

Relación entre capital de trabajo y rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, 2010-2015

Relationship between working capital and profitability of industrial companies listed on the Lima Stock Exchange, 2010-2015

Pamela Teresa Tizón Humayasi^{1*}

¹Escuela Profesional de Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Peruana Unión

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo
Recibido: 19 noviembre de 2016
Aceptado: 16 marzo de 2017

Palabras clave:

Días de inventario, días de cuentas por cobrar, días de cuentas por pagar, ciclo de conversión de efectivo, rentabilidad de activos, resultado bruto de explotación.

Keywords:

Inventory days, accounts receivable days, accounts payable days, cash conversion cycle, asset return, gross operating result.

Resumen

El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la relación que existe entre capital de trabajo y rentabilidad de las empresas industriales que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima durante los periodos 2010 al 2015. El estudio es de tipo correlacional, obedece a un diseño no experimental, transversal y retrospectivo. Se recopiló información de los estados financieros secuenciales declarados en los años de estudio. Para el análisis de datos se utilizó el coeficiente de Pearson. Los resultados muestran que tres indicadores de capital de trabajo tienen una relación inversa significativamente negativa con los indicadores de rentabilidad, excepto con días de cuentas por pagar y resultado bruto de explotación; es decir estos indicadores no tienen relación significativa. Esto explica que al reducir los días de inventario, días de cuentas por cobrar, días de cuentas por pagar y ciclo de conversión de efectivo, las empresas industriales invierten menos capital de trabajo y mejoran su rentabilidad de activos y resultado bruto de explotación; a excepción los días de cuentas por pagar que no guardan una relación inversa significativa con el resultado bruto de explotación.

Abstrac

The objective of this research is to determine the relationship between working capital and profitability of industrial companies listed on the Lima Stock Exchange during the periods 2010 to 2015. The study is of a correlational type, obeying a design non-experimental, transverse and retrospective. We compiled information on the sequential financial statements reported in the study years. Pearson's coefficient was used for data analysis. The results show that three working capital indicators have a significantly negative inverse relation with the profitability indicators, except for days of accounts payable and gross operating result; ie these indicators have no significant relationship. Explaining that by reducing inventory days, accounts receivable days, accounts payable days and cash conversion

*Autor de correspondencia: Tizon Humayasi, Pamela Teresa; E-mail: pamela.th@upeu.edu.pe

cycles, industrial companies invest less working capital and improve their asset return and gross operating result; except for the days of accounts payable that do not have a significant inverse relation to the gross operating result.

Introducción

De acuerdo al informe presentado por la Sociedad Nacional de Industrias (2017), las menores condiciones de competitividad que ofrece el Perú a la industria han motivado que decenas de empresas manufactureras decidieran mudar, total o parcialmente, sus operaciones a otros países que ofrecen mayores facilidades para invertir. El presidente de la SNI, Andreas von Wedemeyer, afirmó que el costo de hacer industria, crecer y competir formalmente es demasiado elevado, pues, para las micro y pequeñas empresas es muy difícil convertirse en medianas empresas porque deben asumir mayores costos que no siempre están en la capacidad de cubrir.

En los últimos tres años, la producción industrial acumula una caída de 7.4%. Al respecto, la SNI indicó que esta recesión, la cual no ocurría desde hace 25 años, ha generado que el PBI industrial per cápita del 2016 sea similar al del 2010; es decir, de unos S/ 2000. En consecuencia, alertó el gremio, se perdieron seis años de crecimiento para el sector (SNI, 2017).

Frente a la incapacidad de las empresas en cubrir sus costos y el decrecimiento en el PBI nacional se establece la importancia de analizar el capital de trabajo de las empresas industriales y si existe relación con su rentabilidad, puesto que la administración y control de los inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar pueden brindar una información

relevante para determinar si una empresa es o no rentable al cubrir sus gastos a corto plazo.

Van Horne y Wachowicz (2010) señalan que los analistas financieros cuando hablan de capital de trabajo, se refieren a activos corrientes. Asimismo, Gitman y Zutter (2012) afirman que su objetivo es administrar los activos corrientes referidos al inventario, cuentas por cobrar, efectivo y cuentas por pagar, siendo que estas dimensiones representan al capital de trabajo como recursos que una empresa requiere para realizar sus operaciones sin contratiempos (Riaño, 2014).

La rentabilidad es la medida del rendimiento y capacidad que tiene la empresa para generar recursos con el capital total o fondos invertidos (Ávalos, 2014), además evalúa la eficiencia de la gestión empresarial (González, Correa y Acosta, 2002) y la posición competitiva de una organización dentro de su entorno socioeconómico (González et al., 2002).

Ante esta problemática se han realizado investigaciones con el de Jaramillo (2014), en la industria de distribución de químicos en Colombia, encontrándose una relación entre el capital de trabajo (inventarios, cuentas por cobrar, cuentas por pagar y ciclo de conversión del efectivo) y rentabilidad empresarial.

Sin embargo, Marisa, Diz y Andrés (2015) realizó estudio sobre el efecto del capital de trabajo mediante el ciclo de

conversión de efectivo en la rentabilidad de las empresas del Medio Oriente y Europa Occidental, encontrándose que no existe relación, por ende se concluye que el aumento de la entabilidad no siempre se debe a la gestión del capital de trabajo.

El trabajo de investigación realizado por Riaño (2014), determinó que el capital de trabajo y la liquidez con la rentabilidad se encuentran relacionadas en las empresas del sector textil de Cúcuta en el periodo 2008-2011.

El estudio realizado por Baveld (2012), en las empresas públicas que cotizaron en Holanda durante la crisis financiera, encontró que gestionar el capital de trabajo de la mejor manera durante el periodo de crisis, determinó una mejor rentabilidad concluyendo que las empresas pueden administrar su capital de trabajo de la manera más rentable durante un periodo de crisis, sabiendo que el capital de trabajo es un conjunto de elementos que deben ser analizados individualmente.

En ese sentido, es necesario conocer cuál es la relación que existe entre el capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas industriales del Perú, siendo que la administración del capital de trabajo es importante para la gestión administrativa de los activos y pasivos a corto plazo, referidos a la gestión de días de inventario, días de cuentas por cobrar, días de cuentas por pagar y ciclo de conversión de efectivo, para obtener una mejor rentabilidad en las empresas.

Revisión de la literatura

Capital de trabajo

Saucedo y Oyola (2015) afirman, el capital de trabajo no es una razón o coeficiente porque no muestra un porcentaje

o proporción; si no, un valor monetario resultado de una resta. Esta diferencia también se llama fondo de maniobra, capital circulante o capital corriente (Pérez, Castro y García, 2009) el cual se refiere a las operaciones asociadas a la gestión del activo y pasivo corriente de una empresa (Schall y Haley, 1991), citado por (Mohamed, Nazaruddin, Abdol, Ahmar y Balkish, 2015), teniendo en cuenta su interrelación y niveles operativos (Angulo y Berrío, 2015), su cálculo es a través de la resta de los activos y los pasivos corrientes totales (Pérez, 2013).

Pérez (2012) señala que las ventas y la administración del ciclo del flujo de efectivo son importantes para la gestión del capital de trabajo, con el objetivo de coordinar los elementos de la empresa para determinar niveles apropiados de inversión y liquidez del activo corriente (Sifuentes, 2013).

Rotación de inventarios / días de inventario

Pérez (2013) dice que la rotación de inventarios determina el número de días que los mismos se recuperan o como la velocidad que tienen hasta convertirse en efectivo (Romero, 2015), además, permite conocer el número de veces que esta inversión se lleva al mercado dentro de un año (Aching, 2005).

Jaramillo (2014) menciona que la aceleración de la conversión en efectivo se relaciona con la rentabilidad empresarial, reduciendo los días (García y Martínez, 2003) a un nivel mínimo aceptable (Mohamed et al., 2015).

Según Deloof (2003), al aumentar la rotación de inventarios disminuye el capital de trabajo invertido (Romero, 2015), para Gonzales, 2013, no obstante los flujos de caja varían de manera positiva, generando

ingresos por la venta de los inventarios (Rizzo, 2007), pues forman gran parte de los activos de la entidad (Jaramillo, 2014).

Rotación de cuentas por cobrar / días de cuentas por cobrar.

La rotación de cuentas por cobrar determina el número de veces en que los créditos otorgados se convierten en efectivo, cuanto menor sea mejor es la gestión de cobranza.

Pérez (2013), Pérez (2010), Cárdenas y Velasco (2014) sostienen que la rotación de las cuentas por cobrar determina el número de veces que en el año la empresa convierte estas cuentas en efectivo, es decir, el tiempo promedio para recibir el efectivo después que se hizo una venta (Saucedo y Oyola, 2014), midiendo el plazo de los créditos otorgados a los clientes (Aching, 2005; Velázquez, 2009).

Altuve (2014) señala que el retorno del dinero será lo más pronto posible, cuando mejora la gestión dentro del área de cobranzas (Tanaka, 2005), relacionada con el establecimiento máximo del otorgamiento de créditos (Gonzales, 2013).

Rotación de cuentas por pagar / días de cuentas por pagar

Deloof (2003) afirma que la rotación de cuentas por pagar es otro componente del capital de trabajo, que permite determinar el número de días que la empresa tarda en pagar los créditos a sus proveedores (Aching, 2005). Según García y Martínez (2003), el número de días de cuentas por pagar refleja el tiempo promedio que toman empresas en pagar a sus proveedores.

Pérez (2013) y Aching (2005) sostienen que si una empresa logra mayor número de días de pago, permitirá evaluar si esto

representa un crédito atractivo a corto plazo y una fuente de financiación interesante (Jaramillo, 2014; Deloof, 2003; Velazquez, 2009) tomando en cuenta que es una garantía de calidad del producto (Jaramillo, 2014), si el producto resulta defectuoso se devolverá dentro de los términos de pago establecidos sin pagar la factura (Deloof, 2003).

Sin embargo, ello no significa que la empresa sea más rentable, puesto que Jaramillo (2014) añade que mientras menor sean los días de cuentas por pagar o se disminuya el retraso de pago, mejor será la rentabilidad (Deloof, 2003), en apoyo a ésta idea García y Martínez (2003) sostienen que cuanto más alto sea el valor obtenido en días, las empresas toman tiempos más largos para resolver los compromisos de pago que tienen con sus proveedores.

Ciclo de conversión del efectivo

El ciclo de conversión de efectivo llamado también ciclo de caja (Pérez, 2013) es la principal influencia de la gestión del capital circulante, porque mide los días de transcurso (Sifuentes, 2013) o intervalo de tiempo entre las salidas de efectivo del pago de los recursos y las entradas de efectivo (Mohamed et al., 2015) mediante los cobros de las ventas de productos (Pérez et al., 2009; Rizzo, 2007).

Para García y Martínez (2003) acortar el ciclo de conversión de efectivo tiene efectos positivos o negativos sobre la rentabilidad de la empresa, es así que Jaramillo (2014) afirma que al reducir el tiempo entre egresos e ingresos, queda un lapso de tiempo disponible para invertir y lograr un mejor aprovechamiento de los recursos en otras actividades, mejorando así, la rentabilidad empresarial (Rodríguez, 2012).

Mohamed et al. (2015) sostiene que el ciclo de conversión de efectivo presenta el enfoque de capital de trabajo neto, pues se determina mediante tres factores básicos (Pérez, 2012), sumando el período de conversión del inventario y el período de cobranza de las cuentas por cobrar, y deduciendo el período de diferimiento de las cuentas por pagar pendientes (Saucedo y Oyola, 2015). García y Martínez (2003) agregan cuanto más largo sea el ciclo de conversión de efectivo, mayor será la inversión neta en activos corrientes y, por tanto, mayor será la necesidad de financiamiento de activos corrientes.

Rentabilidad

Se llama rentabilidad a la medida del rendimiento y capacidad que tiene la empresa para generar recursos con el capital total o fondos invertidos (Ávalos, 2014), en un periodo de tiempo determinado (Sánchez, 2002), esto es la recompensa por invertir (Gitman y Joehnk, 2004) expresado en porcentaje (Romero, 2015). A partir de los valores reales obtenidos se puede evaluar la eficacia de la estrategia y posición competitiva de una organización dentro de su entorno socioeconómico (Gonzales et al., 2002).

Rentabilidad de activos

Zhanay (2013) indica que la rentabilidad de activos es un índice que determina el comportamiento y rentabilidad de activos (Espinoza, 2015), es decir las utilidades que generan los recursos totales con que cuenta un negocio (Rodríguez, 2012), con independencia de financiación Sánchez, 2002, Sánchez, 1994, en un tiempo determinado (Pérez, 2010).

Según el Informativo Caballero (2009) y Aching (2005), se lograría un mayor rendimiento de la inversión al obtener indi-

cadores altos, de esta forma se convierte en uno de los objetivos primordiales para los directivos de las empresas (Jaramillo, 2014).

Resultado bruto de explotación

Rojo (2007) afirma que el resultado bruto de explotación o resultado operativo permite medir la habilidad de supervivencia (estabilidad en el mercado) y futuro de la empresa (De Jaime, 2010) y es muy utilizado para comparar la marcha o los beneficios operativos (comparación entre periodos) de una empresa con otras (Albert, 2015).

Corona et al. (2015) señalan el resultado bruto de explotación que se calcula deduciendo el valor añadido de la empresa (costes externos) y la suma de los arrendamientos, cánones y gastos de personal, pero no las correcciones de valor (amortizaciones y similares) (Rojo, 2007).

Materiales y métodos

El tipo de estudio es correlacional porque determina la variación de unos factores en relación con otros (covariación), de forma estadística por medio de coeficientes de correlación, y no conduce directamente a establecer relaciones de causa-efecto entre ellos.

Obedece a un diseño no experimental, porque se realizó sin manipular variables y se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos; es transversal porque intenta analizar el fenómeno en un punto en el tiempo, denominado también "de corte" y retrospectivo debido que los periodos de estudio 2010 al 2015 son anteriores. Asimismo, se realizó el análisis de correlación mediante la tabla de coeficientes de Pearson.

El presente trabajo solo incluyó el sector industrial. Son 43 empresas que actualmente cotizan en la BVL, sin embargo se analizaron los estados financieros de 37 empresas que cumplieron con los criterios de inclusión.

Para el análisis de datos se realizó correlación a través del estadístico R de Pearson para hallar la relación que existe entre las variables de capital de trabajo y rentabilidad, usando como herramienta de análisis el programa SPSS.

Resultados

Los resultados se obtuvieron a partir del análisis entre las dimensiones de capital de trabajo y la dimensiones de rentabilidad mediante el coeficiente de correlación.

Tabla 1

Prueba de correlación r de Pearson para la relación entre las dimensiones de días de inventario y rentabilidad de activos de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, en el periodo 2010-2015

	Rentabilidad de activos		
	r de Pearson	p valor	N
Días de inventario	-0,505**	0,000	222

En la Tabla 1, se observa la relación entre los días de inventario y la rentabilidad de activos. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.505, indicando una relación inversa significativamente negativa con un p valor igual a 0.000 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir, existe relación negativa, inversa y significativa entre los días de inventario y la rentabilidad de activos de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 2

Prueba de correlación r de Pearson para la relación entre las dimensiones de días de inventario y resultado bruto de explotación de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, entre los periodos 2010 al 2015

	Resultado bruto de explotación		
	r de Pearson	p valor	N
Días de inventario	-0,358**	0,000	222

En la Tabla 2, se observa la relación entre los días de inventario y el resultado bruto de explotación. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.358, indicando una relación inversa significativamente negativa con un p valor igual a 0.000 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir, existe relación negativa, inversa y significativa entre los días de inventario y el resultado bruto de explotación de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 3

Prueba de correlación r de Pearson para la relación entre las dimensiones de días de cuentas por cobrar y rentabilidad de activos de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, en el periodo 2010-2015

	Rentabilidad de activos		
	r de Pearson	p valor	N
Días de cuentas por cobrar	-0,176**	0,009	222

En la Tabla 3, se observa la relación entre los días de cuentas por cobrar y rentabilidad de activos. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.176, indicando una relación inversa significativamente negativa con un p valor igual a 0.009 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir, existe relación negativa, inversa y significativa entre los días de cuentas por cobrar y rentabilidad de activos de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 4
Prueba de correlación *r* de Pearson para la relación entre las dimensiones de días de cuentas por cobrar y resultado bruto de explotación de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL en el periodo 2010-2015

	Resultado bruto de explotación		
	r de Pearson	p valor	N
Días de cuentas por cobrar	-0,175**	0,009	222

En la Tabla 4, se observa la relación entre los días de cuentas por cobrar y resultado bruto de explotación. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.175, indicando una relación inversa significativamente negativa con p valor igual a 0.009 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir; existe relación negativa, inversa y significativa entre los días de cuentas por cobrar y el resultado bruto de explotación de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 5
Prueba de correlación *r* de Pearson para la relación entre las dimensiones de días de cuentas por pagar y rentabilidad de activos de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, en el periodo 2010-2015

	Rentabilidad de activos		
	r de Pearson	p valor	N
Días de cuentas por pagar	-0,326**	0,000	222

En la Tabla 5, se observa la relación entre los días de cuentas por pagar y rentabilidad de activos. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.326, indicando una relación inversa significativamente negativa con p valor igual a 0.000 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir, existe relación negativa, inversa y significativa entre los días de cuentas por pagar y rentabilidad de activos de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 6
Prueba de correlación *r* de Pearson para la relación entre las dimensiones de días de cuentas por pagar y resultado bruto de explotación de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, en el periodo 2010-2015

	Resultado bruto de explotación		
	r de Pearson	p valor	N
Días de cuentas por pagar	-0,062	0,361	222

En la Tabla 6, se observa la relación entre los días de cuentas por pagar y resultado bruto de explotación. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.062, indicando una relación negativa, inversa poco significativa con p valor igual a 0.361 ($p > 0.05$) que permite aceptar la hipótesis nula, es decir; no existe relación negativa, inversa y significativa entre los días de cuentas por pagar y el resultado bruto de explotación de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 7
Prueba de correlación *r* de Pearson para la relación entre las dimensiones de ciclo de conversión de efectivo y rentabilidad de activos de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, en el periodo 2010-2015

	Rentabilidad de activos		
	r de Pearson	p valor	N
Ciclo de conversión de efectivo	-0,337**	0,000	222

En la Tabla 7, se observa la relación entre ciclo de conversión de efectivo y rentabilidad de activos. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.337, indicando una relación inversa significativamente negativa con p valor igual a 0.000 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula, es decir, existe relación negativa, inversa y significativa entre ciclo de conversión de efectivo y rentabilidad de activos de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Tabla 8
Prueba de correlación R de Pearson para la relación entre las dimensiones de ciclo de conversión de efectivo y resultado bruto de explotación de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVL, en el periodo 2010-2015

	Resultado bruto de explotación		
	r de Pearson	p valor	N
Ciclo de conversión de efectivo	-0,349**	0,000	222

En la Tabla 8, se observa entre ciclo de conversión de efectivo y resultado bruto de explotación. Se obtuvo, según la correlación de Pearson, un coeficiente de -0.349, indicando una relación inversa significativamente negativa con p valor igual a 0.000 ($p < 0.01$) que permite rechazar la hipótesis nula, es decir; existe relación negativa, inversa y significativa entre ciclo de conversión de efectivo y resultado bruto de explotación de las empresas industriales en el periodo 2010-2015.

Discusión

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la relación que tiene el capital de trabajo y la rentabilidad de las empresas del sector industrial en el Perú, encontrándose una relación negativa inversa altamente significativa entre los indicadores del capital de trabajo y los indicadores de rentabilidad, excepto entre los días de cuentas por pagar y resultado bruto de explotación con una correlación negativa, inversa poco significativa. Es decir, cuando la empresa experimenta menor capital de trabajo mayor es la rentabilidad de activos y no siempre es mayor el resultado bruto de explotación.

Según los resultados, la dimensión días de inventario y rentabilidad de activos tuvo una relación negativa, inversa y altamente significativa con un coeficiente de -0.505 y un p valor de 0.000, es decir, cuando el tiempo de la rotación es menor (García y Martínez, 2003), mayor será el

rendimiento mediante la conversión de los inventarios en efectivo (Pérez, 2013). Sin embargo, el trabajo de Baveld (2012), al analizar el impacto de la gestión del capital de trabajo en la rentabilidad de las empresas públicas cotizadas en Holanda durante la crisis financiera, encontró una relación negativa no significativa entre días de inventario y rentabilidad de activos con un coeficiente de -0.166 lo que indica que el efecto es negativo para los períodos de crisis, por lo tanto, es mejor que las empresas mantengan su nivel de inventario a un mínimo razonable. Por otro lado, Marisa et al. (2015), al determinar el efecto del capital de trabajo mediante el ciclo de conversión de efectivo en la rentabilidad de las empresas de Oriente Medio y Europa, encontró que no existe una correlación significativa entre la rotación de inventarios y ROA con un coeficiente de 0.08 y un p valor = 0.42 por tanto, para maximizar la riqueza se deben considerar otros principios comerciales, tales como la mejora del producto o el servicio que venden. También Jaramillo (2014), respecto a las mismas variables, encontró que la dimensión de días de inventario no muestra relación con la rentabilidad de activos teniendo un coeficiente de 0.024, explicando que las empresas tratan de alcanzar un alto nivel de inventarios para siempre tener disponibilidad de productos y, así no perder ventas.

La dimensión días de inventario y resultado bruto de explotación tuvo una relación negativa, inversa y altamente significativa con un coeficiente de -0.358 y un p valor de 0.000. Esto demuestra que mantener los productos en stock menos tiempo está asociado con un aumento en la rentabilidad de la empresa (García y Martínez, 2003), o viceversa, el ingreso bruto de explotación disminuye con la mayor cantidad de días de inventarios (Deloof, 2003). Sin embargo, Baveld (2012) encontró que las dimensio-

nes días de inventario y resultado bruto de explotación tienen una relación negativa significativamente con un coeficiente de -0.354 , mostrando que el impacto del nivel de inventario en la rentabilidad de una empresa es mayor durante los períodos de crisis, incluso se debe prestar más atención en mantener inventarios en un mínimo razonable. Jaramillo (2014), también encontró que existe relación negativa, pero no significativa entre las dimensiones de días de inventario y resultado bruto de explotación con un coeficiente de -0.080 , es decir, una gestión de inventarios debe dedicarse a mantener un punto óptimo mínimo de productos.

La dimensión días de cuentas por cobrar y rentabilidad de activos tuvo una relación negativa inversa altamente significativa con un coeficiente de -0.176 y un p valor de 0.009 , es decir, cuando el número de días es menor, según Altuve (2014), mayor será el rendimiento mediante la conversión de las cuentas por cobrar en efectivo (Cárdenas y Velasco, 2014). Sin embargo, Baveld (2012) encontró que las dimensiones días de cuentas por cobrar tuvo una relación negativa débilmente significativa con la rentabilidad de activos, es decir que ciertas empresas no deberían minimizar sus cuentas por cobrar durante los períodos de crisis. El trabajo de Jaramillo (2014), respecto a las mismas variables, muestra una relación negativa, pero no significativa, es decir, entre más rápido la empresa recolecte la cartera de las ventas, mayor rentabilidad perseguirá. Por otro lado, Marisa et al. (2015) encontró que no existe una correlación entre los días de cuentas por cobrar y rentabilidad de activos con un coeficiente de 0.06 y un p valor = 0.55 .

La dimensión días de cuentas por cobrar y resultado bruto de explotación tuvo una relación negativa, inversa y altamente significativa con un coeficiente de -0.175

y un p valor de 0.009 . Esto implica que un aumento en el número de días de cobro se asocia con un descenso de los ingresos operativos (Deloof, 2003). Sin embargo, el trabajo de Jaramillo (2014) encontró que existe una relación significativamente negativa entre las dimensiones de días de cuentas por cobrar y resultado bruto de explotación con un coeficiente de -0.217 , es decir, entre más rápido la empresa cobre las cuentas de sus ventas, mayor rentabilidad podrá obtener. Baveld (2012) encontró que existe una relación negativa, pero no significativa, esto podría implicar que algunas empresas no deben reducir sus cuentas por cobrar durante los períodos de crisis.

La dimensión días de cuentas por pagar y rentabilidad de activos tuvo una relación negativa, inversa y altamente significativa con un coeficiente de -0.326 y un p valor de 0.000 , es decir, mientras menor sean los días de cuentas por pagar o se disminuya el retraso de pago (Jaramillo, 2014; García y Martínez, 2003), mejor será la rentabilidad (Deloof, 2003). Sin embargo, Jaramillo (2014) encontró que las dimensiones de días de cuentas por pagar y rentabilidad de activos tienen una relación negativa altamente significativa con un coeficiente de -0.283 , esto quiere decir que a menor número de días en las cuentas por pagar, mayor será la rentabilidad. Baveld (2012), respecto a las mismas variables, también encontró una relación negativa con un coeficiente de -0.041 , razonando que las empresas más rentables aceleran su pago a los proveedores. Por otro lado, Marisa et al. (2015) encontró que no existe correlación significativa entre las dimensiones días de cuentas por pagar y rentabilidad de activos con un coeficiente de 0.10 y un p valor de 0.31 .

La dimensión días de cuentas por pagar y resultado bruto de explotación tuvo una relación negativa, inversa poco sig-

nificativa con un coeficiente de -0.062 y un p valor de 0.361 . Es decir, las empresas menos rentables esperan más tiempo para pagar sus facturas (DeLoof, 2003). Sin embargo, Jaramillo (2014) encontró que las dimensiones días de cuentas por pagar y resultado bruto de explotación tienen una relación significativamente negativa con un coeficiente de -0.249 , es decir, a menor número de días, mayor rentabilidad. Baveld (2012) encontró una relación negativa significativa con un coeficiente de -0.227 , es decir que las empresas más rentables cancelan más rápido sus cuentas a proveedores.

La dimensión ciclo de conversión de efectivo y rentabilidad de activos tuvo una relación negativa, inversa y altamente significativa con un coeficiente de -0.337 y un p valor de 0.000 , es decir, acortar el ciclo de conversión de efectivo tiene efectos positivos (García y Martínez, 2003), mejorando la rentabilidad (Rodríguez, 2012). También, Baveld (2012) encontró una relación negativa, pero no significativa entre el ciclo de conversión de efectivo y la rentabilidad de activos con un coeficiente de -0.160 , es probable que casi no haya relación por la variación del efecto de las cuentas por cobrar durante el período de crisis. Asimismo, el efecto negativo de las cuentas por pagar sobre la rentabilidad podría perturbar el efecto del ciclo de conversión de efectivo. Sin embargo, el trabajo de Riaño (2014), al analizar la relación del capital de trabajo y la liquidez con la rentabilidad en las empresas del sector textil de Cúcuta, encontró que las dimensiones capital de trabajo neto operativo (ciclo de conversión de efectivo) tiene una relación positiva altamente significativa con la rentabilidad de activos con un coeficiente de 0.9455 , lo que explica, a medida que varía el capital de trabajo neto operativo, bien aumenten o disminuyan afecta de manera directa los beneficios y la rentabilidad.

También Jaramillo (2014), encontró que tienen una relación positiva altamente significativa con un coeficiente de 0.189 , es decir, entre mayor sea el ciclo, mayor será la rentabilidad del distribuidor químico en Colombia. Por otro lado, el trabajo de Marisa et al. (2015), encontró que no existe relación entre las respectivas dimensiones con un coeficiente de 0.06 y un p valor de 0.56 , por tanto, para maximizar la rentabilidad, se deben considerar otros aspectos comerciales.

La dimensión ciclo de conversión de efectivo y resultado bruto de explotación tuvo una relación negativa, inversa y altamente significativa con un coeficiente de -0.349 y un p valor de 0.000 . Esto indica que la reducción del ciclo de conversión de efectivo se asocia con una mayor rentabilidad (García y Martínez, 2003). Sin embargo, Baveld (2012) encontró que las dimensiones ciclo de conversión de efectivo y resultado bruto de explotación tienen una relación significativa con un coeficiente de -0.290 , es decir, el efecto negativo que el ciclo de conversión de efectivo tiene sobre la rentabilidad durante los períodos de crisis, podría implicar que los gerentes también están creando valor si mantienen el número de días de cuentas por cobrar a un mínimo. Por otro lado, Jaramillo (2014) respecto a las mismas dimensiones, no encontró correlación con un coeficiente de 0.023 .

Durante el desarrollo del trabajo se tuvieron algunas dificultades. No se encontraron trabajos de investigación nacionales ni locales referidos a la correlación entre las variables capital de trabajo y rentabilidad, aplicando técnicas de análisis para obtener resultados semejantes al presente trabajo. Así mismo, los trabajos de investigación que se tomaron como antecedentes no desarrollan la correlación de las variables con todas las dimensiones que se trabajaron en el presente

trabajo, limitando la redacción de una discusión más amplia.

La relevancia del trabajo se sostiene en la variable capital de trabajo por ser analizada mediante las dimensiones días de inventario, días de cuentas por cobrar, días de cuentas por pagar y ciclo de conversión de efectivo, siendo que existen otros trabajos en las que se analizan la misma variable, pero con otras dimensiones. Además, el trabajo se constituye en un modelo de análisis para las empresas del sector industrial en las que, generalmente no se consideran a las dimensiones de capital de trabajo como formas de retorno de efectivo. En el estudio se encontró una relación inversa altamente sig-

nificativa con la rentabilidad, esto implica que, al realizar este tipo de estudio, las empresas puedan tomar decisiones para un mejor manejo y control de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar para convertirse en altamente rentables y sobre todo competitivas.

Referencias

- Aching, C. (2005). Ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia (Prociencia). Prociencia y Cultura S.A. Recuperado de http://perfeccionate.urp.edu.pe/econtinua/FINANZAS/LIBRO_RATIOS_FINANCIEROS_MAT_DE_LA_MERCA- DOTEKNIA.pdf
- Aguilar, V. (2013). *Gestión de cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez de la empresa contratista Corporación Petrolera S.A.C. - Año 2012* (tesis de licenciatura). Universidad San Martín de Porres. Perú. Recuperado de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/653/3/aguilas_vh.pdf
- Albert, I. (2015). *Gestión de viajes, servicios y productos turísticos*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Altuve, J. G. (2014). Rentabilidad de la variable activo corriente o circulante. *Actualidad Contable Faces*, (29), 5-17.
- Angulo, F. y Berrío, H. (2014). Estrategias de inversión de capital de trabajo aplicadas por las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas de comercio textil en el municipio de Maicao. *Revista Dimensión Empresarial*, (12), 69-82.
- Ávalos, C. (2014). *Influencia del saneamiento financiero en la optimización de la rentabilidad de las estaciones de servicios del distrito de Trujillo* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Baveld, M. (2012). Impact of working capital management on the profitability of public listed firms in the Netherlands during the financial crisis. Universidad de Twente. Recuperado de http://essay.utwente.nl/61524/1/MSc_M_Baveld.pdf
- Bermúdez, G., y Eugenis, M. (2011). Análisis de situación financiera de la empresa La casa del motor, C.A. ubicada en Puerto Ordáz, Estado Bolívar, para los períodos económicos (2009 - 2010). Universidad Nacional Experimental de Guayana.

- Cárdenas, M., y Velasco, B. (2014). Incidencia de la morosidad de las cuentas por cobrar en la rentabilidad y la liquidez: estudio de caso de una Empresa Social del Estado prestadora de servicios de salud. *Revista Facultad de Salud Pública*, 32(1), 16-25.
- Corona, E., Bejarano, V., y González, J. (2015). *Análisis de estados financieros individuales y consolidados*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=hSDgAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Análisis+de+estados+financieros+individuales+y+consolidados&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiY383L0YXVAhUIgj4KHSXYDfEQ6AEIIDA#v=onepage&q=resultado+bruto+de+explotación&f=false>
- De Jaime, J. (2010). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa*. Madrid: Esic Editorial.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(4), 306–686.
- Espinoza, M. (2015). *Situación económica y financiera de la empresa de servicios de rectificaciones y tornería Pilco E.I.R.L. y su influencia en la toma de decisiones en la ciudad de Juliaca, periodos 2012-2013* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano. Puno.
- García, P., y Martínez, P. (2003). Effects of working capital management on SME profitability, 1–22. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan050139.pdf>
- Gitman, I., y Joehnk, M. (2004). *Fundamentos de inversión*. Madrid: Pearson Editorial.
- Gitman, L., y Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. (12th ed.). México: Pearson Educación.
- González, A., Correa, A., y Acosta, M. (2002). Factores determinantes de la rentabilidad financiera de las pymes. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 31(112), 395–429.
- Gonzales, E. (2013). *La administración del capital de trabajo en la gestión de las empresas distribuidoras de medicinas de Lima Metropolitana* (tesis de licenciatura). Universidad San Martín de Porres. Perú. Recuperado de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/649/3/gonzales_ee.pdf
- Informativo Caballero Bustamante. (2009). Ratios de actividad, 2–3. Recuperado de <http://www.uap.edu.pe/intranet/fac/material/25/20102C3250125311250106011/20102C325012531125010601120023.pdf>
- Jaramillo, S. (2014). La correlación entre la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad en la industria de distribución de químicos en Colombia. *Revista de Finanzas y Política Económica*, 8(2), 327-247. Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/841/1/Correlacion+entre+el+WCM+y+la+rentabilidad+en+la+Industria+de+Distribucion+de+Quimicos+2008+-+2012.pdf>
- Marisa, C., Diz, H., y Andrés, I. (2015). The effect of working capital management on firms' profitability: comparative study on middle east and west europe companies. Universidad Lusófona de Porto. Recuperado de <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/6954/Final+version+Thesis+-+Mhd+Anas+Husaria+NEW.pdf?sequence=1>
- Mohamed, R., Nazaruddin, N., Abdol, F., Ah-

- mar, S., y Balkish, N. (2015). Working capital management in Malaysian Government-Linked Companies. *Procedia Economics and Finance*, 573–580.
- Pérez, C. (2013). *La administración del capital de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Farmedic E.I.R.L. periodo 2012* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Pérez, J., Castro, O., y García, B. (2009). Gestión del capital circulante y rentabilidad en pymes. *Revista de Contabilidad y Dirección*, (9), 119–140.
- Pérez, J. (2010). *Análisis financiero para la toma de decisiones, en una empresa maquiladora dedicada a la confección de prendas de vestir* (tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3672.pdf
- Pérez, L. (2012). *Gestión del capital de trabajo y su efecto financiero en las empresas del sector transporte interprovincial de pasajeros del distrito de Trujillo periodo 2011* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Riaño, M. (2014). Administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el Sector Textil de Cúcuta. Periodo 2008-2011, *Respuestas*, 19(1), 86-98.
- Rizzo, M. (2007). El capital de trabajo neto y el valor en las empresas. La importancia de la recomposición del capital de trabajo neto en las empresas que atraviesan o han atravesado crisis financieras. *Revista EAN*, 61, 103–122.
- Rodríguez, A. (2012). Análisis e interpretación de los estados financieros para óptima toma de decisiones dentro de una empresa. Universidad Nacional de México.
- Rojo, A. (2007). Valoración de empresas y gestión basada en valor. España: Paraninfo. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=vD8B1OrCkuQC&printsec=frontcover&dq=Valoración+de+empresas+y+gestión+basada+en+valor&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjN-n4negJTAhVHbiYKHQm-BH8Q6AEIG-DAA#v=onepage&q=resultado+bruto+de+explotación&f=false>
- Romero, M. R. (2015). Rotación de inventarios y sus efectos en el sector empresarial metalmecánico en Lima en el año 2013. Universidad Nacional del Callao.
- Sánchez, A. (1994). La rentabilidad económica y financiera de la gran empresa española. Análisis de los factores determinantes, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 24(7), 159-179 .
- Sánchez, J. (2002). *Análisis de rentabilidad de la empresa*. Análisis Contable. Recuperado de <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>
- Saucedo, D. y Oyola, E. (2014). *La administración del capital de trabajo y su influencia en la rentabilidad del Club Deportivo ABC S.A. - Chiclayo, en los periodos 2012 - 2013* (tesis de licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú.
- Sifuentes, K. (2013). *Administración del capital de trabajo y su incidencia en la gestión de las micro y pequeñas empresas del distrito de Simbal en el año 2013* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Sociedad Nacional de Industrias (2017). Empresas industriales peruanas están emigrando en busca de mejores condiciones. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/?p=7535>

- Tanaka, G. (2005). Análisis de estados financieros para la toma de decisiones. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú.
- Van Horne, J., y Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. (13th ed.). México: Pearson Educación Limited.
- Velázquez, A. (2009). Análisis y la interpretación a los estados financieros de una empresa de servicios. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Zhanay, M. Y. (2013). *Análisis e interpretación a los estados financieros de la cooperativa de taxis La Pradera de la ciudad de Loja en los periodos 2006 - 2007* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Loja. Ecuador.