 486 023	-407 920	4 987 710	-5 395 630
Capital de trabajo	1 575 583	-5 385 269	3 128 187	-681 499	4 703 770	-5 385 269

Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación de las cifras revisadas en los estados financieros publicados por la empresa kuo en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 6 de febrero de 2009) y adaptado a la información consultada en referencia bibliográfica (Gámez et al., 2006, pp. 56-96).

con base en el efectivo, en los activos líquidos netos y en el capital de trabajo".

El cuadro 5 se trata de un registro auxiliar que resume el trabajo elaborado anteriormente, en las hojas de trabajo con base en activos líquidos, capital de trabajo y efectivo, el cual consta de siete columnas con los conceptos: Base (efectivo, activos líquidos, capital de trabajo); efectivo provisto o (aplicado) a las operaciones; exceso de recursos utilizados en actividades de financiamiento; exceso de recursos en actividades de inversión; aumento o (disminución) del fondo; total de fuentes; total de aplicaciones.

Para llevar a cabo el análisis de liquidez, en primer lugar se observaron las características de varios modelos, de los cuales elegimos tres para realizar el estudio de la liquidez, el método de análisis mediante las razones financieras simples, el método de razones estándar y el modelo propuesto por Gámez *et al.* (2006); en segundo lugar, para llevarlo a cabo se revisaron las cifras de empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, en específico las correspondientes al sector industrial, de las cifras publicadas para los ejercicios 2009 y 2010 (<http://www.bmv.com.mx>, revisado el 10 de noviembre de 2011).

En lo referente al análisis mediante razones financieras simples se aplicaron dos razones de liquidez: la razón de circulante (activo circulante entre pasivo circulante) y la razón de liquidez o prueba del ácido (activos líquidos entre pasivo circulante); para determinar los activos líquidos al total del activo circulante se le restó el monto de los inventarios. El análisis se realizó a todas las empresas pertenecientes al sector industrial que actualmente cotizan en la BMW, en total a 23 empresas, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Razones financieras simples de empresas mexicanas

Empresa	Razón Circulante	Razón Líquida
Accelsa	1.30	0.90
Alfa	1.50	0.98
Ara	4.46	1.12
Asur	5.37	0.00
Ceramic	3.33	1.11
Dine	4.46	0.51
Gap	3.34	0.00
Gcarso	0.91	0.55
Geo	2.08	0.39
Gissa	2.32	1.91
Gmd	0.64	0.55
Gmdr	0.14	0.13
Homex	2.81	0.73
Hogar	1.63	0.21
Ica	1.17	0.90
Ideal	1.99	0.00
Kuo	1.33	0.75
Lamosa	2.52	2.02
Oma	1.14	0.00
Pasa	1.31	1.23
Sare	3.15	0.35
Tmm	2.02	1.92
Urbi	2.84	1.23

Fuente: Elaboración propia con las cifras revisadas en los estados financieros publicados por las empresas del sector industrial en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 10 de noviembre de 2011).

El cuadro anterior muestra que la empresa que tiene más liquidez conforme a la razón de circulante es asur con un valor de 5.37, mientras que la que tiene menor liquidez es gmdr con 0.14, sin embargo la razón de liquidez muestra que lamosa cuenta con mayor liquidez porque esta cifra está basada en resultados que no consideran los activos menos líquidos: el inventario, sin embargo, en la razón de liquidez hubo cuatro empresas que no tuvieron inventarios, por lo que su valor es cero.

Cuadro 7. Razones estándar de empresas mexicanas

Empresa	Razón Circulante	Razón Líquida
Accelsa	1.30	0.90
Alfa	1.50	0.98
Ara	4.46	1.12
Asur	5.37	0.00
Ceramic	3.33	1.11
Dine	4.46	0.51
Gap	3.34	0.00
Gcarso	0.91	0.55
Geo	2.08	0.39
Gissa	2.32	1.91
Gmd	0.64	0.55
Gmdr	0.14	0.13
Homex	2.81	0.73
Hogar	1.63	0.21
Ica	1.17	0.90
Ideal	1.99	0.00
Kuo	1.33	0.75
Lamosa	2.52	2.02
Oma	1.14	0.00
Pasa	1.31	1.23
Sare	3.15	0.35
Tmm	2.02	1.92
Urbi	2.84	1.23
Suma	51.76	17.49
No. Datos	23	23
Estándar	2.25	0.76

Fuente: Elaboración propia con las cifras revisadas en los estados financieros publicados por las empresas del sector industrial en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 10 de noviembre de 2011).

El análisis por medio de razones estándar de la razón circulante y la razón líquida muestra en la primera un promedio aceptable dos pesos de activos circulantes por cada peso de deuda del corto plazo, aunque en la segunda en promedio no se cubren las deudas del corto plazo con los activos líquidos, lo que indica que el inventario es alto en la mayoría de empresas, por lo cual se disminuye la liquidez.

Del último modelo se hizo una adaptación, pues debido a que no se cuenta con información tan detallada para elaborar las hojas de trabajo mencionadas se trabajó con el último reporte de este modelo "comparativo de los flujos de efectivo con los tres enfoques, efectivo, activos líquidos y capital de trabajo".

Cuadro 8. Los flujos de efectivo basado en el estado de flujos de efectivo (cifras en miles de pesos)

Empresa	Efectivo Provisito o (aplicado) a las operaciones	Exceso de recursos en actividades de inversión	Exceso de recursos utilizados en actividades de financiamiento	Flujo de efectivo
Accelsa	89,568.00	-63,703.00	18,371.00	44,236.00
Alfa	12,829.00	-11,579.00	7,245.00	8,495.00
Ara	-258,635.00	240,128.00	1,229,401.00	1,210,894.00
Asur	1,847,276.00	-665,460.00	261,063.00	1,442,879.00
Ceramic	415,916.00	-74,326.00	-6,147.00	335,443.00
Dine	-187,245.00	22,606.00	335,749.00	171,110.00
Gap	2,577,170.00	-935,513.00	882,371.00	2,524,028.00
Gcarso	7,766,123.00	-18,363,208.00	12,721,503.00	2,124,418.00
Geo	416,980.00	-1,575,555.00	3,387,004.00	2,228,429.00
Gissa	1,490,136.00	-225,855.00	561,487.00	1,825,768.00
Gmd	215,552.00	-77,574.00	14,772.00	152,750.00
Gmdr	65,472.00	-134,748.00	88,894.00	19,618.00
Hogar	-10,160.00	-173,669.00	265,078.00	81,249.00
Homex	-1,100,212.00	-488,930.00	5,024,364.00	3,435,222.00
Ica	-4,107,532.00	-2,795,785.00	11,422,279.00	4,518,962.00
Ideal	1,449,876.00	-2,529,483.00	9,716,767.00	8,637,160.00
Kuo	1,397,001.00	-1,076,947.00	543,037.00	863,091.00
Lamosa	2,469,468.00	-1,056,530.00	-1,174,624.00	1,189,191.00
Oma	610,683.00	-527,223.00	229,378.00	312,838.00
Pasa	251,472.00	-470,364.00	303,151.00	84,259.00
Sare	575,811.00	14,834	-44,436.00	546,209.00
Tmm	1,189,485.00	-281,659.00	205,735.00	1,113,561.00
Urbi	558,156.00	50,967.00	5,545,472.00	6,154,595.00

Fuente: Elaboración propia con las cifras revisadas en los estados financieros publicados por las empresas del sector industrial en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 10 de noviembre de 2011).

Las cifras del cuadro se obtuvieron directamente de los estados de flujos de efectivo de las empresas listadas, de lo referente a las actividades de operación, actividades de inversión y las actividades de financiamiento para analizar cuál rubro fue más relevante para el flujo de efectivo.

Cuadro 9. Comparativo de aumentos o disminuciones de los flujos de efectivo con los tres enfoques: efectivo, activos líquidos y capital de trabajo (cifras en miles de pesos)

Empresa	Flujo de efectivo	Capital de trabajo	Activos líquidos
Accelsa	44,236.00	35,228.00	-64,421.00
Alfa	8,495.00	-867.00	-4,266.00
Ara	1,210,894.00	229,964.00	-246,395.00
Asur	1,442,879.00	489,147.00	489,147.00
Ceramic	335,443.00	-150,732.00	-246,949.00
Dine	171,110.00	-250,588.00	4,558.00
Gap	2,524,028.00	-438,061.00	-438,061.00
Gcarso	2,121,418.00	23,759,984.00	-25,312,926.00
Geo	2,228,429.00	-582,386.00	-1,906,858.00
Gissa	1,825,768.00	2,196,919.00	2,180,543.00
Gmd	152,750.00	143,899.00	82,374.00
Gmdr	19,618.00	-254,733.00	-257,628.00
Hogar	81,249.00	662,349.00	-109,509.00
Homex	3,435,222.00	4,703,423.00	-428,593.00
Ica	4,518,962.00	617,310.00	-487,084.00
Ideal	8,637,160.00	2,597,723.00	2,597,723.00
Kuo	863,091.00	-105,229.00	-813,946.00
La mosa	1,189,191.00	291,831.00	-497,714.00
Oma	312,838.00	253,981.00	253,981.00
Pasa	84,259.00	92,779.00	109,146.00
Sare	546,209.00	114,603.00	331,913.00
Tmm	1,113,561.00	371,340.00	371,340.00
Urbi	6,154,595.00	1,617,357.00	5,601,277.00

Fuente: Elaboración propia con las cifras revisadas en los estados financieros publicados por las empresas del sector industrial en la página de la Bolsa Mexicana de Valores (<http://www.bmv.com.mx>, revisada el 10 de noviembre de 2011).

En el comparativo de aumentos o disminuciones de los flujos de efectivo con los tres enfoques, efectivo, activos líquidos y capital de trabajo, se observa el resultado de efectivo derivado de tres diferentes enfoques.

Conclusiones

Se revisaron los conceptos de liquidez y varios modelos de análisis de la liquidez, entre ellos las razones financieras simples aplicadas en el corto plazo, las razones estándar o industriales, la capacidad de autofinanciarse, la medición de los flujos de efectivo mediante el análisis de fondo de las cifras del balance, el análisis dinámico de partidas en el flujo de efectivo.

Con respecto a las razones financieras, algunos autores recomiendan para el estudio en el corto plazo las razones de actividad, razones de ciclo y razones de movimientos de tesorería; sin embargo, el análisis de ratios presenta limitaciones en los resultados cuando se utiliza en forma aislada, pues proporciona información limitada, por ello se recomienda que este modelo se complemente con el uso de otros en forma simultánea para enriquecer el análisis que se lleve a cabo.

Algunos modelos se basan en los flujos de efectivo que se aplican de diversas formas como complemento de la revisión de partidas que no se encuentran en el estado de situación financiera, como el estudio del flujo de efectivo con tres enfoques, con perspectiva en el capital de trabajo, en los activos líquidos y en el efectivo.

Para el adecuado estudio de la liquidez no basta con aplicar un solo modelo porque la información obtenida es insuficiente, por lo cual se requiere emplear al menos dos modelos diferentes, como razones financieras y el flujo de efectivo.

De la información analizada sobre la liquidez de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores correspondientes al sector industrial para el año 2009 y 2010 se encontró que de las 23 empresas en el estudio mediante las razones financieras de circulante y activos líquidos en la primera razón, la empresa con mayor liquidez no coincide con la de mayor liquidez; pero la empresa con menor resultado en la razón circulante sí coincide con la de menor resultado con la razón líquida; se descartaron los resultados de las empresas que no tuvieron inventarios para la razón de liquidez. En la revisión con las razones estándar se observó que en la razón circulante el promedio es dos a uno, y que en la de activos líquidos no llega a uno el promedio.

De la revisión mediante los flujos de efectivo, capital de trabajo y activos líquidos de las 23 empresas analizadas, en la mayor parte de las empresas el flujo de efectivo proviene principalmente de la actividad de operación, siendo la actividad de inversión la de menor incidencia en el flujo de efectivo. Casi en la totalidad de las empresas el resultado obtenido del enfoque de flujos de efectivo generó mayor resultado de efectivo disponible; por su parte, el flujo con

el criterio de activos líquidos arrojó un resultado positivo sólo en una de las empresas analizadas.

En el comparativo de la revisión de liquidez por los tres métodos se encontró que una de las cuentas que mayor incidencia tienen para disminuir la liquidez es el inventario, pues en casi la totalidad de las empresas es una de las cuentas con un saldo que representa un alto valor.

Cuando se utilice el modelo de razones de la industria, o razones estándar, se recomienda aplicarlo en empresas con la misma actividad económica, que no cuenten además con actividades complementarias, porque los resultados no se pueden comparar con otras empresas; así, sólo se podría hacer comparativo de las cifras de la misma empresa en varios periodos.

Referencias bibliográficas

- Alemán, M. A. y E. González. (2003).** Modelos financieros en Excel. México: Compañía Editorial Continental, 1ª. Edición.
- Choi, F. D. S., C. A. Forst y G. K. Meek. (2002).** International Accounting. Nueva Jersey: Prentice Hall, 4ª. edición.
- Cortina, G. (2002).** Prontuario bursátil y financiero. México: Trillas, 1ª. ed, 8ª. reimpresión.
- Cuervo, A. y P. Rivero. (1986).** "El análisis económico-financiero de la empresa". Revista Española de Financiación y Contabilidad, vol. XVI, núm. 49, pp. 15-33.
- Downes, J. y J. Elliot. (2002).** Diccionario de finanzas. México, 1ª. ed. en español.
- Gámez, O., H. Banda, H. y M. A. Tirado. (2006).** El capital de trabajo: Modelos y decisiones financieras. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 1ª. edición, 1ª. reimpresión.
- Gitman, L. (2007).** Principios de administración financiera. México: Editorial Pearson Educación, 11ª. edición.
- Jiménez, S. M., M. García, A. Covarsi y G. J. Sierra. (2000).** Análisis financiero. Madrid: Editorial Pirámide.
- Johnson, R. W. y R. W. Melicher. (2005).** Administración financiera. México: Compañía Editorial Continental, 8ª. reimpresión.
- Medina, A. y J. González. (2005).** "Propuesta metodológica para análisis de la solvencia de la empresa por medio del estado de flujo de efectivo." Panorama socioeconómico, vol. 23, núm. 31, pp. 82-91.
- Perdomo, A. (2001).** Administración financiera de tesorería: Caja, bancos y valores temporales. México: Ediciones PEMA.
- Bolsa Mexicana de Valores,** <http://www.bmv.com.mx> (consultada el 6 de febrero de 2009).