

CAPITAL DE TRABAJO Y RENTABILIDAD EN EL SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR: UN ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIANTE

Working capital and profitability in the flower sector of Ecuador: a multivariate statistical analysis

Karen Patricia, Gancino-Taipe

<https://orcid.org/0009-0006-1112-3016>

Email: kgancino7843@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

Luis Marcelo, Mantilla-Falcón

<https://orcid.org/0000-0002-8209-7365>

Email: luismmantilla@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

Edison Roberto, Valencia-Nuñez

<https://orcid.org/0000-0003-2280-9129>

Email: edisonrvalencia@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el capital de trabajo y la rentabilidad en las empresas del sector florícola ecuatoriano, siendo uno de los sectores reconocidos a nivel mundial por la calidad del producto y las ventajas competitivas y comparativas que posee. Sin embargo, debido al paro nacional en el 2019 y el covid-19 en el 2020, las ventas se vieron afectadas, por ello, se realizó un estudio entre los años 2017-2021 para conocer el comportamiento del capital de trabajo y la rentabilidad durante este período. Mediante los estados financieros presentados en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros se desglosó el activo corriente, pasivo corriente, patrimonio, ventas y la utilidad de 190 empresas florícolas del Ecuador, clasificadas de acuerdo al tipo de pyme según el valor de sus activos; los resultados fueron determinados con el software SPSS versión 25 aplicando estadística descriptiva, además, se utilizó la correlación de Pearson y por último se empleó estadística multivariante el análisis de conglomerados a través del método de Ward. Los resultados reflejaron que las microempresas fueron las que menor control tuvieron del capital de trabajo. Por otro lado, en el año 2020 todas las entidades no contaron con rentabilidad confirmando la afectación de la pandemia en este sector; además, el capital de trabajo y la rentabilidad económica, ROA, tienen una correlación positiva media, siendo así que el capital de trabajo es uno de los indicadores financieros que contribuyen a la toma de decisiones en las entidades.

Karen Patricia Gancino-Taipe, Luis Marcelo Mantilla-Falcón & Edison Roberto Valencia-Nuñez

Palabras Clave: Rentabilidad, Capital de trabajo, Sector florícola, Correlación de Pearson.

Recibido: 7 de julio de 2023, Aprobado: 29 de diciembre de 2023, Publicado: 22 de enero de 2024

Correspondiente al autor: kgancino7843@uta.edu.ec

Abstract

The objective of this investigation was to determine the relationship between working capital and profitability in companies in the Ecuadorian floriculture sector, being one of the sectors recognized worldwide and very important within the country due to the quality of the product and the competitive advantages and comparisons that it has. However, due to the national strike in 2019 and the covid-19 in 2020, sales were affected, for which a study was carried out within the period 2017-2021 to determine the behavior of working capital and profitability during these years. Through the financial statements presented to the Superintendencia of Companies, Securities and Insurance, the current assets, current liabilities, equity, sales and profit of 190 floricultural companies in Ecuador were broken down, classified according to the type of SME to which they belong according to the value of their assets; the results were determined with the SPSS version 25 software applying descriptive statistics, in addition, Pearson's correlation was used and finally multivariate statistics were used, cluster analysis through the Ward method. The results showed that microenterprises were the ones with the least control over working capital in all the years studied. On the other hand, in 2020 all entities had no returns, confirming the impact of the pandemic in this sector; in addition, working capital and economic profitability, ROA, have a medium positive correlation, being so that the working capital is one of the financial indicators that contribute to the decision making in the entities.

Keywords: Profitability, Working capital, Floriculture sector, Pearson correlation.

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Capital de trabajo y rentabilidad en el sector florícola del Ecuador: Un análisis estadístico multivariante

Introducción

En la economía según el Departamento Económico Expoflores (2020) las expectativas a nivel mundial a finales del 2019 coincidían en que el crecimiento sería del 5,2% y 4,9%. Sin embargo, debido a la pandemia iniciada en China la economía se enfocó en amortiguar efectos en la salud, existieron sectores los cuales fueron decayendo cada vez más y otros que aprovecharon para surgir nuevamente. En el sector florícola se definieron perspectivas para Estados Unidos pronosticando un crecimiento para el año 2021. A pesar de que este crecimiento aun sería por debajo de lo establecido en el 2019, para el 2022 se tuvieron altos porcentajes en cuanto a la recuperación de la economía del sector. (Departamento Económico Expoflores, 2020).

Por otro lado, en cuanto a las exportaciones de flores en el Ecuador en el año 2019 hubo una disminución considerable, puesto que para el 2020 la disminución fue del 7,39% dado por el precio de las flores, subida de valores en transporte, materia prima y otras afectaciones provocadas por este acontecimiento. Así, según el Banco Central del Ecuador las exportaciones de flores en el 2019 y 2020 disminuyó de manera considerable pasando de 879 millones de dólares a 693 millones (Morocho-Aguirre et al., 2021). En cuanto al 2021 se tuvo un incremento del 10% en relación al 2020. También, en el primer trimestre del 2022 las exportaciones aumentaron en un 5% comparado con el año 2021, es decir, el sector florícola se recuperó en el último año después de la emergencia sanitaria (Departamento Económico Expoflores, 2022).

Todas las empresas independientemente del sector económico en el que se encuentren, han tenido que adaptarse constantemente a los cambios en el entorno y tomar decisiones con prontitud, por ello, según menciona Torres Reina (2011) que la aplicación de estrategias resulta de gran importancia para reaccionar acertadamente ante estos cambios. Siendo así, un elemento que contribuye en la toma de decisiones es el análisis financiero que, para Nava Rosillón (2009) es un elemento fundamental para conocer la forma en la que la entidad se encuentra operando brindando los parámetros adecuados para la toma de decisiones. Por lo tanto, dentro del estudio financiero se encuentra el indicador del capital de trabajo que involucra un análisis del activo y del pasivo a corto plazo, mismo que da una visión acerca del capital necesario para empezar a trabajar, además, a través de su correcta administración se obtiene liquidez en las entidades y con ello se logra solventar diferentes transacciones con prontitud (Olmedo-Lozada & Sauza-Ávila, 2022). Asimismo, aclaran Morales Castro et al. (2012) que para que se genere una buena administración del capital de trabajo es importante implementar políticas enfocadas en sus componentes como es el manejo del efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar y en el financiamiento para sostener cada activo circulante imprescindible en la entidad.

El capital de trabajo es importante en la administración eficiente de las cuentas que integran el activo corriente y el pasivo corriente, como así lo argumentan García-Aguilar et al. (2017) en una investigación realizada con varios gerentes en el mundo demostrando que la administración del capital de trabajo es una de las funciones financieras fundamentales que tiene gran valor. Por otro lado, como afirma Vela Galarza (2017) en donde las empresas buscan mantenerse en el mercado de forma competitiva a pesar de una economía nacional tambaleante. Por tal razón los gerentes y/o administradores financieros buscan maneras eficientes de gestionar su labor y en los últimos años han prestado atención a la forma en la que se maneja el capital de trabajo dentro de una organización, por medio del uso correcto de información financiera que permita una distribución óptima de recursos con el propósito de minimizar riesgos y generar una rentabilidad sostenible. Cabe destacar que una inadecuada gestión del capital de trabajo, desencadena problemas de solvencia y liquidez, altos niveles de endeudamiento, dificultades con el cobro de cartera vencida y estos factores influyen directamente en el crecimiento de la organización debido a que afectan su desenvolvimiento diario. El presente análisis de casos se desarrolló en el Comercial Yolanda Salazar CIA. LTDA., de la ciudad de Ambato empresa comercializadora de artículos para la elaboración de calzado además de productos vinculados al hogar, juguetería, tapicería. El principal problema que se encontró fue el inadecuado manejo del capital de trabajo lo

que provocó elorganización. Se determinó que se desconoce sobre una asignación eficiente de los recursos monetarios en las cuentas vinculadas con el capital de trabajo (activos corrientes que la mala utilización del capital o recursos en la entidad puede perjudicar notablemente en la estabilidad y subsistencia debido a que no se cuenta con la administración del capital de trabajo adecuado ya sea por falta de información o desconocimiento en habilidades para su buena gestión.

Siendo así el sector florícola un sector influyente dentro del Ecuador se debe mantener estrategias en la buena administración del capital de trabajo porque sin su buen uso la rentabilidad se vería afectada.

Es por esto que, la implementación de políticas independientemente del tamaño de la empresa son de gran ayuda para que tengan un mejor control del activo y pasivo corriente, tal como menciona Akinlo (2012) mediante su estudio en empresas de Nigeria que al implementar políticas en el capital de trabajo se obtienen resultados positivos donde se verifica un crecimiento en las ventas, de igual manera, Vásquez & Pape Larre (2021) aclaran que una de las variables que influyen en la inversión del capital de trabajo son las ventas, siendo así, que para la obtención de ventas es importante considerar políticas en la cuenta de clientes al realizar un análisis de los plazos para pagos verificando si son aptos para otorgar créditos, puesto que si no se establece políticas adecuadas se pueden convertir en cuentas incobrables dando como consecuencia, la disminución del capital de trabajo.

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Capital de trabajo y rentabilidad en el sector florícola del Ecuador: Un análisis estadístico multivariante

En cuanto a la rentabilidad, aclaran de la Hoz Granadillo et al. (2014) que es uno de los pilares fundamentales para conocer la efectividad de la administración de la empresa controlando los costos y gastos para obtener mayores utilidades por medio de las ventas, así, concluyen Monterrey Mayoral & Sánchez Segura (2017) que la aplicación de estrategias influye para generar más ventas y, por ende, aumentar la competitividad y permanecer en el mercado, es decir, a pesar de que existan muchas empresas dentro de un mismo sector, cada una tiene una rentabilidad diferente debido a las condiciones individuales e internas de cada entidad y las capacidades que poseen para mantenerse independientemente de los factores externos.

Dentro de las condiciones para obtener una mayor rentabilidad se encuentra la obtención de ventaja competitiva y comparativa, la primera involucran habilidades, capacidades tanto humanas como del uso de los recursos como la tecnología que son implementados para obtener beneficios considerables en comparación con otras empresas del mismo sector (Chiquimarca Peña et al., 2019). En este sentido, varios autores así lo afirman como en el caso de Freire Quintero et al. (2018) en cuanto al implemento de responsabilidad social, Pardo Cueva et al. (2018) en el incentivo para el capital intelectual y por último Sánchez Calderón & Lazo Alvarado (2018) que consideran un aumento de rentabilidad al prestar atención a los activos, financiación e ingresos, sin dejar de lado los aportes que la tecnología puede brindar. Para la ventaja comparativa dentro

del sector florícola ecuatoriano Morocho-Aguirre et al. (2021) mencionan que las flores que produce el Ecuador posee esta condición al tener una buena calidad en la producción y cosecha. Asimismo, como aportan Naranjo & Burgos (2010) la innovación en el sector florícola para exportar las flores, ya sean en arreglos, con colores llamativos u otro valor agregado hace que la ventaja comparativa sea mayor.

Además, Cano Flores et al. (2013) mencionan que el capital de trabajo y la rentabilidad son dos indicadores valiosos a considerar, estudiar, conocer y aplicar dentro de las entidades para establecer políticas que guíen a la correcta toma de decisiones y que las mismas sean convertidas en ventajas competitivas.

La presente investigación tiene como finalidad mostrar la importancia del estudio y análisis del capital de trabajo determinando el grado de relación con la rentabilidad en las empresas del sector florícola del Ecuador. El mismo que permita tener una mejor visión de la realidad y la evolución conforme los últimos cinco años y los acontecimientos que el mundo ha enfrentado. De esta manera, se implementen estrategias en el área financiera para una mejor gestión de los indicadores como lo es el capital de trabajo, generando mayor sostenibilidad y se logre un aumento en la producción y economía en el país.

Metodología

En este estudio la población estuvo constituida por todas las sociedades que pertenecen al sector florícola del Ecuador dando un total de 1.032. La información obtenida se desagregó por provincia de acuerdo a la actividad económica referido al cultivo de flores, incluida la producción de flores cortadas y capullos, correspondiente al código A011903, y la actividad de venta al por mayor de flores y plantas con el código G462015, proporcionado por el CIIU con base en los datos del catastro del SRI según el estado del RUC activo y su establecimiento abierto.

Para efecto de la investigación se tomó una muestra con base en las 1.032 sociedades divididas en cada provincia del Ecuador porque cuentan con información dentro de la Superintendencia de Compañías y los estados financieros correspondientes; para su obtención se realizó el cálculo de la muestra para población finita considerando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{z^2 * p * q + Ne^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

N = Tamaño de la población

e = Porcentaje de error de muestreo

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 1032}{1,96^2 * 0,5 * 0,5 + (1032)(0,05)^2}$$

$$n = 279,949$$

$$n \approx 280$$

Como muestra en la investigación dio un resultado de 280 empresas del sector florícola del Ecuador, sin embargo, debido a que ciertas empresas no presentaron la información completa en los estados financieros para los años de estudio, se tomó el total de la población de 1.032 sociedades, en las mismas se aplicó un muestreo no probabilístico porque se usó criterios de selección, es decir, condiciones de cumplimiento como: disponibilidad de sus estados financieros completos, periodo de estudio (2017-2021), que la actividad sea consecuente con el CIIU; los argumentos de exclusión e inclusión dejaron al final solamente 190 empresas como muestra de la presente investigación, lo que corresponde a un 68% de la muestra antes calculada.

Se utilizaron únicamente fuentes secundarias obtenidas por medio de la Superintendencia de Compañías con datos de los estados de situación financiera y de resultados para el cálculo de los dos indicadores, comprendidos entre los años 2017 al 2021. La técnica que fue aplicada es documental, el mismo fue realizado por medio del registro de los datos obtenidos por la fuente secundaria, en donde, los instrumentos utilizados fueron matrices para la recolección de datos de las variables correspondientes,

que incluyeron columnas para el cálculo del capital de trabajo y de la rentabilidad aplicado a cada entidad y período estudiado.

Los datos recolectados fueron analizados con ayuda del software SPSS versión 25 IBM Corp (2017) y Microsoft Excel, por medio de las fórmulas señaladas en los indicadores financieros para el respectivo cálculo:

Capital de trabajo:

$$CT = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Rentabilidad económica:

$$ROA = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

Rentabilidad financiera:

$$ROE = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} * \frac{\text{UAI}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio}} * \frac{\text{UAI}}{\text{UAI}} * \frac{\text{UN}}{\text{UAI}}$$

UAI: Utilidad antes de impuestos

UAI: Utilidad antes de impuestos e intereses

UN: Utilidad Neta

Se aplicaron 3 fases, la primera fue un estudio descriptivo, es decir, se detalló el capital de trabajo y rentabilidad del sector florícola ecuatoriano especificando los rubros y componentes integrado por el activo corriente, pasivo corriente, patrimonio y la utilidad de las empresas, se apoyó en estadística descriptiva basados en las medidas de tendencia central,

tales como, media aritmética, la media, moda y mediana, además, se emplearon medidas de dispersión como la desviación estándar, varianza y el coeficiente de variación, los datos fueron presentados en diagramas, histogramas de frecuencias y dendrogramas que permitieron una mejor apreciación.

Como segunda fase, se comprobó los supuestos de normalidad (Shapiro Wilks, Kolmogorow Smirnov) de las variables: capital de trabajo y rentabilidad, cruzada con la variable años, teniendo un p-valor de 0,200 lo cual quiere decir que los datos siguen un distribución normal, además también se corrió el test de Levene, los cual dio un p-valor de 0,71, es decir, que las varianzas son iguales, con los supuestos anteriores se utilizó la correlación de Pearson (r) para medir el grado de ajuste y relación de variables tanto por el tamaño como por los años y por los índices financieros, el modelo matemático es como sigue:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

La interpretación de los valores resultantes se realizó con base en Hernández Sampieri et al. (2014), donde, -1,00 significa una correlación negativa perfecta, es decir, cuando “X” aumenta una unidad “Y” disminuye una cantidad constante, y cuando es +1,00 existe una correlación positiva perfecta, significa que cuando “X” aumenta, “Y” también lo hace en una cantidad constante. Para esto se aplicó los grados de relación mostrados en escalas o rangos según el coeficiente de correlación como se muestra a continuación:

Tabla 1*Interpretación del coeficiente de Pearson*

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Nota. Rangos para la interpretación de los resultados del coeficiente de Pearson; Fuente: Mondragón Barrera (2014)

En una fase final se utilizó estadística multivariante por medio de un análisis de conglomerados por tipos de pymes: micro, pequeña, mediana y grande.

En este tipo de análisis se escogió el método de Ward que según López-Roldán & Fachelli (2015) también se le conoce como el método de vinculación, mismo que tiene criterios de variabilidad y se fundamenta en un proceso progresivo de agregación de los grupos a ser estudiados, es decir, en cada etapa

se juntan los dos grupos que tengan menor pérdida de varianza entre ellos, esto indica que la variabilidad interna en estos grupos es la menor posible para que sean los dos casos más homogéneos.

Dentro de las medidas de proximidad para las variables continuas se encuentran las distancias euclídeas o euclidiana, que según aclaran López-Roldán & Fachelli (2015) es la distancia geométrica entre dos unidades, siendo la longitud de la recta que une dichas unidades o puntos, para estos casos hace mención al Teorema de Pitágoras. El modelo matemático de las distancias euclídeas al cuadrado o cuadrática euclidiana es el siguiente:

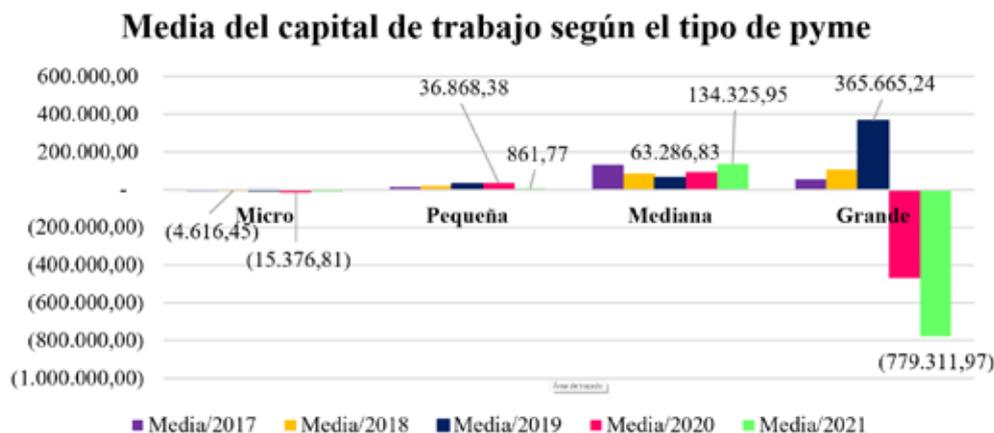
$$d^2(i, i') = \sum_{j=1}^p (x_{ij} - x_{i'j})^2$$

Resultados

Mediante los estadísticos descriptivos el capital de trabajo durante el periodo estudiado (2017-2021) para las microempresas existió promedios negativos encontrándose desde \$-4.616,45 hasta \$-15.376,81 en este indicador, último valor ubicado en el 2020, las pequeñas empresas contaron con capital de trabajo de hasta \$36.868,38 las medianas de hasta \$134.325,95 y en las grandes empresas los dos últimos años reflejaron un capital de trabajo negativo importante en el 2021 de \$-779.311,97.

Figura 1

Promedio del capital de trabajo según el tipo de pyme

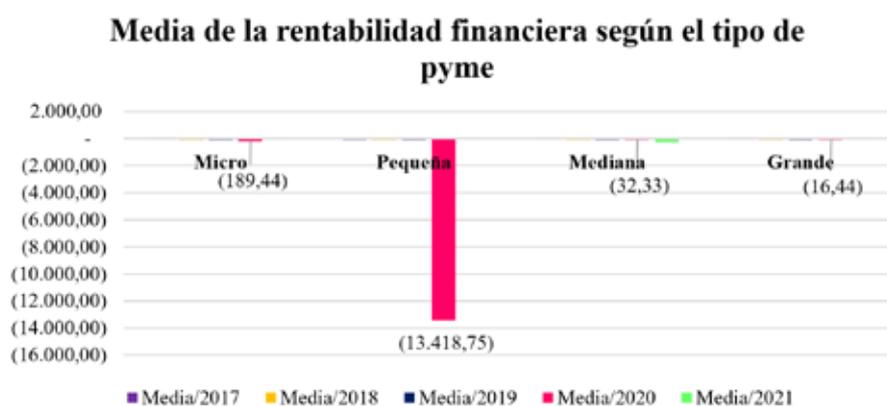


Nota. Representación de la media del capital de trabajo de las empresas del sector florícola del Ecuador durante el periodo 2017-2021 clasificados de acuerdo al tipo de pyme al que pertenecen; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

En cuanto a la rentabilidad económica, ROA, se presentó promedios de pérdidas significativas para todos los tipos de pymes en el año 2020, siendo las microempresas las que mayores pérdidas obtuvieron, sin embargo, para el 2021 lograron recuperarse alcanzando un 17,75%, valor más alto en comparación con los otros tipos de pymes en todos los años.

Figura 2

Promedio de la rentabilidad económica según el tipo de pyme



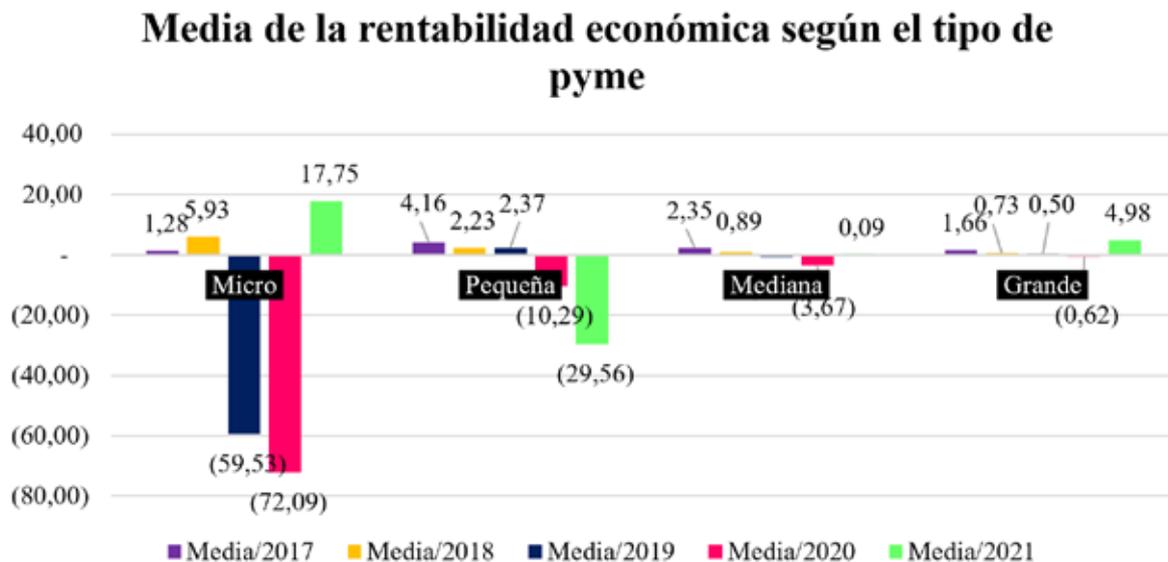
Nota. Representación de la media de la rentabilidad económica de las empresas del sector florícola del Ecuador durante el periodo 2017-2021 clasificados de acuerdo al tipo de pyme al que pertenecen; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

Karen Patricia Gancino-Taípe, Luis Marcelo Mantilla-Falcón & Edison Roberto Valencia-Núñez

Además, en la rentabilidad financiera, ROE, el porcentaje promedio más alto se encontró en las pequeñas empresas en el 2021 con 100,92% reflejando que la utilidad superó al patrimonio, sin embargo, en el 2020 en este mismo tipo de pyme las pérdidas fueron altas comparadas con las demás empresas.

Figura 3

Promedio de rentabilidad financiera según el tipo de pyme

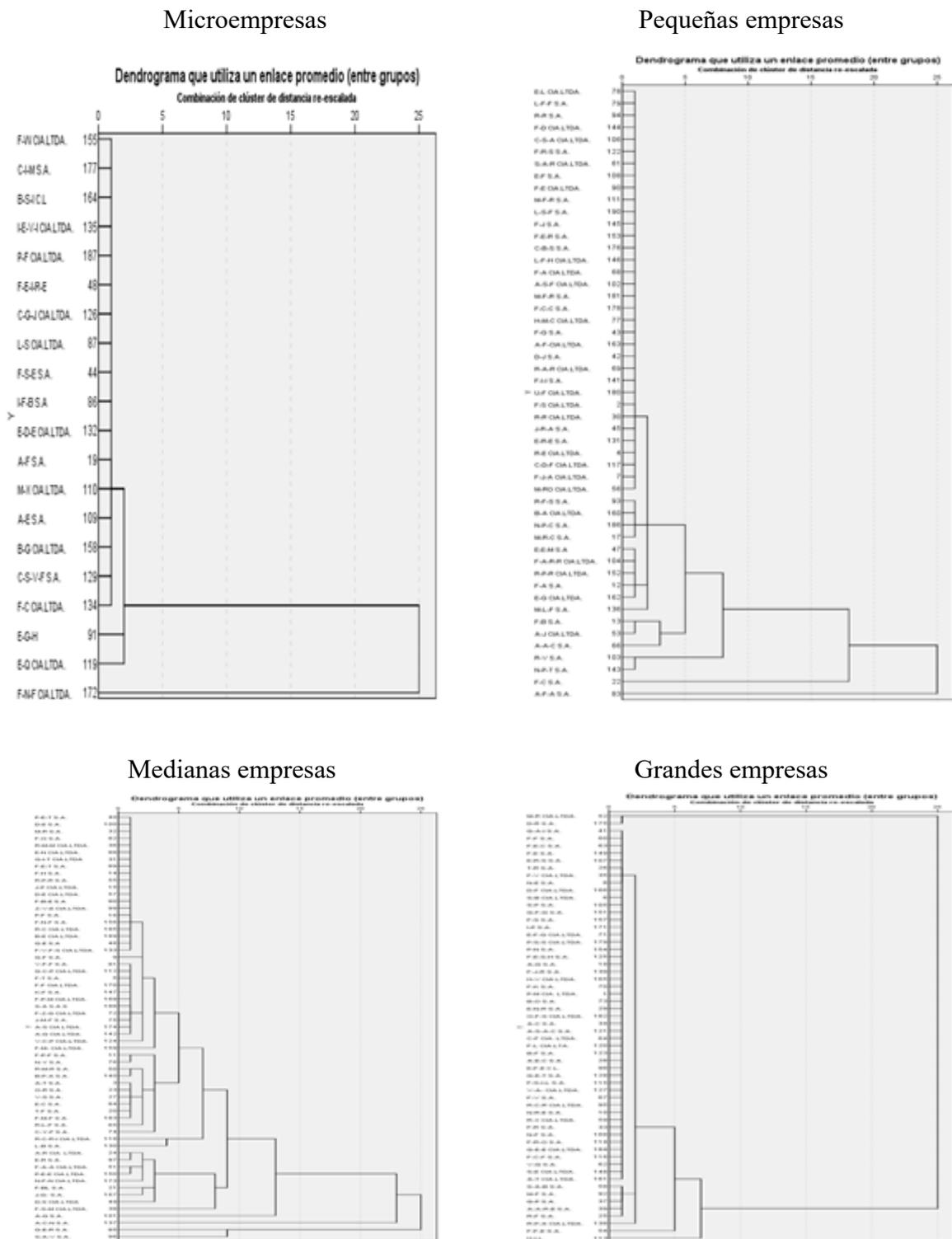


Nota. Representación de la media de la rentabilidad financiera de las empresas del sector florícola del Ecuador durante el periodo 2017-2021 clasificados de acuerdo al tipo de pyme al que pertenecen; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

Se realizaron los dendrogramas para conocer qué tipo de pyme estuvo conformada por empresas que tuvieron mayor relación unas con otras en cuanto al capital de trabajo, en donde, se observó que en las microempresas se formaron menores clúster en comparación con los otros tipos de pymes, es decir, no estuvieron tan relacionadas y los datos no fueron tan homogéneos entre sí, mientras que, en las medianas, pequeñas y grandes empresas formaron un mayor número de grupos. Además, se mostraron que existieron empresas que solas formaron un grupo, demostrando que no tuvieron semejanzas con las otras empresas y las distancias fueron diferentes. Es por esto, que el capital de trabajo se encontró más homogéneo en las medianas empresas puesto que formaron más clúster y de alguna manera lograron relacionarse en el periodo estudiado.

Figura 4

Análisis de conglomerados del capital de trabajo por tipo de pyme



Nota. Estudio multivariante mediante análisis de conglomerados del capital de trabajo durante los cinco años por tipo de pyme; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

Karen Patricia Gancino-Taipe, Luis Marcelo Mantilla-Falcón & Edison Roberto Valencia-Nuñez

Verificación de la hipótesis

Modelo lógico:

H_0 : El capital de trabajo no se relaciona significativamente con la rentabilidad en el sector florícola del Ecuador en el período 2017-2021.

H_1 : El capital de trabajo se relaciona significativamente con la rentabilidad en el sector florícola del Ecuador en el período 2017-2021.

Modelo matemático

H_0 : $r = 0$

H_1 : $r \neq 0$

Modelo estadístico

$$y = bx + c$$

$$c = \frac{\sum Y}{n} - \frac{b \sum X}{n}$$

$$b = \frac{n \sum (XY) - \sum Y * \sum X}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Determinación de la ecuación de regresión

Tabla 2

Ecuaciones de regresión por año de estudio

<i>Año</i>	<i>Ecuación de regresión</i>
2017	$y_c = 4E-07X + 0,6481$
2018	$y_c = 8E-07X + 0,2713$
2019	$y_c = 3E-0,7X + 2,1321$
2020	$y_c = 2E-07X + 2,5614$
2021	$y_c = 1E-07X + 5,9779$

Nota. Ecuaciones de regresión por los cinco años estudiados; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

Para la interpretación de la correlación se sigue la recomendación de Mondragón Barrera (2014), tales coeficientes de correlación se encuentran generalmente entre -1,00 y +1,00 como sigue:

-0.91 a -1.00 Correlación negativa perfecta

0.76 a -0.90 Correlación negativa muy fuerte

-0.51 a -0.75 Correlación negativa considerable

-0.11 a -0.50 Correlación negativa media

-0.01 a -0.10 Correlación negativa débil

0.00 No existe correlación

+0.01 a +0.10 Correlación positiva débil

+0.11 a +0.50 Correlación positiva media

+0.51 a +0.75 Correlación positiva considerable

+0.76 a +0.90 Correlación positiva muy fuerte

+0.91 a +1.00 Correlación positiva perfecta

Figura 6

Correlación entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2017



Nota. Correlación con r de Pearson entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2017; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

El índice de Pearson en el 2017 es de 0,330 y el coeficiente de determinación equivale a r^2 0,1089. Valores que son encontrados con el uso de la hoja electrónica de Excel.

Figura 7

Correlación entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2018



Nota. Correlación con r de Pearson entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2018; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

El índice de Pearson en el 2018 es de 0,388 y el coeficiente de determinación equivale a r^2 0,1504. Valores que son encontrados con el uso de la hoja electrónica de Excel.

Figura 8

Correlación entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2019



Nota. Correlación con r de Pearson entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2019; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

El índice de Pearson en el 2019 es de 0,154 y el coeficiente de determinación equivale a r^2 0,0238. Valores que son encontrados con el uso de la hoja electrónica de Excel.

Figura 9

Correlación entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2020



Nota: Correlación con r de Pearson entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2020; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

El índice de Pearson en el 2020 es de 0,164 y el coeficiente de determinación equivale a r^2 0,027. Valores que son encontrados con el uso de la hoja electrónica de Excel.

Figura 10

Correlación entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2021



Nota: Correlación con r de Pearson entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica en el 2021; Fuente: Superintendencia de Compañías (2022).

El índice de Pearson en el 2021 es de 0,293 y el coeficiente de determinación equivale a r^2 0,0856. Valores que son encontrados con el uso de la hoja electrónica de Excel.

Con base en los resultados se concluye que existe una “correlación positiva media” entre las variables del capital de trabajo y la rentabilidad económica en el sector florícola del Ecuador en el período 2017-2021 analizado año por año.

Discusión

La relación que existe entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica y financiera varían de positiva débil a positiva media conforme el paso de los años, lo que quiere decir, que existe cierta relación entre las dos variables dentro del sector florícola ecuatoriano, asimismo Dolores Rojas et al. (2018) en su investigación en el sector de construcción del Ecuador mencionan que la eficiencia y eficacia en la gestión de sus activos y pasivos corrientes guarda una relación significativa en la rentabilidad puesto que se refleja por medio de cuánta atención se presta al manejo del capital de trabajo y que independientemente del sector es importante considerar esta variable. Asimismo, Duque Espinoza et al. (2019) demostró que en el sector textil del Ecuador la rentabilidad se veía influenciada en la administración del capital de trabajo conforme la buena rotación de inventarios. De igual manera, Cotrina Salvatierra et al. (2020) aportan que en las empresas agrarias azucareras en el Perú la rentabilidad dependen significativamente de la aplicación de políticas en el capital de trabajo.

A pesar de ello, en otros estudios como en el sector manufacturero en el Ecuador realizado por Valladares Guamán et al. (2021) la correlación del capital de trabajo y la rentabilidad presentaron niveles no tan importantes como en la presente investigación, en donde, para el sector florícola en los años 2018 y 2020 las microempresas no tuvieron correlación con la rentabilidad financiera y la rentabilidad económica respectivamente, sin embargo, en la investigación dada por Valladares Guamán et al. (2021) explica que aunque no fueron altos los niveles de correlación existió correlación moderada en cuanto a las ventas y la rentabilidad sobre el activo, mismos que son componentes para el cálculo del capital del trabajo y la rentabilidad.

En la presente investigación existieron algunas limitaciones del estudio, puesto que, como primera instancia la muestra que se determinó fue de 280 empresas del sector florícola del Ecuador, sin embargo, la información que estuvo publicada en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros en los estados financieros se encontraron valores pocos confiables, no estuvo la información completa y en ciertos casos únicamente se presentaron los estados financieros hasta el 2019 o 2020 por lo que verificando estos criterios se excluyeron ciertas empresas analizando en la investigación 190 entidades que cumplieron con lo requerido.

Conclusión

Con base en los valores resultantes del capital de trabajo se logra observar que las microempresas del sector florícola ecuatoriano son las que menor control tienen en esta variable considerando que los pasivos corrientes o las deudas a corto plazo superaron en la gran mayoría al activo corriente, además, existe una correlación positiva media entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica, ROA, en el periodo 2017-2021, resultado que evidencia que si el capital de trabajo aumenta la rentabilidad económica también lo hará de manera media, por lo que el aumento de políticas como un análisis en cuanto a plazos en las ventas a crédito, rotación de inventario constante, estudio del mercado, pagos puntuales de créditos realizados por la entidad y considerar si los mismos son necesarios y contribuyen al crecimiento de la empresa; beneficiarán en gran porcentaje a que el sector logre un mayor control de algunos de los rubros que permiten que la actividad económica siga en marcha. Por lo que refleja que es una de las variables importantes a considerar dentro de las entidades para aumentar la rentabilidad.

Referencias bibliográficas

- Akinlo, O. O. (2012). Determinants of working capital requirements in selected quoted companies in Nigeria. *Journal of African Business*, 13(1), 40–50. <https://doi.org/10.1080/15228916.2012.657951>
- Cano Flores, M., Olivera Gómez, D., Balderrabano Briones, J., & Pérez Cervantes, G. (2013). Rentabilidad y competitividad en la PYME. *Ciencia Administrativa*, 2, 80–86. <https://cienciadministrativa.uv.mx/index.php/cadmiva/article/download/1661/3042>
- Chiquimarca Peña, C. V., Lincango Ñacata, J. A., & Taco Gualotuña, J. C. (2019). Estudio de la importancia de la ventaja competitiva en las organizaciones. *Revista Electrónica TAMBARA*, 9(52), 718–731. http://tambara.org/wp-content/uploads/2019/09/4.importa_ventaj_competit_organizac_FINAL.pdf
- Cotrina Salvatierra, B. J., Vicente Ramos, W. E., & Magno Atencio, A. (2020). Administración del capital de trabajo y la rentabilidad de activos de empresas agrarias azucareras del Perú. *Revista Espacios*, 41(14), 28–36. <http://www.revistaespacios.com/a20v41n14/a20v41n14p28.pdf>
- De la Hoz Granadillo, E. J., Fontalvo Herrera, T. J., & Morelos Gómez, J. (2014). Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad financiera del sector petróleo y gas en Colombia mediante el análisis discriminante. *Contaduría y Administración*, 59(4), 167–191. [https://doi.org/10.1016/s0186-1042\(14\)70159-7](https://doi.org/10.1016/s0186-1042(14)70159-7)
- Departamento Económico Expoflores. (2020). *Informe de perspectiva económica global para el sector florícola*. <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2020/10/Informe-económico-Expoflores-Vf-oct-2020.pdf>
- Departamento Económico Expoflores. (2022). *Informe de perspectiva económica global para el sector florícola*. <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/05/Panorama-económico-Expoflores-abril-2022-vf.pdf>
- Dolores Rojas, M. del C., Cueva, D. F., & Armas Herrera, R. (2018). La Gestión del capital de trabajo y su efecto en la rentabilidad de las empresas constructoras del Ecuador. *X- Pedientes Económicos*, 2(3), 28–45. https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/19/17

- Duque Espinoza, G. M., Espinoza Flores, O., González Soto, K., & Sigüencia Muñoz, A. (2019). Influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad empresarial. *INNOVA Research Journal*, 4(3.1), 1–17. <https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.1.2019.1060>
- Freire Quintero, C., Govea Andrade, K., & Hurtado Cevallos, G. (2018). Incidencia de la responsabilidad social empresarial en la rentabilidad económica de empresas ecuatorianas. *Revista Espacios*, 39(19), 1–10. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n40/a20v41n40p08.pdf>
- García-Aguilar, J., Galarza-Torres, S., & Altamirano-Salazar, A. (2017). Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes. *Revista Ciencia UNEMI*, 10(23), 30–39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6151264.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). Mc Graw Hill Educación.
- IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows* (25.0).
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Análisis de clasificación. In *Metodología de la investigación social cuantitativa* (1a ed., pp. 1–121). Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/142929>
- Mondragón Barrera, M. A. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8(1), 98–104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>
- Monterrey Mayoral, J., & Sánchez Segura, A. (2017). Una evaluación empírica de los métodos de predicción de la rentabilidad y su relación con las características corporativas. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 20(1), 95–106. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.08.001>
- Morales Castro, J. A., Abreu Beristain, M., & Rosado Muñoz, L. (2012). El capital de trabajo en el sector industrial de la Bolsa Mexicana de Valores durante las crisis económicas de 1990 a 2010. *Economía Informa*, 376, 16–35. <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/376/02joseantonio.pdf>
- Morocho-Aguirre, N., Cisneros-Aliaga, M., & Soto-Gonzalez, C. (2021). El COVID 19 y su impacto financiero en el sector florícola ecuatoriano. Análisis comparativo. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 146–157. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.553>
- Naranjo, M., & Burgos, S. (2010). *Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES Sector florícola*. <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/k23wo5fko3cq1nhkc0mqf8bd8jutu5.pdf>

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Capital de trabajo y rentabilidad en el sector florícola del Ecuador: Un análisis estadístico multivariante

- Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606–628. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29012059009%0ACómo>
- Olmedo-Lozada, E., & Sauza-Ávila, B. (2022). Capital de trabajo. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 9(17), 50–51. <https://doi.org/10.29057/escs.v9i17.7887>
- PardoCueva,M.,ArmasHerrera,R.,&Higuerey Gómez, Á. (2018). La influencia del capital intelectual sobre la rentabilidad de las empresas manufactureras ecuatorianas. *Revista Espacios*, 39(51), 14. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/18395114.html>
- Sánchez Calderón, M., & Lazo Alvarado, V. (2018). Determinantes de la rentabilidad empresarial en el Ecuador: un análisis de corte transversal. *Revista ECA Sinergia*, 9(1), 60–73. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/download/1006/1227?inline=1>
- Superintendencia de Compañías, V. y S. (2022). *Portal de información*. <https://appscvsconsultas.supercias.gob.ec/consultaCompanias/societario/busquedaCompanias.jsf>
- Torres Reina, D. (2011). Globalización, empresas multinacionales e historia. *Pensamiento Y Gestión*, 30, 165–185. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762011000100009&lang=pt
- Valladares Guamán, C. A., Sánchez Jiménez, K. V., Ugando Peñate, M., Sabando García, Á. R., & Villalón Peñate, A. (2021). Gestión de capital de trabajo y su efecto en la rentabilidad para el grupo de empresas del sector manufacturero Ecuatoriano. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 1942–1946. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-075>
- Vásquez, F. J., & Pape Larre, H. (2021). Determinantes del capital de trabajo y ciclo de conversión de efectivo en empresas chilenas. *Capic Review*, 18, 1–15. <https://doi.org/10.35928/cr.vol18.2020.107>
- Vela Galarza, C. S. (2017). *El capital de trabajo y la rentabilidad de la empresa Comercial Yolanda Salazar Cía Ltda, en la ciudad de Ambato en el año 2015* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25009/1/T3934ig.pdf>