



Universidad **Mariana**

Análisis del comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia frente a la rentabilidad 2016 - 2020

Verónica Padilla Ortiz
María Camila Patiño Folleco

Universidad Mariana
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas
Programa de Administración de Negocios Internacionales

San Juan de Pasto

2023

Análisis del comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia frente a la rentabilidad 2016 - 2020

Verónica Padilla Ortiz

María Camila Patiño Folleco

Informe de investigación para optar al título de: Profesional en Administración de Negocios Internacionales

Mg. Miguel Ángel Gómez Chaves

Asesor

Universidad Mariana

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Programa de Administración de Negocios Internacionales

San Juan de Pasto

2023

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007
Universidad Mariana

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias por su apoyo constante y amor incondicional durante este arduo proceso de investigación y redacción de nuestro trabajo de grado. También extendemos nuestro agradecimiento a nuestros amigos incondicionales, cuyo aliento y comprensión fueron pilares fundamentales.

Queremos expresar nuestra profunda gratitud a nuestros profesores, cuya orientación experta y valiosos consejos guiaron nuestro camino académico. Sus enseñanzas han dejado una huella significativa en nuestro crecimiento como estudiantes.

Este logro no habría sido posible sin la colaboración y dedicación mutua entre nosotros como compañeras de equipo. Juntas superamos desafíos, celebramos éxitos y compartimos el compromiso de llevar a cabo una investigación rigurosa.

A todos aquellos que contribuyeron directa o indirectamente a este proyecto, les estamos agradecidas por ser parte fundamental de este viaje académico.

Verónica Padilla Ortiz
María Camila Patiño Folleco

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de grado a nuestras queridas familias, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido el pilar de nuestra travesía académica. A nuestros amigos, agradecemos por compartir risas, desafíos y momentos inolvidables, creando un entorno de comprensión y motivación.

Este logro no solo es nuestro, sino también de aquellos que siempre creyeron en nosotros. A nuestras familias y amigos, con gratitud eterna por ser el viento bajo nuestras alas y por ser la razón que nos impulsa a alcanzar nuevas alturas.

Verónica Padilla Ortiz
María Camila Patiño Folleco

Contenido

Introducción	12
1.Resumen del proyecto	15
1.1. Tema.....	15
1.2.Título.....	15
1.3.Línea de investigación.....	15
1.4.Planteamiento del problema	15
1.4.1.Descripción del problema.....	15
1.4.2.Formulación del problema	23
1.4.3.Sistematización del problema.....	23
1.5.Objetivos	24
1.5.1.Objetivo general	24
1.5.2.Objetivos específicos.....	24
1.6.Delimitación	26
1.7.Justificación.....	26
1.8.Marco referencial o fundamentos teóricos	27
1.8.1.Antecedentes	27
1.8.1.1.Internacionales.	27
1.8.1.2.Nacionales.	29
1.8.1.3. Regionales.	31
1.8.2. Marco teórico	31
1.8.2.1. Capital de trabajo.	32
1.8.2.2. Elementos que forman parte de la administración del capital de trabajo.....	32
1.8.2.2.1. Estado de situación financiera.....	32
1.8.2.2.2. Estado de resultados integral.....	36
1.8.2.2.3. Estado de flujos de efectivo.	37
1.8.2.2.4. Información sobre flujos de efectivo procedentes de actividades de operación.	39
1.8.2.2.5. Estado de cambios en el patrimonio y estado de resultados y ganancias acumuladas...39	
1.8.2.2.6. Notas a los estados financieros.....	40
1.8.2.3. Tipos de capital de trabajo.	45
1.8.2.4. Decisiones de inversión relacionadas con el capital de trabajo.	49

1.8.2.5. Modelos de administración del capital de trabajo.....	50
1.8.2.5.1. Modelo de administración de efectivo (BAUMOL).	51
1.8.2.5.2. Modelo de descuento o crédito mercantil.	53
1.8.2.5.3. Modelo administración de inventario.....	55
1.8.2.5.4. Modelo de rentabilidad efectiva.....	57
1.8.2.6. Indicadores de evaluación del capital de trabajo.....	57
1.8.2.7. Estimación de la inversión total en capital de trabajo.....	64
1.8.2.8. Decisiones de financiamiento relacionadas con el capital de trabajo.	65
1.8.2.8.1. Teorías del financiamiento.....	65
1.8.2.9. Políticas de financiación del capital de trabajo.	72
1.8.2.10. El capital de trabajo como inductor de valor.....	75
1.8.2.10.1. Inductores de valor operativo.....	75
1.8.2.11. Correlación entre variables.....	76
1.8.3. Marco contextual.....	77
1.9. Metodología	85
1.9.1. Paradigma de investigación.....	85
1.9.2. Enfoque de investigación	85
1.9.3. Método de investigación	86
1.9.4. Tipo de investigación	87
1.9.5. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis.....	87
1.9.6. Técnica e instrumentos de recolección de información	89
1.9.6.1. Las técnicas de investigación.	90
2. Presentación de los resultados.....	91
2.1. Identificar la estructura del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020	91
2.1.1. Relación del capital de trabajo bruto/activo total.....	91
2.1.2. Requerimientos de capital de trabajo del sector construcción de Colombia.....	92
2.1.3. Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia.....	94
2.1.4. Relación del capital de trabajo neto operativo/activo total	98
2.1.5. Relación del capital de trabajo neto financiero/activo total	100

2.2. Determinar la relación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020..	101
2.2.1. Capital de trabajo bruto	103
2.2.2. Capital de trabajo operativo	104
2.2.3. Capital de trabajo financiero	105
2.2.4. Capital de trabajo neto.....	106
2.2.5. Capital de trabajo neto operativo	107
2.2.6. Capital de trabajo neto financiero	108
2.3. Determinar las estrategias de administración de capital de trabajo relacionadas con la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia..	110
3. Conclusiones	122
4. Recomendaciones.....	124
Referencias bibliográficas	125

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables	24
Tabla 2 Conceptos de capital de trabajo.....	40
Tabla 3 Tipos de capital de trabajo	45
Tabla 4 Contribuciones a la administración del capital de trabajo	46
Tabla 5 Rentabilidad efectiva.....	57
Tabla 6 Indicadores de liquidez	58
Tabla 7 Indicadores de actividad.....	59
Tabla 8 Ciclo de conversión de efectivo	60
Tabla 9 Indicadores de rentabilidad	62
Tabla 10 Indicadores de Deuda o Cobertura.....	63
Tabla 11 Unidades productivas por sector económico Ene-Jun 2021/20	80
Tabla 12 Unidades productivas por tamaño y sector agregado Ene-Jun 2021.....	81
Tabla 13 Unidades productivas por tamaño Ene-Jun 2021/20.....	81
Tabla 14 Pymes que presentaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades de Colombia en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.	88
Tabla 15 Pymes del sector construcción que presentaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades de Colombia en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.	89
Tabla 16 Correlación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 - 2020.	101
Tabla 17 Comparación de la variación porcentual de las ventas con relación a los costos y gastos del sector construcción entre los años 2016 – 2020.	110
Tabla 18 Modelos de optimización para mejorar la administración de los gastos operacionales	112
Tabla 19 Comparación de la variación porcentual de las ventas con relación a las cuentas por cobrar, inventarios, capital de trabajo operativo y capital de trabajo neto operativo del sector construcción entre los años 2016 – 2020.	113
Tabla 20 Modelos de administración de inventario	114
Tabla 21 Modelos de administración de cartera.....	118
Tabla 22 Modelos de administración de cuentas por pagar (proveedores)	121

Índice de Figuras

Figura 1 Modelos para optimizar el capital de trabajo.....	50
Figura 2 Modelo de Baumol.....	51
Figura 3 Modelo de Miller – Orr, Comportamiento de la Caja.....	53
Figura 4 Modelo de simple costo de gestión.....	55
Figura 5 Modelo de revisión continua - Inventario de seguridad	56
Figura 6 Ciclo de operaciones en efectivo a corto plazo.....	61
Figura 7 Estructura de los activos	72
Figura 8 Política de financiamiento equilibrada	73
Figura 9 Política de financiamiento agresiva	74
Figura 10 Política de Financiamiento Holgada	74
Figura 11 Número total de unidades económicas visibles por entidades territoriales	82
Figura 12 Unidades económicas por sectores económicos	83
Figura 13 Variación porcentual del valor agregado de la construcción y subsectores.	84
Figura 14 Participación de unidades del sector construcción (Departamentos y municipios).....	85
Figura 15 Participación porcentual promedio del capital de trabajo bruto sobre el total de activo de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.....	91
Figura 16 Requerimientos de capital de trabajo del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.....	92
Figura 17 Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2016.....	94
Figura 18 Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2017.....	95
Figura 19 Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2018.....	96
Figura 20 Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2019.....	97
Figura 21 Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2020.....	98
Figura 22 Participación porcentual promedio del capital de trabajo neto operativo sobre el total de activo de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.....	99
Figura 23 Participación porcentual promedio del capital de trabajo neto financiero sobre el total de activo de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.....	100
Figura 24 Correlación de capital de trabajo bruto.....	104
Figura 25 Correlación de capital de trabajo operativo	105
Figura 26 Correlación de capital de trabajo financiero	106

Figura 27 Correlación de capital de trabajo neto	107
Figura 28 Correlación de capital de trabajo neto operativo	108
Figura 29 Correlación positiva de capital de trabajo neto financiero	109
Figura 30 Correlación negativa de capital de trabajo neto financiero.....	109

Introducción

La presente investigación se enfoca principalmente en la gestión del capital de trabajo, el cual se define como los requerimientos mínimos de corto plazo que una empresa necesita para lograr operatividad y permanencia. En ese sentido, Gitman y Zutter (2012), consideran que el capital de trabajo debe ser entendido como: “activos corrientes que representan la parte de la inversión que pasa de una forma a otra en la conducción normal del negocio”. A su vez, definen el capital de trabajo neto como: “la diferencia entre los activos corrientes de la empresa y sus pasivos corrientes”. Mientras que, Lopez, Puertas y Castaño (2012), lo definen como: “recursos que permiten que las organizaciones realicen sus operaciones de manera eficiente y eficaz; este capital está integrado por cuentas principalmente de corto plazo o también conocidas como cuentas de activo corriente o circulante”.

El capital de trabajo se clasifica en: capital de trabajo bruto, operativo y financiero. Según Gitman & Zutter (2012), el capital de trabajo bruto es la sumatoria de los activos corrientes de una empresa.

En lo relacionado con el capital de trabajo operativo, Chaverra, Lopez y Vélez (2019), lo definen como: “los activos corrientes que son destinados directamente para la operación, es decir, los inventarios y las cuentas por cobrar, que se derivan de las ventas a crédito que realiza la empresa”. A su vez, el capital de trabajo financiero se constituye como la diferencia entre el capital de trabajo bruto y el operativo.

Por otra parte, Gitman y Zutter (2012) definen la rentabilidad como: “la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos de la empresa (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas”. Además, Espinoza (2019), establece que la gestión de los activos corrientes de la empresa, donde se encuentra la administración del capital de trabajo, repercute en la rentabilidad empresarial, por lo que resulta necesario analizar el comportamiento de estas dos variables para conducir a una operatividad eficiente en las empresas.

Continuando, Espinoza (2019) refiere que:

Dada la naturaleza de incertidumbre de los ingresos en una empresa y la certeza de los pasivos en relación a su valor y fecha de vencimiento, resulta de importancia la eficiencia con la que las empresas transforman los activos corrientes en dinero para cubrir sus pasivos corrientes, y con esto generar una determinada rentabilidad.

Por otra parte, de acuerdo con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT, 2016), en Colombia, las pymes poseen gran participación dentro del tejido empresarial, donde representan el 99,9% del sector productivo, contribuyen con más del 80% del empleo y a un 40% del PIB. Como en la mayoría de economías, las pymes enfrentan grandes dificultades de financiación y liquidez debido a un bajo conocimiento respecto a la gestión del capital de trabajo.

Dado lo anterior, con esta investigación se pretende generar un impacto positivo en el desarrollo y gerencia de las pymes, en especial, del sector construcción el cual se constituye como un motor dinamizador de la economía colombiana.

En ese orden de ideas, la presente investigación permitirá evaluar la capacidad de las pymes para enfrentar crisis dentro de contextos con restricciones tanto económicas como financieras, donde la toma de decisiones a corto plazo afecta la rentabilidad empresarial. Además, se pretende brindar conocimientos para que estas empresas logren en un futuro salidas de crisis y supervivencia, logrando identificar los factores que inciden en estas problemáticas enfocadas en el sector construcción.

La presente investigación se desarrolla bajo el paradigma cuantitativo, dado que se analizó el comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo, como: inventarios, cuentas por cobrar, efectivo, cuentas por pagar, entre otras. El método de investigación utilizado es el deductivo, el cual va de conceptos generales a particulares relacionados con la gestión financiera de las pymes objeto de estudio. A su vez, la investigación se realiza bajo el enfoque empírico analítico, teniendo en cuenta las experiencias en cuanto a la administración financiera de las pymes del sector construcción de Colombia. La investigación es de tipo

correlacional, en cuanto se trata de establecer la relación entre capital de trabajo y rentabilidad. Se analizarán todas las variables que componen el capital de trabajo con el fin de identificar cómo estas afectan la rentabilidad de las pymes del sector de construcción brindando información base para que estas puedan sobrevivir.

La población objeto de estudio, son 11.035 pymes del sector construcción clasificados bajo la sección F del CIU, que representarán el 12,73% del total de pymes que registraron información financiera a la Superintendencia de Sociedades de Colombia durante los años 2016 a 2020.

El presente documento se estructura en cuatro capítulos, en el primer capítulo se plantean los elementos de identificación del problema. En el segundo capítulo se presenta el desarrollo de los objetivos. En una tercera parte se exponen las conclusiones, y finalmente en el cuarto capítulo se proponen las recomendaciones.

1. Resumen del proyecto

1.1. Tema

Administración del capital de trabajo y su relación con la rentabilidad.

1.2. Título

Análisis del comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia frente a la rentabilidad 2016 – 2020

1.3. Línea de investigación

Desarrollo empresarial.

1.4. Planteamiento del problema

1.4.1. Descripción del problema

A nivel internacional.

En un contexto global, la eficiente gestión del capital de trabajo denota gran importancia para la supervivencia de las firmas. Enseguida, se exponen diferentes postulados en el ámbito internacional, que permiten definir las problemáticas existentes de las PYMES con relación a la gestión del capital de trabajo y rentabilidad empresarial.

De acuerdo a los estudios de Ares, López y Pazos (2021), las empresas conserveras españolas presentan alta participación de activos y pasivos corrientes en su balance. Además, estas empresas presentan problemáticas como el desacoplamiento en los procesos operativos, la alta dependencia de materias primas, alto nivel de incertidumbre en la producción, y bajo poder de negociación con

los clientes (plazos de pago muy largos), debido a que el producto se comercializa en su mayoría en supermercados e hipermercados. Lo anterior, implica una necesidad latente de financiación por parte de estas empresas para hacer frente a dichas problemáticas y operar normalmente.

De modo similar, Baños, García y Martínez (2012), analizaron cómo afecta la gestión del capital de trabajo en la rentabilidad de las pymes españolas. El estudio estableció que como ocurre en la mayoría de los países europeos, las empresas españolas tienen grandes restricciones financieras y dificultades para acceder a la financiación en los mercados de capital a largo plazo. Lo anterior, hace que estas empresas concedan mayor crédito comercial a sus clientes y obtengan mayor financiación de sus proveedores. Además, de acuerdo al European Payment Index Report (2007), España tiene uno de los más largos plazos medio de pago, ubicado en 67,40 días.

Por otro lado, en su estudio sobre el capital del trabajo y la rentabilidad de 67 PYME manufactureras croatas, Prša (2020), menciona que las empresas croatas tienen una alta inversión en activos circulantes por lo que requieren de fuentes de financiación a corto plazo. Asimismo, establece que estas empresas operan en un sistema financiero centrado en bancos y no en mercados de capital; por ello tienen escasas alternativas de financiamiento de fuentes externas y su principal fuente son los préstamos bancarios y el crédito comercial.

A su vez, Álvarez, Sensini y Vázquez (2021), estudiaron el impacto de la gestión del capital de trabajo en la rentabilidad de 117 PYME manufactureras argentinas. Dentro de las problemáticas encontradas se menciona que estas empresas enfrentan grandes dificultades para acceder al mercado crediticio debido a las fuertes restricciones financieras que presentan. Además, se establece que las PYME del sector manufacturero son en las que más se evidencia esta problemática, dado que tienden a requerir altos niveles de capital.

Por otra parte, Sensini (2020), realizó un estudio sobre la gestión y desempeño del capital de trabajo en 112 Pymes italianas del sector agroalimentario durante los años 2010 a 2016. El estudio menciona que teniendo en cuenta el sistema financiero italiano, las pymes tienen grandes dificultades para obtener financiación externa; sin embargo, los resultados indican que estas tienen un alto grado de apalancamiento puesto que el 59% de sus actividades se financian con la deuda;

de igual forma, demuestran que las empresas con bajos niveles de rentabilidad tienen una mala relación con sus proveedores. Finalmente, se concluye que el ciclo del capital de trabajo tiene una relación negativa sobre la rentabilidad de las pymes y que las pymes que tienen menor porcentaje de apalancamiento son más rentables.

Continuando, Espinoza (2019), en su estudio sobre la influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad empresarial de 425 firmas del sector textil del Ecuador entre los años 2014 – 2017 muestran que la eficiencia en la administración del capital de trabajo en las micro y pequeñas empresas aumenta con el pasar de los años, mientras que en la mediana empresa esta eficiencia tiene a disminuir debido a la proporción alta del activo corriente frente al nivel de ventas. En las grandes empresas el índice de eficiencia mencionado anteriormente, tiene un crecimiento proporcional en relación con la rotación de los inventarios. Finalmente, se menciona que para incrementar la rentabilidad empresarial, medida a través del rendimiento sobre la inversión en activos, se debe gestionar de forma eficiente las partidas de corto plazo.

Adicionalmente, de acuerdo a informe presentado en el 2017 por Global Entrepreneurship Monitor para el Ecuador (GEM, 2017), un 6,6% de los emprendimientos ecuatorianos fracasan en el primer año de actividades a causa de las dificultades para conseguir financiamiento en el corto plazo y a la ineficiente gestión del capital de trabajo, en el mismo sentido, un 25% de negocios ya establecidos cerraron por la misma razón.

Por otra parte, Lyngstadaas y Berg (2016), en su estudio sobre la administración del capital de trabajo en 21.075 PYMES noruegas durante los años 2010 – 2013, mencionan que en estas empresas, los activos circulantes comprenden la mayor parte del activo total, por lo que presentan grandes dificultades para obtener financiamiento a largo plazo.

Así mismo, de acuerdo al Informe de pagos europeo publicado por Intrum Justitia (2015), 1/3 de las empresas noruegas pueden enfrentar crisis de liquidez si no reciben sus pagos, 72% de las mismas hacen uso de agencias de cobro para sus facturas vencidas, mientras que este porcentaje se ubica en un 36% para otras empresas europeas. Lo anterior, indica que las empresas noruegas mantienen un enfoque agresivo en cuanto a la gestión del capital de trabajo.

Continuando, Kasiran, Mohamad y Chin (2016), realizaron un estudio con el objeto de analizar la eficiencia en la gestión del capital de trabajo en 24 Pymes en Malasia desde el año 2010 a 2013. El estudio concluyó que estas empresas tienen una gestión ineficiente del capital de trabajo, pues solo 1 de las 24 estudiadas generó un mayor rendimiento y desempeño frente a las otras. A partir de lo anterior, se determina la importancia del capital de trabajo para la supervivencia de las empresas en entornos dinámicos, puesto que una inadecuada utilización del activo corriente, una disminución de las inversiones a corto plazo y una mala gerencia conllevan a la quiebra de estas empresas.

De la misma forma, Bandara y Rathnasiri (2016), evaluaron las prácticas de gestión del capital de trabajo de 60 PYMES manufactureras en Sri Lanka. Como conclusión, establecen que las PYMES presentan problemas de gestión debido a la falta de conocimiento administrativo y financiero. Además, la ineficiente administración del capital de trabajo, el uso de tecnología obsoleta, bases financieras débiles, gestión financiera inadecuada con base en la experiencia del propietario/gerente y las malas prácticas contables son algunas de las razones por las que estas empresas fracasan.

A su vez, Pais y Gama (2015), mencionan que las PYMES en el mercado portugués son la principal fuente de empleo y productividad. En ese sentido, establecen que la mayoría de estas empresas no cuentan con activos a largo plazo, debido a que en su mayoría, sus activos consisten en inventario, cuentas por cobrar y saldos de caja. Además, mencionan que estas empresas tienen grandes cantidades de cuentas por pagar a corto plazo y un alto costo de crédito.

Ahora bien, Padachi, Howorth y Narasimhan (2012), investigaron sobre las preferencias de financiamiento del capital de trabajo en las PYME de Mauricio. Determinaron que las dificultades de financiación en fuentes tradicionales son la principal barrera para el crecimiento de las PYME, dado que las PYME de Mauricio utilizan fuentes informales de financiación a corto plazo como los recursos internos y las fuentes no bancarias; además retrasan también sus pagos con los proveedores. Al igual, concluyeron que estas empresas se resisten a descender en el orden jerárquico por el miedo a perder la administración y control de los negocios.

Siguiendo, Padachi y Howorth (2014), investigaron las prácticas de gestión del capital de trabajo de PYME de Mauricio. En su estudio mencionan, que algunas de estas empresas son administradas por una persona que tiende a controlar todas las áreas y adopta una ineficiente gestión financiera. Del mismo modo, se evidencia una baja participación de personas ajenas a la familia, lo cual denota falta de habilidades gerenciales de las personas que forman parte de estas empresas. A su vez, y como se ha mencionado en anteriores postulados, las PYME de Mauricio presentan altos niveles de activos circulantes y dado el acceso limitado a la financiación de largo plazo tienen una gran dependencia de la deuda a corto plazo.

Por su parte, Ukaegbu (2014), utilizó 102 empresas manufactureras de Egipto, Kenia, Nigeria y Sudáfrica entre los años 2005 a 2009 para encontrar la relación entre eficiencia del capital de trabajo y rentabilidad empresarial. Como conclusión, se menciona que los gerentes deben reducir el ciclo de conversión de efectivo a través de políticas que disminuyan los días de cuentas por cobrar y aumenten los plazos de las cuentas por pagar, con el fin de generar valor para los accionistas y rentabilidad para las empresas. Adicionalmente, se estableció que las grandes empresas africanas tienen tendencias a ser más rentables que las pequeñas, teniendo en cuenta que las grandes pueden acceder a diferentes recursos diferenciales como tecnología o gerentes más idóneos.

Por su parte, Durán (2011), en su estudio sobre la administración del capital de trabajo de las PYME tradicionales venezolanas, menciona que la mayoría de las PYME son empresas familiares con estructuras tradicionales y obsoletas e ineficientes procesos administrativos y financieros. Además, estas empresas presentan diferentes problemas como: ineficiente capacitación de personal, falta de información para la toma de decisiones y bajo acceso a nuevas tecnologías. Las anteriores problemáticas en conjunto han causado desde 1968 precariedad en la productividad de más del 50% de las PYME, debido a la ineficiente gestión del capital de trabajo por parte de gerentes con mínimo conocimiento administrativo. Finalmente, se menciona que las PYME venezolanas presentan difícil acceso al financiamiento debido a que no tienen una estructura óptima que genere solidez y suficiente liquidez.

Finalmente, en estudios sobre el capital de trabajo de las PYME en Nigeria, Sunday (2011), refiere que el fracaso de estas empresas se debe a una ineficiente gestión de capital de trabajo, puesto que la mayoría de los propietarios o gerentes que gestionan estas empresas solo se preocupan por recibir efectivo y maximizar ganancias sin tener en cuenta los acreedores.

A nivel nacional.

En el contexto nacional, comentan que las pymes en Colombia poseen un amplio porcentaje de participación, pues según Aplicada, E. (2019). “existen alrededor de 1 millón 620 mil empresas, 6793 grandes, 109 mil pymes y 1.5 millones de microempresas”, razón por la cual durante mucho tiempo han adquirido un grado considerable a la generación de empleo y por consiguiente al crecimiento económico del país. Se ha visto que se ha aumentado el tamaño del sector debido a que ha sido más productivo y las pymes están presentes en todos los sectores de la economía.

Ahora bien, particularmente en el sector de la construcción se ha visto que según Dane (2020), el panorama colombiano está caracterizado por la carencia de facultades y capacidades económicas de recuperación. Esto se ve reflejado en las variaciones anuales del valor agregado de la construcción (-27.7%), edificaciones (-26.5%), obras civiles (-29.6%) y actividades especializadas (-27.5%). Los resultados negativos descritos anteriormente, se deben en primer lugar al significativo decrecimiento de las licencias de construcción.

Por otra parte, Gonzalez Hernández, D. C., Sarmiento Barrios, A., & Manzanares Manzanares, S. (2020)., mencionan que las principales problemáticas encontradas en las tiendas o supermercados en el municipio de Girardot son el efectivo, cartera, inventarios y proveedores al cumplirse podrían buscar optimizar el capital de trabajo del sector tradicional del municipio de Girardot, mediante una herramienta de innovación.

Teniendo en cuenta lo anterior y gracias a sus beneficios, las tiendas de barrio se han convertido en el negocio más común en Colombia, donde según Fenalco (2021), en su informe llamado “La tienda de barrio sigue siendo la joya de la corona para los productos de consumo masivo”, asegura que existen alrededor de 260 mil tiendas tradicionales y que pese a la alta competencia de las

cadena de supermercados y la llegada de nuevos competidores, siguen siendo el más importante canal de distribución de productos de consumo masivo, capturando más del 48% de todo el mercado de la canasta familiar en las grandes ciudades.

Según Cardozo y Torres (2018), la problemática en el funcionamiento de la Administración del Capital de Trabajo de la Empresa Promotora de Salud del Caribe, se debe a la falta de efectivo y la administración que se aplica sobre este. Esto es consecuencia de una no efectividad en el pago o suministro de recurso que entrega el gobierno a la Empresa Promotora de Salud. Adicionalmente la ejecución en la planificación de pagos ha llevado a que la empresa pierda reconocimiento de cumplimiento en sus obligaciones y esto se ve reflejado en la prestación de servicio.

De acuerdo con Bornacelli, (2018), en el estudio realizado a las empresas comercializadoras de Barranquilla, determinó que la administración del capital de trabajo cuenta con cuatro dimensiones analíticas a saber: administración del efectivo, administración de las cuentas por cobrar, administración del inventario y administración de las cuentas por pagar. En cuanto al manejo del efectivo, las empresas cancelan los saldos envejecidos evitando sanciones por mora que le ocasionen más gastos. Sin embargo, cuando se presenta la oportunidad de contar con exceso de liquidez, prefieren invertir en títulos valor de corto plazo exento de impuestos llevándolas a obtener una rentabilidad y/o liquidez, de esta manera pueden contar con el efectivo en corto tiempo para imprevistos que se puedan presentar, y minimizar el riesgo por las fluctuaciones del mercado colombiano.

De acuerdo a los estudios de López Calderon, C., Puertas Posso, M. M., & Castaño Palacio, H. D. (2012), al analizar las empresas de confección en Pereira y Dosquebradas, logran concluir que las medianas y grandes empresas están principalmente enfocadas en definir el volumen de inventario según las necesidades de producción. Los gerentes prefieren tener niveles de inventario bajo; y que el criterio principal para determinar el volumen de estos es la expectativa de la demanda, la capacidad de producción de las plantas, y la capacidad de almacenamiento o bodegaje.

A nivel local.

Analizando un panorama más cercano, según Gómez, López & López (2021), en su investigación denominada evaluación del capital de trabajo en las pymes de Antioquia y Nariño entre los años 2016 – 2018, se concluye que las empresas no tienen una gestión eficiente del capital de trabajo, por lo cual deben incorporar financiamiento a largo plazo, incrementar el patrimonio y optimizar la gestión de inventarios. Así mismo, se identificó que en activo circulante la mayor proporción de inversión es el inventario, lo cual es consistente con el tipo de empresa estudiado. El problema radica en que el plazo del inventario es sumamente elevado para el tipo de empresa. Lo anterior, conlleva a un alto ciclo de conversión del efectivo, indicando una gestión inadecuada de los factores del capital de trabajo, llevando a problemas de liquidez que aumentan el riesgo financiero.

Por otra parte, Guerrero (2013), establece que las pymes de la región presentan grandes problemáticas en cuanto a la gestión administrativa y financiera, dado que en su mayoría estas funciones son desarrolladas por el propietario y en aquellas que se delega otra persona, esta no cuenta con las suficientes capacidades y habilidades para desarrollar una gestión eficiente, donde se ve involucrada la administración del capital de trabajo.

En su estudio sobre los factores que inciden en el manejo del capital de trabajo en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, Guerrero (2013), menciona que los activos del HUDN, están concentrados en su mayoría propiedad, planta y equipo y en deudores. El rubro de deudores es una de las principales problemáticas a las que se enfrenta el HUDN debido a la normatividad existente que no permite una pronta recuperación de cartera. Es importante destacar que la administración ha concentrado parte de sus inversiones en activos improductivos que no ofrecen ningún tipo de rentabilidad económica. A su vez, el HUDN presenta graves deficiencias en el proceso de pagos, el cual debe pasar por muchas dependencias para ser exitoso, lo anterior genera un retraso en los pagos y como bien se sabe el no pago oportuno a los proveedores puede generar intereses moratorios, desabastecimiento, etc. Finalmente, se destaca que el HUDN cuenta con una cartera mayor a 360 días, la cual requiere de estrategias con el fin de provisionar esta cartera por medio de acuerdos de pago, conciliaciones, entre otras alternativas.

Por su parte, Muñoz (2013), realizó un análisis de los factores que inciden en el manejo del capital de trabajo en la empresa reencauchadora PANAM de Colombia S.A.S., en su estudio determina como problemática principal que esta empresa no cuenta con un área dedicada netamente a la administración financiera, puesto que la administración del efectivo está controlada por la gerencia donde solo una persona se encarga de recaudar efectivo y realizar los diferentes pagos, lo cual denota un manejo inadecuado del dinero. Lo anterior, no permite que la empresa genere mayor rentabilidad, mejores flujos de caja y creación de valor.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, lo que busca esta investigación es analizar el manejo de capital de trabajo que tienen las empresas de construcción a nivel nacional generando un impacto positivo y destacando su pertinencia en la forma de manejar sus finanzas con el fin de que no sufran las consecuencias por las cuales han atravesado en el manejo de su liquidez.

1.4.2. Formulación del problema

¿Cómo influye el comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia frente a la rentabilidad 2016 – 2020?

1.4.3. Sistematización del problema

- ¿Cuál es la estructura del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020?
- ¿Cómo se relacionan las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020?
- ¿Cuáles son las estrategias de administración de capital de trabajo relacionadas con la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Analizar el comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia frente a la rentabilidad 2016 – 2020.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar la estructura del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.
- Determinar la relación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020
- Determinar las estrategias de administración de capital de trabajo relacionadas con la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia.

Tabla 1

Operacionalización de variables

Objetivo	Variable	Indicadores	Fuente	Instrumentos
Identificar la estructura del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de	la Capital de trabajo del	Capital de trabajo bruto Capital de trabajo operativo Capital de trabajo financiero Capital de trabajo neto	Estados de situación financiera. Años 2016-2020	Ficha bibliográfica

Colombia entre los años 2016 – 2020	Capital de trabajo neto operativo	Capital de trabajo neto financiero	
Determinar la relación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020	Margen Bruto Margen Operativo Margen Antes de impuesto Margen Neto Rentabilidad del activo ROA Rentabilidad del Patrimonio ROE	Estados de situación financiera. Años 2016-2020 Estado de resultados. Años 2016-2020	Ficha bibliográfica
Determinar estrategias de administración de capital de trabajo relacionadas con la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia.	Administración de efectivo Administración de cartera Administración de inventario Administración de activos financieros Administración de pasivos operativos Administración de pasivos financieros	Resultados de investigación	Funciones financieras y la generación de valor

Administración del
patrimonio.

Nota. Elaboración propia.

1.6. Delimitación

- **Tiempo:** Se desarrollará a partir del mes de enero del 2022 y se pretende finalizar en el mes de enero del 2023. Además, el análisis de la gestión del capital de trabajo de las pymes del sector construcción corresponde a su comportamiento durante los años 2016 a 2020.
- **Espacio:** El presente estudio se ha delimitado con las pymes de Colombia pertenecientes al sector construcción, según la sección F del CIIU, que registraron información ante la Superintendencia de Sociedades en los años 2016-2020.
- **Contenido:** Dentro de la presente investigación se analizarán dos tipos de variables: variables independientes relacionadas con la administración del capital de trabajo y variables dependientes relacionadas con la rentabilidad.

1.7. Justificación

La mayoría de estudios enfocados en la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad se han realizado en economías desarrolladas y en grandes empresas que en su mayoría cotizan en bolsa, dichos estudios son poco frecuentes y casi nulos en las economías emergentes y en las PYMES, las cuales cumplen un papel muy importante en el desarrollo económico de un país. En consecuencia, las evidencias proporcionadas por un estudio de este tipo suministrarán un panorama más amplio sobre las problemáticas y obstáculos que enfrentan las PYMES.

A su vez, en el contexto actual colombiano, este estudio denota gran importancia para la gestión de los diferentes componentes del capital de trabajo, dado que las PYMES en Colombia enfrentan grandes restricciones financieras y tienen un bajo conocimiento de factores que impactan en el desempeño de las empresas, razón por la cual, de acuerdo con Iara (2018), el 70% de las PYMES colombianas fracasan en los primeros 5 años. Lo anterior refiere que una gestión eficiente del capital de trabajo resulta útil para el manejo de las partidas a corto plazo las cuales denotan gran

importancia en la operatividad, desempeño, crecimiento, supervivencia y permanencia en el tiempo de las empresas.

Complementando lo anterior, según Albornoz (2008) “en contextos con restricciones tanto económicas como financieras, la administración del capital de trabajo se transforma en uno de los focos principales de la gestión financiera”. Así pues, este estudio contribuye a la gestión financiera de las pequeñas y medianas empresas en la medida que proporciona las bases y herramientas necesarias para la toma de decisiones adecuadas relacionadas con la estructura de capital, financiamiento y gestión de los activos y pasivos corrientes.

Además, esta investigación es pertinente para la población objeto de estudio, en cuanto que busca determinar estrategias de administración de capital de trabajo relacionadas con la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia. Por lo tanto, resulta necesario que el gerente financiero esté capacitado en habilidades y conocimientos financieros para el desarrollo de buenas prácticas en torno a la gestión del capital de trabajo.

1.8. Marco referencial o fundamentos teóricos

1.8.1. Antecedentes

1.8.1.1. Internacionales. En el contexto internacional, denota gran importancia el trabajo realizado por Aguilar, Torres & Salazar (2017), en el cual se menciona la importancia de una gestión eficiente del capital de trabajo para garantizar la operatividad y permanencia en el tiempo de las pymes. Asimismo, se establece que una gestión adecuada de las partidas a corto plazo permite contar con la liquidez necesaria para cubrir las obligaciones corrientes, a partir de una correcta aplicación del ciclo de conversión de efectivo. En dicha investigación, se desarrolló una metodología de análisis documental en la cual se tomaron como referencia fuentes secundarias como libros y artículos científicos y se analizó los fundamentos teóricos del capital de trabajo, sus métodos de cálculo y una revisión de investigaciones sobre la administración del capital de trabajo en Pymes latinoamericanas.

Para la presente investigación, este referente aporta al desarrollo de la fundamentación teórica en cuanto que aborda el concepto de capital de trabajo y las problemáticas en la gestión de este inductor de valor en las pymes latinoamericanas.

Analizando los factores que influyen en la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad, el trabajo de Sánchez (2019) a una muestra de 18 pequeñas y medianas empresas del sector confección de Cuenca - Ecuador en el periodo 2014 a 2018, determinó mediante un análisis de panel con efectos fijos y aleatorios; una incidencia inversa en los días de cobro de las cuentas por cobrar, días de inventario, días de pago a proveedores y liquidez con la rentabilidad. En consecuencia, se establece que los gerentes pueden crear valor al reducir la cantidad actual de días promedio del capital de trabajo.

Para el presente estudio, este referente aporta en cuanto a la medición del efecto de la gestión del capital circulante en la rentabilidad de las PyMEs, donde se establece como variable dependiente a las ganancias brutas de operación (GOP); además se consideran variables independientes como la rotación de cuentas por cobrar, rotación de inventarios y el ratio circulante-liquidez. Para el caso de las variables de control, en dicho estudio se utilizó, el ratio de endeudamiento, el tamaño de la empresa y el crecimiento de las ventas.

Por otra parte, en la investigación realizada por Del Cisne Cuenca (2018) para determinar el efecto de la gestión del capital de trabajo sobre la rentabilidad (ROA) de las empresas constructoras del Ecuador durante los años 2012 a 2016 se realizó un análisis descriptivo, de correlación de datos y se aplicó un modelo econométrico de efectos fijos, a partir del cual se determinó que el periodo de rotación del inventario (PRI), periodo medio de cobranzas (PMC), periodo medio de pagos (PMP), prueba ácida (PA) y el endeudamiento del activo (LEV) tienen relación negativa significativa con el ROA.

La anterior investigación, menciona la importancia de una gestión eficiente del capital de trabajo para dar continuidad a la operación diaria de este tipo de empresas, en las cuales el gerente financiero debe prestar total atención sobre la gestión de los activos y pasivos a corto plazo.

Los estudios de Ullah (2018) realizados a 10 pymes de la industria textil de Bangladesh demuestran que la gestión del capital de trabajo tiene un gran impacto en la rentabilidad de la empresa. Debido a la falta de acceso al mercado de capitales a largo plazo, las pequeñas y medianas empresas (PYME) dan más énfasis al uso efectivo del capital de trabajo para garantizar la rentabilidad.

Este estudio contribuye a la base de conocimiento de la administración del capital de trabajo en las pequeñas y medianas empresas. Es relevante en la medida que expresa la principal problemática de las pymes (principalmente en economías emergentes), la cual se relaciona con las dificultades presentadas para acceder al mercado de capitales a largo plazo. Además, los hallazgos del estudio son útiles para que los gerentes/propietarios gestionen de forma eficaz la inversión en capital de trabajo.

Los estudios realizados por Sensini y Vasquez (2021), a 326 empresas agroindustriales argentinas, describen los efectos de la gestión del capital de trabajo sobre la rentabilidad empresarial, dando a conocer que los resultados de las variables (Inventario, cuentas por pagar y ciclo de conversión de efectivo) mostraron una relación negativa con la rentabilidad de las empresas, lo que sugiere que invertir en inventario y solicitar mayor plazo a los proveedores generan costos adicionales que no pueden compensar los beneficios resultantes.

Finalmente, en el anterior estudio, se hizo uso de la metodología de datos panel dinámicos para evaluar el impacto de las variables mencionadas anteriormente en la rentabilidad de las empresas medida a través de la variable dependiente EBITDA. Dicho enfoque tiene la ventaja de controlar los efectos no observables que pueden influir problemas de rentabilidad y endogeneidad en la investigación.

1.8.1.2. Nacionales. En el contexto nacional, surgen estudios como los realizados por Jaramillo Aguirre, S. (2016) Donde muestran la importancia de una buena planificación estratégica del capital de trabajo la cual, conlleva a la generación de valor para la empresa.

Podemos identificar la influencia que tiene la optimización del capital de trabajo en la rentabilidad y como este puede le genera valor a la empresa

Por otra parte, los trabajos realizados por Angulo Rangel, F. A., y Berrio Caballero, H. J. (2014), analizan las estrategias de inversión en capital de trabajo en las Pymes del sector con el fin de conocer cómo gestionan sus activos y pasivos a corto plazo y las acciones para administrar el capital de trabajo, como resultado de una política flexible de inversión en activos circulantes y una estrategia agresiva de financiamiento, caracterizada por altos niveles de endeudamiento, bajo rendimiento y alto riesgo financiero

Para concluir, lo anterior nos permite identificar que con los activos circulantes se pueden financiar con pasivos circulantes, manteniendo un capital de trabajo neto o fondo de maniobra relativamente pequeño y teniendo buenas políticas de financiamiento.

De igual manera en los estudios realizados en el proyecto de Polo Corrales, D., & Arrieta Hernández, M. (2014) El cual parte de un análisis en las estrategias de la administración de los recursos financieros con el objetivo de diseñar un modelo de gestión financiera para la administración del capital de trabajo, buscando establecer estrategias adecuadas en la distribución de los recursos

Según el análisis que se realice a las empresas durante periodos anteriores, se pueden definir metas y proyecciones del comportamiento de los competidores y del sector en este caso de construcción y de igual forma el grado de disposición de riesgo de sus administradores con la ayuda de las estrategias anteriormente nombradas.

De igual forma revelan los aportes de Saucedo Carrero, D. L., & Oyola Alvites, E. L. (2014) en sus estudios sobre la administración del capital de trabajo y su influencia en el nivel de rentabilidad, se denota el objetivo de enfatizar acerca de la importancia que tiene el análisis de los procesos que orientan las buenas prácticas en la toma de decisiones sobre cada uno de los componentes de la administración del capital de trabajo. (Efectivo y equivalente de efectivo, cuentas por cobrar e

inventarios). Es por ello, que tenía como finalidad evaluar la Administración del Capital de Trabajo y su influencia en la Rentabilidad.

En consecuencia, se evidencio que las buenas prácticas en administración del capital de trabajo permiten mantener bajo control los costos y el panorama de riesgos de la firma, mientras se conservan a largo plazo los retornos y flujos de efectivo de una empresa.

1.8.1.3. Regionales. Analizando un panorama regional, denota gran importancia el estudio realizado por Gómez, Miguel A., López, Juan C., López Víctor H. (2021)., en el cual se menciona que las decisiones de inversión y financiación de corto plazo se han convertido en un factor determinante para garantizar la supervivencia de las pymes. Sin embargo, como resultado de su investigación, se pudo evidenciar un bajo nivel de conocimiento sobre la administración de corto plazo en las pymes, por lo que se puede concluir que resulta necesario un desarrollo de estrategias enfocadas en una gestión eficiente del capital de trabajo en estas empresas las cuales conforman gran parte del tejido empresarial a nivel local, nacional e internacional.

Por su parte, Muñoz, A. (2013) realizó un análisis de los factores que inciden en el manejo del capital de trabajo en la empresa reencauchadora PANAM de Colombia S.A.S., en su investigación dice que cuando las empresas atraviesan por dificultades financieras, se genera luchas internas entre propietarios y acreedores que intentan cobrar más de lo que sea posible, antes de que la empresa se liquide, esto no solo hace que la operación de las empresas sea difícil sino que también la recuperación de las mismas sea más costosa por lo tanto se dice que para poder disminuir este tipo de dificultades se podrían implementar estrategias efectivas y procesos que sigan los lineamientos donde se genere una reducción de costos operativos.

1.8.2. Marco teórico

El objetivo de este apartado es identificar los orígenes del concepto de capital de trabajo y su evolución a través del tiempo, además de definir conceptos claves para comprender la presente investigación como lo es la rentabilidad, indicadores, entre otros.

1.8.2.1. Capital de trabajo. De acuerdo con Brigham (1994), la palabra capital tiene su origen con el legendario pacotillero estadounidense, a quien se le relaciona con un vendedor ambulante de puerta en puerta, que realizaba viajes a pueblos (buhonero). Cargaba su carreta con abundantes bienes y recorría una ruta para venderlos, esta mercadería era reconocida como capital de trabajo pues al rotar por el camino se convertía en utilidades. El carro y el caballo son sus activos financieros con capital contable y solicitaba en préstamo los fondos para comprar la mercadería. Estas deudas constituyen pasivos a corto plazo que tenían que ser cancelados después de cada viaje, para garantizar la solvencia de pago y poder acceder a otro préstamo.

1.8.2.2. Elementos que forman parte de la administración del capital de trabajo. La información financiera presentada en los estados financieros comprende los elementos necesarios para evaluar la administración del capital de trabajo.

Según Contabilidad (CDNI, 2009), en la normatividad colombiana, expresada en el decreto 3022 del MINCIT, la información contable y financiera debe presentarse con base en la normatividad internacional NIIF. Con el propósito de informar a los usuarios externos, las pymes deben presentar como mínimo los siguientes estados financieros:

- Estado de situación financiera
- Estado del resultado integral
- Estado de flujos de efectivo
- Cambios en la situación patrimonial

1.8.2.2.1. Estado de situación financiera. El estado de situación financiera (que a veces denominado el balance) presenta los activos, pasivos y patrimonio de una entidad en una fecha específica al final del periodo sobre el que se informa (CDNI, 2009).

Como mínimo, el estado de situación financiera incluirá partidas que presenten los siguientes importes:

- a) Efectivo y equivalentes al efectivo.

- b) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.
- c) Activos financieros [excluyendo los importes mostrados en (a), (b), (j) y (k)].
- d) Inventarios.
- e) Propiedades, planta y equipo.
- f) Propiedades de inversión registradas al valor razonable con cambios en resultados.
- g) Activos intangibles.
- h) Activos biológicos registrados al costo menos la depreciación acumulada y el deterioro del valor.
- i) Activos biológicos registrados al valor razonable con cambios en resultados.
- j) Inversiones asociadas.
- k) Inversiones en entidades controladas de forma conjunta.
- l) Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar.
- m) Pasivos financieros [excluyendo los importes mostrados en (l) y (p)].
- n) Pasivos y activos por impuestos corrientes.
- o) Pasivos por impuestos diferidos y activos por impuestos diferidos (éstos siempre se clasificarán como no corrientes).
- p) Provisiones.
- q) Participaciones no controladoras, presentadas dentro del patrimonio de forma separada al patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora.
- r) Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora.

Por otra parte, resulta relevante para la gestión del capital de trabajo distinguir entre las partidas corrientes y no corrientes. Según la normatividad antes mencionada una entidad clasificará un activo corriente cuando:

- a) Espera realizarlo o tiene la intención de venderlo o consumirlo en su ciclo normal de operación;
- b) Mantiene el activo principalmente con fines de negociación;
- c) Espera realizar el activo dentro de los doce meses siguientes desde la fecha sobre la que se informa;

- d) Se trate de efectivo o un equivalente al efectivo, salvo que su utilización esté restringida y no pueda ser intercambiado ni utilizado para cancelar un pasivo por un periodo mínimo de doce meses desde de la fecha sobre la que se informa.

Así pues, dentro del estado de situación financiera se pueden encontrar las siguientes cuentas pertenecientes al activo corriente:

Efectivo y equivalentes. Son los recursos con los que la empresa cuenta en su caja, bancos, monedas, inversiones financieras o cuentas por cobrar para disponer de manera inmediata y que generan liquidez en el corto plazo. Se miden a costo histórico y a valor razonable (CDNI, 2009).

Cuentas por cobrar. Es un instrumento financiero que da origen a un activo financiero en una entidad y un pasivo financiero en otra. Es un acuerdo de pago a plazos generado por un mutuo acuerdo entre dos partes. Su medición inicial será al precio de transacción y posteriormente al costo amortizado (CDNI, 2009).

Inventarios. Son los materiales y suministros que se consumen y utilizan en el proceso de producción, o en la prestación de servicios o comercialización de productos. Según las normas internacionales de información financiera (NIIF) el inventario se mide teniendo en cuenta el menor valor entre los costos y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta. En los costos de los inventarios se incluye los costos de adquisición, los costos de transformación y otros costos incluidos para dar al inventario su condición y ubicación actual (CDNI, 2009).

Anticipos. Son cuentas que se reconocen en el activo cuando el pago de los bienes o servicios se hayan realizado con anterioridad a la entrega, su medición se realiza al costo y los anticipos no reflejan la proporción del trabajo ejecutado, ya que estos se establecen con el fin de generar un derecho sobre la ejecución de un beneficio en el momento de la terminación de una transacción o el trabajo realizado (CDNI, 2009).

Por otro lado, bajo la misma normatividad, una entidad clasificará un pasivo como corriente cuando:

- a) Espera liquidarlo en el transcurso del ciclo normal de operación de la entidad;
- b) Mantiene el pasivo principalmente con el propósito de negociar;
- c) El pasivo debe liquidarse dentro de los doce meses siguientes a la fecha sobre la que se informa; o
- d) La entidad no tiene un derecho incondicional para aplazar la cancelación del pasivo durante, al menos, los doce meses siguientes a la fecha sobre la que se informa.

Entre las cuentas del pasivo corriente se encuentran las siguientes:

Proveedores. Son parte importante del desarrollo del capital de trabajo de una empresa, estas obligaciones comerciales son generadas por la compra de mercancía o servicios relacionado con el objeto social de la empresa, los proveedores son una fuente importante de financiamiento en la operación ya su costo financiero puede llegar a ser del cero por ciento (0%) esto debido a la relación comercial entre las partes involucradas, para los bienes comprados a corto plazo se reconoce en una cuenta por pagar por el valor del precio de la factura (CDNI, 2009).

Cuentas por pagar. Es una obligación contractual derivada de los gastos en actividades de administración, ventas o distribución, de los bienes y servicios prestados a la empresa, este mutuo acuerdo nace cuando se recibe un el beneficio a cambio de un pago, que puede ser en efectivo o en bien, pero si éste se debe de realizar en menos de un año (CDNI, 2009).

Impuestos por pagar. Son obligaciones tributarias y arancelarias que se crean por una norma fiscal, que en momento genera la obligación porque cumple con la definición de pasivos a corto plazo, estos pueden ser liquidados a partir de los resultados empresariales como el impuesto de renta y otros parte de la generación del valor agregado como los son el Impuesto al valor agregado (IVA), y el Impuesto nacional al consumo (INC), el pago de los mismos tiene periodicidad de forma, bimestral, cuatrimestral, y su medición será por la deuda tributaria pendiente, y pueden generar costos financieros si no son pagados en los plazos establecidos por la norma fiscal (IASB, Sección 29 Impuesto a las Ganancias, 2009).

Patrimonio. Las NIIF (2019) definen al patrimonio como:

La parte residual de los activos una vez se han descontado los pasivos. En realidad, el patrimonio de la empresa no es más que el activo al cual se le descuentan los pasivos. El patrimonio es el valor neto de lo que se tiene luego de deducir las deudas adquiridas.

1.8.2.2.2. Estado de resultados integral. Esta sección requiere que una entidad presente su resultado integral total para un periodo, es decir, su rendimiento financiero para el periodo en uno o dos estados financieros. Establece la información que tiene que presentarse en esos estados y cómo presentarla (CDNI, 2009).

La entidad debe presentar como mínimo, en el estado de resultados integral, las siguientes partidas e importes del periodo:

- a) Los ingresos de actividades ordinarias.
- b) Los costos financieros.
- c) La participación en el resultado de las inversiones en asociadas y entidades controladas de forma conjunta contabilizadas utilizando el método de la participación,
- d) El gasto por impuestos excluyendo los impuestos asignados a los apartados (e), (g) y (h) a continuación.
- e) El resultado (si una entidad no tiene partidas de otro resultado integral, no es necesario presentar esta línea).
 - El resultado después de impuestos de las operaciones discontinuadas, y
 - La ganancia o pérdida después de impuestos es reconocida en la medición al valor razonable menos costos de venta, o en la disposición de los activos netos que constituyan la operación discontinuada.
- f) Cada partida de otro resultado integral clasificada por naturaleza [excluyendo los importes a los que se hace referencia en el apartado (h)].
- g) La participación en el otro resultado integral de asociadas y entidades controladas de forma conjunta contabilizadas por el método de la participación.

- h) El resultado integral total (si una entidad no tiene partidas de otro resultado integral, puede usar otro término para esta línea tal como resultado).

1.8.2.2.3. Estado de flujos de efectivo. El estado de flujos de efectivo proporciona información sobre los cambios en el efectivo y equivalentes al efectivo de una entidad durante el periodo sobre el que se informa, mostrando por separado los cambios según procedan de actividades de operación, actividades de inversión y actividades de financiación (CDNI, 2009).

Actividades de operación. Las actividades de operación son las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos de actividades ordinarias de la entidad. Por ello, los flujos de efectivo de actividades de operación generalmente proceden de las transacciones y otros sucesos y condiciones que entran en la determinación del resultado. Son ejemplos de flujos de efectivo por actividades de operación los siguientes:

- a) Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios.
- b) Cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias.
- c) Pagos a proveedores de bienes y servicios.
- d) Pagos a los empleados y por cuenta de ellos.
- e) Pagos o devoluciones del impuesto a las ganancias, a menos que puedan clasificarse específicamente dentro de las actividades de inversión y financiación.
- f) Cobros y pagos procedentes de inversiones, préstamos y otros contratos mantenidos con propósito de intermediación o para negociar que sean similares a los inventarios adquiridos específicamente para revender.

Actividades de inversión. Son las de adquisición y disposición de activos a largo plazo, y otras inversiones no incluidas en equivalentes al efectivo. Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de inversión son:

- a) Pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo (incluyendo trabajos realizados por la entidad para sus propiedades, planta y equipo), activos intangibles y otros activos a largo plazo.
- b) Cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo.
- c) Pagos por la adquisición de instrumentos de patrimonio o de deuda emitidos por otras entidades y participaciones en negocios conjuntos (distintos de los pagos por esos instrumentos clasificados como equivalentes al efectivo, o mantenidos para intermediación o negociar).
- d) Cobros por la venta de instrumentos de patrimonio o de deuda emitidos por otras entidades y participaciones en negocios conjuntos (distintos de los cobros por esos instrumentos clasificados como equivalentes de efectivo o mantenidos para intermediación o negociar);
- e) Anticipos de efectivo y préstamos a terceros.
- f) Cobros procedentes del reembolso de anticipos y préstamos a terceros.
- g) Pagos procedentes de contratos de futuros, a término, de opción y de permuta financiera, excepto cuando los contratos se mantengan por intermediación o para negociar, o cuando los pagos se clasifiquen como actividades de financiación.
- h) Cobros procedentes de contratos de futuros, a término, de opción y de permuta financiera, excepto cuando los contratos se mantengan por intermediación o para negociar, o cuando los cobros se clasifiquen como actividades de financiación.

Actividades de financiación. Son las actividades que dan lugar a cambios en el tamaño y composición de los capitales aportados y de los préstamos tomados de una entidad. Son ejemplos de flujos de efectivo por actividades de financiación:

- a) Cobros procedentes de la emisión de acciones u otros instrumentos de capital.
- b) Pagos a los propietarios por adquirir o rescatar las acciones de la entidad.
- c) Cobros procedentes de la emisión de obligaciones, préstamos, pagarés, bonos, hipotecas y otros préstamos a corto o largo plazo.
- d) Reembolsos de los importes de préstamos.

- e) Pagos realizados por un arrendatario para reducir la deuda pendiente relacionada con un arrendamiento financiero.

1.8.2.2.4. Información sobre flujos de efectivo procedentes de actividades de operación. Una entidad presentará los flujos de efectivo procedentes de actividades de operaciones utilizando:

- a) El método indirecto, según el cual el resultado se ajusta por los efectos de las transacciones no monetarias, cualquier pago diferido o acumulaciones (o' devengos) por cobros y pagos por operaciones pasadas o futuras, y por las• partidas de ingreso o gasto asociadas con flujos de efectivo de inversión o financiación, o
- b) El método directo, según el cual se revelan las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos.

1.8.2.2.5. Estado de cambios en el patrimonio y estado de resultados y ganancias acumuladas. Esta sección establece los requerimientos para presentar los cambios en el patrimonio de una entidad para un periodo, en un estado de cambios en el patrimonio o si se cumplen las condiciones especificadas y una entidad así lo decide, en un estado de resultados y ganancias acumuladas.

Una entidad presentará un estado de cambios en el patrimonio que muestre:

- a) El resultado integral total del periodo, mostrando de forma separada los importes totales atribuibles a los propietarios de la controladora y a las participaciones no controladoras.
- b) Para cada componente de patrimonio, los efectos de la aplicación retroactiva o la re-expresión retroactiva son reconocidos según la Sección 10 Políticas Contables, Estimaciones y Errores.
- c) Para cada componente del patrimonio, una conciliación entre los importes en libros, al comienzo y al final del periodo, revelando por separado los cambios procedentes de:
 - (i) El resultado del periodo.
 - (ii) Cada partida de otro resultado integral.

(iii) Los importes de las inversiones por los propietarios y de los dividendos y otras distribuciones hechas a éstos, mostrando por separado las emisiones de acciones, las transacciones de acciones propias en cartera, los dividendos y otras distribuciones a los propietarios, y los cambios en las participaciones en la propiedad en subsidiarias que no den lugar a una pérdida de control.

1.8.2.2.6. Notas a los estados financieros. Establece los principios subyacentes a la información a presentar en las notas a los estados financieros y cómo presentarla. Las notas contienen información adicional a la presentada en el estado de situación financiera, estado del resultado integral, estado de resultados (si se presenta), estado de resultados y ganancias acumuladas combinado (si se presenta), estado de cambios en el patrimonio y estado de flujos de efectivo. Las notas proporcionan descripciones narrativas o desagregaciones de partidas presentadas en esos estados e información sobre partidas que no cumplen las condiciones para ser reconocidas en ellos (CDNI, 2009).

Dada la revisión de las partidas más representativas en el desarrollo de la administración del capital de trabajo, resulta importante abordar la evolución del concepto a través del tiempo:

Tabla 2
Conceptos de capital de trabajo

Autor	Año	Descripción
Guthman, Harry G	1953	La parte de los activos corrientes de una empresa que se financia con fondos a largo plazo
Welter, Paul	1970	Capital de trabajo se originó debido al retraso global entre el momento en que se realizó el gasto para la compra de materia prima y el momento en que se recibieron pagos por la venta del producto terminado.
SISK, Henry L	1976	El capital de trabajo puede definirse como la diferencia que se presenta entre los activos y pasivos corrientes de la empresa

Fred Weston J. y Brighman Eugene	1987	La inversión de la empresa en activos a corto plazo - efectivo, valores negociables, Inventarios y cuentas por cobrar.
Carpio, Fernando Catacora	1998	El exceso de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes.
Weston & Brigham	2000	El capital de trabajo neto se define como los activos circulantes menos los pasivos circulantes.
Gallagher, T. J., Andrew, J. D., Cano, L., y Romero, A.	2001	El capital de trabajo se refiere a los activos circulantes de una firma. El termino 2001 'circulante' quiere decir aquellos activos que la compañía espera convertir en efectivo en un periodo menor a un año.
Gómez, Geovanny E	2003	El capital de trabajo puede definirse como la diferencia que se presenta entre los activos y pasivos corrientes de la empresa. Se puede decir que una empresa tiene un capital neto de trabajo cuando sus activos corrientes sean mayores que sus pasivos a corto plazo
Moreno y Rivas	2003	Representa el ciclo financiero a corto plazo de la empresa, que se puede definir como el tiempo promedio que transcurre entre la adquisición de materiales y servicios, su transformación, su venta y finalmente su recuperación convertida en efectivo.
Lawrence Gitman.	2006	Capital de trabajo no es más que la diferencia entre activos y pasivos circulantes de una empresa
Rizzo, María Marcela	2007	Es la cantidad de dinero que la empresa necesita para mantener el giro habitual del negocio.
Gitman, L.	2007	Define al capital de trabajo como los activos corrientes que representan la parte de la inversión

		que circula de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio
Ortega	2008	Es aquella parte del capital o de la inversión con la que la empresa realiza sus operaciones, por lo que entre menor sea, mayor será la rentabilidad de esta y menor será el riesgo de quiebra.
Palomeque, Peñaloza	Mariana2008	El capital de trabajo neto es la diferencia que se presenta entre los activos y los pasivos corrientes de la empresa. Por otro lado, el capital de trabajo se refiere a los activos circulantes de una firma. El término 'circulante' quiere decir aquellos activos que la compañía espera convertir en efectivo en un periodo menor a un año.
Oscar León García	2009	Es el capital con el que la empresa trabaja. Corresponde a los recursos que una empresa mantiene, o requiere, para llevar a cabo sus operaciones.
Selva & Espinosa	2009	La inversión en los niveles de activo circulante que se necesita para sostener el nivel de operaciones empresariales.
Besley & Brighan	2009	La inversión de una empresa en activos a corto plazo: efectivo, valores negociables, inventarios y cuentas por cobrar
Lorenzo, Solís,Eilyn Rizo Lorenzo	Rizo,Pablos2010	Es una inversión de dinero que realiza una empresa para llevar a cabo su gestión financiera a corto plazo (período no mayor de un año).
Ross, Jordan	Westerfield, &2010	El término capital de trabajo se refiere a los activos de corto plazo de una empresa, como el inventario, y los pasivos de corto plazo, como dinero adeudado a los proveedores.

Yosmary Durán	2011	El capital de trabajo está conformado por los activos corrientes (tales como el efectivo y sus equivalentes, cuentas por cobrar, inventarios y anticipos a corto plazo) y por los pasivos corrientes (como proveedores, cuentas por pagar e impuestos a corto plazo)
Robles Román, C. L	2012	Parte del activo circulante que se financia con préstamos a largo plazo.
Marcial Córdoba Padilla	2012	Es la capacidad líquida que necesita una organización para afrontar los gastos operativos que aseguren su funcionamiento y representa el flujo financiero a corto plazo, participando en el estudio de la estructura financiera
Gitman & Zutter	2012	El capital de trabajo neto se define como la diferencia entre los activos corrientes de la empresa y sus pasivos corrientes
Flores, J.	2013	El capital de trabajo es el exceso del activo sobre el pasivo corriente, que indica la liquidez relativa de la empresa
Albornóz, César	2013	El capital de trabajo se ocupa de la administración de los activos corrientes (caja, bancos, cuentas de cobro, inversiones líquidas, inventarios) y los pasivos corrientes.
Anaya, Héctor Ortiz	2015	El capital de trabajo bruto, total de activos corrientes tales como efectivo, inversiones temporales, cuentas por cobrar comerciales e inventarios. Por su parte, el capital de trabajo neto es la diferencia entre el valor de los activos corrientes y pasivos corrientes.

Fernández, Nelito y Gálvez	2015	Representa el importe del activo circulante que no ha sido suministrado por los acreedores a corto plazo. Esta definición es de carácter cualitativo, puesto que muestra la posible disponibilidad del activo circulante en exceso del pasivo circulante; representa un índice de estabilidad financiera o margen de protección para los acreedores actuales y para futuras operaciones normales.
Arévalo	2017	El capital de trabajo es el conjunto de activos que le permiten a la empresa cubrir deudas de corto plazo de manera que no corra riesgos su propia existencia. Es el dinero, las cuentas por cobrar e inventarios que permiten mantener el flujo de operaciones sin sobresaltos y la empresa en marcha.
Ross, S. A., Jordan, B. D., Westerfield, R. W.	2018	<p>Capital de trabajo + activos fijos = deuda de largo plazo + capital contable.</p> <p>El capital de trabajo neto es el efectivo más otros activos circulantes, menos el pasivo circulante.</p> <p>Efectivo = deuda de largo plazo + capital contable + pasivo circulante - otros activos circulantes que no son efectivo-activos fijos</p>
Guillermo Vera Buena Ventura	2019	<p>Literatura sajona: el capital de trabajo es igual a los activos corrientes, pues este es el capital necesario para que la empresa opere, aunque sus elementos roten físicamente.</p> <p>Literatura hispana: el capital de trabajo es la diferencia entre los activos corrientes y el pasivo corriente, lo que para los sajones sería el capital de trabajo neto.</p>

Saucedo Venegas, H	2020	Inversión de una empresa en activos de corto plazo: efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios.
--------------------	------	--

Nota. Elaboración propia a partir de datos obtenidos en la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

En la evolución cronológica del concepto de capital de trabajo se evidencia que no existe un consenso entre las definiciones presentadas, ya que según Aguilar (2017), aún existe una brecha entre los conocimientos generales del capital de trabajo obtenidos y lo que realmente se aplica en las empresas.

1.8.2.3. Tipos de capital de trabajo. Con el objetivo de realizar un análisis adecuado del capital de trabajo, resulta necesario comprender y tener en cuenta los diferentes tipos que emergen del mismo los cuales se expresan en la siguiente tabla:

Tabla 3
Tipos de capital de trabajo

Nombre	Conformado por
Capital de trabajo bruto	Suma de todos los activos corrientes.
Capital de trabajo neto	Diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes.
Capital de trabajo operativo	Suma de las cuentas comerciales por cobrar más los inventarios.
Capital de trabajo neto operativo	Diferencia entre las cuentas comerciales por cobrar más los inventarios menos los proveedores.
Capital de trabajo financiero	Diferencia entre el capital bruto de trabajo y el capital operativo.
Capital de trabajo neto financiero	Diferencia entre el capital de trabajo neto y el capital de trabajo neto operativo.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

En la siguiente tabla, se relacionan los conceptos referentes a la administración del capital de trabajo:

Tabla 4

Contribuciones a la administración del capital de trabajo

Nombre	Año	Descripción
Lambrix, R. J., y Singhvi, S.1979 S.		La inversión en capital de trabajo podría optimizarse y el flujo de efectivo se puede mejorar reduciendo el periodo de tiempo del flujo físico desde la recepción de material para el envío de productos terminados, es decir, gestión de inventario, y mejorando los términos en qué empresa vende bienes y recibe efectivo.
Van Horne J. y Wachowicz, J	1994	La administración de los activos circulantes de la empresa y el financiamiento que necesita para sostener activos circulantes.
Gallagher y Andrew	2001	Los activos circulantes de una firma – como efectivo, inventarios y cuentas por cobrar – se conocen como capital de trabajo. Administrar los niveles y financiar el capital de trabajo en forma efectiva se hace necesario para mantener bajo control los costos y el riesgo de la firma mientras se conservan a largo plazo los retornos y flujos de efectivo de una empresa.
Perdomo, A	2002	Manejar adecuadamente el activo y el pasivo circulante de una empresa, para mantenerlos en un nivel aceptable y evitar caer en estado de insolvencia y aun de quiebra.

Deloof, Marc	2003	Las empresas pueden tener un nivel óptimo de capital de trabajo que maximiza su valor. Por un lado, un gran inventario y una política de crédito comercial generosa pueden generar mayores ventas. Un inventario más grande reduce el riesgo de desabastecimiento. El crédito comercial puede estimular las ventas porque permite a los clientes evaluar la calidad del producto antes de pagar.
Moyer y McGuigan	2005	Determinar el nivel óptimo de inversión en capital de trabajo comprende un análisis de las interrelaciones entre rentabilidad y riesgo, ya que mayores niveles de capital de trabajo reducen la rentabilidad y mayores niveles de capital de trabajo reducen el riesgo de dificultades financieras.
Albornóz, César.	2013	La administración del capital de trabajo se ocupa de la administración de los activos corrientes (caja, bancos, cuentas de cobro, inversiones líquidas, inventarios) y los pasivos corrientes. Estos activos, que, por su naturaleza, cambian muy rápidamente, nos obligan a tomar decisiones y dedicarle un mayor tiempo de análisis, para lograr optimizar su uso. El administrador financiero, para cumplir con su objetivo, deberá centrarse en los siguientes puntos: <hr/> <p>a) ¿Cuál será el nivel óptimo de la inversión en activos circulantes?</p> <hr/> <p>b) ¿Cuál será la mezcla óptima de financiación entre corto y largo plazo?</p>

		c) ¿Cuáles serán los medios adecuados de financiación a corto plazo?
Morales, A., Morales, J., y Alcocer, F.	2014	La administración del capital de trabajo es particularmente importante para las empresas pequeñas. Aunque estas pueden minimizar su inversión en activos fijos arrendando planta y equipo, no pueden evitar la inversión en efectivo, cuentas por cobrar e inventarios. Además, debido a que una empresa pequeña tiene acceso relativamente limitado a los mercados de capital a largo plazo, debe basarse sólidamente en el crédito comercial y en los préstamos bancarios a corto plazo; ambos afectan al capital de trabajo aumentando los pasivos circulantes.
Héctor Ortiz Anaya	2015	La administración del capital de trabajo es administrar el efectivo, las inversiones temporales, las cuentas por cobrar comerciales y los inventarios.
Angulo Sánchez, L.	2016	Mide el nivel de solvencia y asegura un margen de seguridad razonable para las expectativas de alcanzar el equilibrio entre los niveles de utilidad y el riesgo que maximizan el valor de la organización.
Weston y Brigham	2016	El control de capital de trabajo se refiere a la administración adecuada de los elementos o recursos de la empresa comprendidos por los activos y pasivos corrientes, efectuado fundamentalmente para asegurar el progreso de toda empresa, porque es un punto clave para evaluar la capacidad que tiene la empresa para

	responder a sus compromisos de corto plazo y garantizar la obtención de utilidades de tal manera que se pueda alcanzar las expectativas de los socios o accionistas de la misma.
Sarduy González, M., &2018 Intriago Mora, C. P.	Una gestión económico-financiera adecuada del capital de trabajo es fundamental para el correcto desarrollo de las empresas. Su administración constituye un proceso que garantiza la operatividad, por lo que el manejo adecuado de cada uno de sus componentes permitirá la debida correspondencia entre la liquidez y la rentabilidad, objetivos clave de la administración financiera empresarial.
Figueredo, F. E. J., Prades,2019 C. C. R., & Reyes, L. L.	La administración del capital de trabajo, es una de las actividades que como objetivo exige gran atención y tiempo, la acertada conducción de cada una de las partidas circulantes, deben conllevar a alcanzar el equilibrio entre los grados de utilidad y riesgo que maximizan el valor en la organización.

Nota. Elaboración propia a partir de datos obtenidos en la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

Con base en la contribución realizada por Albornóz (2013), se procede a realizar un análisis del capital de trabajo bajo los tres interrogantes que él propone. Lo anterior se expresa a continuación:

1.8.2.4. Decisiones de inversión relacionadas con el capital de trabajo. Cuando se analiza el capital de trabajo en las organizaciones se debe entender que en primera instancia se está

evaluando las decisiones de inversión que tienen naturaleza corriente, de tal manera que, esta inversión aporte a la generación de rendimientos futuros y por ende a la generación de valor.

De acuerdo con Padilla (2012), la inversión hace referencia al uso de recursos económicos con el propósito de obtener utilidades o rendimientos en un determinado período, los cuales dependerán del nivel de riesgo de la inversión.

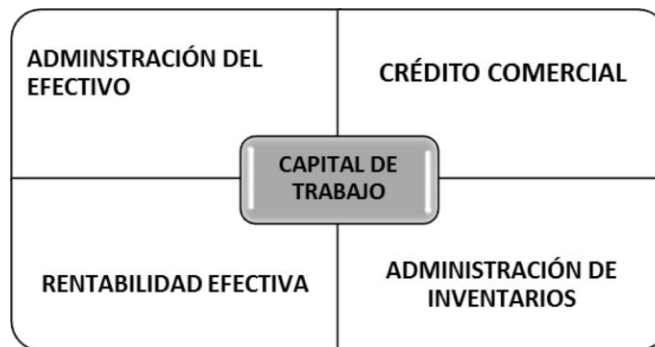
1.8.2.5. Modelos de administración del capital de trabajo. Existen diferentes modelos que permiten aprovechar y optimizar eficientemente los recursos que son esenciales para que una empresa logre el equilibrio entre lo que posee y lo que debe a corto plazo, de tal manera que ayude al desarrollo empresarial a largo plazo.

De acuerdo con Buenaventura (2019), se puede identificar los siguientes modelos:

- Modelo de administración del efectivo
- Modelo de descuento o crédito mercantil
- Modelo de administración de inventarios
- Modelo de rentabilidad efectiva

Figura 1

Modelos para optimizar el capital de trabajo



Nota. La figura muestra los modelos para optimizar el capital de trabajo. Fuente: Gómez, Lopez y Lopez (2021).

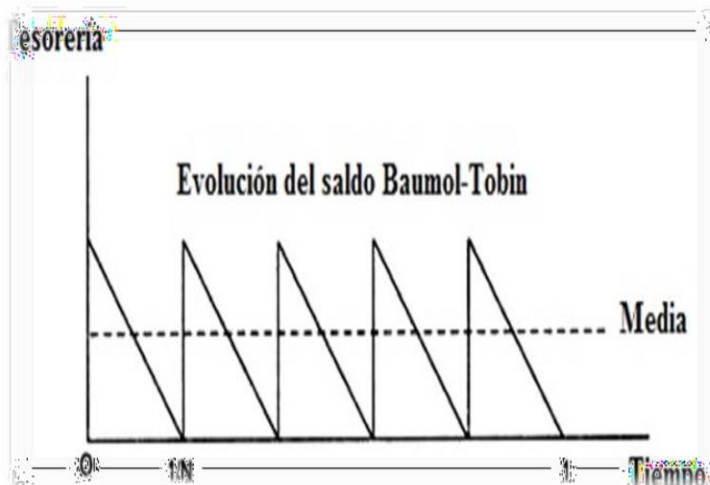
1.8.2.5.1. Modelo de administración de efectivo (BAUMOL). William Baumol es considerado como el primer autor que diseña un modelo de gestión de efectivo, dentro del cual relaciona los costos de oportunidad y los costos de transacciones o comerciales. Su modelo permite determinar un saldo óptimo de efectivo:

Costo total de mantener saldos en efectivo = costo de oportunidad + costo de transacciones comerciales.

El costo de oportunidad será el rendimiento que hubiera podido ganarse si el dinero que se mantiene en la cuenta de efectivo estuviera invertido en valores negociables. El costo de transacciones o comerciales se encuentra representado por los costos de oficina, costos de corretaje por la venta de los títulos negociables, entre otros.

Establecer fuertes saldos iniciales de efectivo disminuye los costos comerciales, pues serán menos frecuentes las transferencias de valores negociables a la cuenta de efectivo, pero aumenta el costo de oportunidad porque al mantener mayores saldos de efectivo se está dejando de invertir ese dinero en títulos negociables que brindan un rendimiento mayor, y el dinero en cuenta corriente generalmente no gana intereses, de ganarlos, las tasas son realmente muy bajas.

Figura 2
Modelo de Baumol



Nota. La figura muestra el modelo de Baumol. Fuente: Gómez, Lopez y Lopez (2021).

Modelo de control de efectivo (Miller - Orr). Este modelo establece que en una empresa los flujos de entrada y salida de efectivo generalmente no son constantes, ocasionado por la actividad diaria de cada empresa, por tanto, se los debe considerar como aleatorios. Una de las causas que genera esta situación es debido a que tanto los ingresos como los gastos no son regulares, por estar asociados a mejores o peores días desde el punto de vista comercial. El modelo plantea que una empresa está en la capacidad de adaptarse en momentos de escasez de efectivo, pudiendo mantener con cierta normalidad su actividad económica.

El modelo opera como se indica en la siguiente figura. Existe un campo delimitado por límites inferior y superior, que representa gráficamente el abanico de posibilidades entre las que se encuentra el saldo óptimo.

Para el cálculo de los límites, Miller y Orr establecen que:

$$h = 3Z$$

Siendo H el límite superior y Z el saldo óptimo. Por su parte el límite inferior L regularmente es establecido por la Dirección Financiera de la empresa.

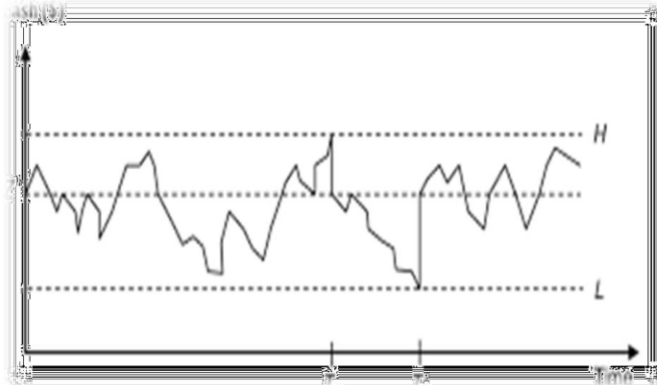
$$Z = \sqrt[3]{\frac{3^b x^2}{4i}}$$

El cálculo del saldo óptimo en tesorería sería de la siguiente manera:

Donde Z es el saldo óptimo, b el costo de conversión, X2 la varianza de los saldos diarios de efectivo de la empresa e i el costo de oportunidad de mantener dinero en tesorería.

Figura 3

Modelo de Miller – Orr, Comportamiento de la Caja



Nota. La figura muestra el modelo de Miller. Fuente: Gómez, Lopez y Lopez (2021).

1.8.2.5.2. Modelo de descuento o crédito mercantil. De acuerdo con Buenaventura (2019), Un segundo modelo es el denominado, “Modelo de descuento o crédito mercantil”, el cual se orienta hacia el manejo de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar, apoya tanto las decisiones de descuentos por pronto pago en las compras, como las negociaciones de otorgamiento de descuentos por pronto pago a los clientes. Dentro de este modelo se destacan:

Modelo de decisión sobre el descuento. Este modelo permite analizar si financieramente es conveniente tomar o no el descuento por pronto pago, teniendo en cuenta el costo del dinero a través del tiempo, así se compara cual es la tasa que se genera por el pronto pago y la relaciona con el costo de financiar el pago de la factura antes de tiempo de su vencimiento.

Fórmula:

$$n = \frac{360}{t_2 - t_1} \quad TIR \frac{d}{1 - d}$$

$$ie = (1 + TIR)^n - 1 \quad ie > i^* (t_1) \quad ie < i^* (t_2)$$

t1 = día de pronto pago t2 = día del pago normal

n = número de periodos (t2-t1) en un año

d = porcentaje de descuento sobre el valor de la factura.

TIR = tasa interna de retorno del pronto pago en el periodo t_1 --- t_2

i_e = tasa efectiva anual del retorno sobre el pronto pago

i^* = costo de oportunidad del dinero de reposición para el pronto pago.

Modelo de negociación del descuento. Con este modelo se calcula el descuento máximo para ofrecer (si es la empresa proveedora) o descuento mínimo para aceptar (si es empresa cliente). Así, por ejemplo, para una empresa proveedora pequeña, cuyo costo de fuentes externas, representa un 30% anual, le es conveniente financiarse mejor con su cliente, la empresa grande otorgándole un descuento equivalente al 20% anual, si a su vez, está pudiese contar con recursos externos que le contasen un 10% anual.

Si en el caso anterior la casa proveedora fuera la empresa grande, pues cargaría los costos equivalentes al 20% anual de la factura, sosteniendo con recursos del 10% anual, por no pronto pago por parte de la empresa pequeña, la que a su vez estaría retrasando el empleo de recurso del 30% del costo.

Empresa cliente.

$$i_e > i^* \quad (1+TIR)^{n-1} > i^* \quad TIR > (1+i^*)^{(1/n)} - 1$$

$$n = \frac{360}{t_2 - t_1} \quad TIR = (1+i^*)^{(1/n)} - 1 \quad d > TIR / (1+TIR)$$

Empresa proveedora.

$$i_e < i^* \quad (1+TIR)^{n-1} < i^* \quad TIR > (1+i^*)^{(1/n)} - 1$$

$$n = \frac{360}{t_2 - t_1} \quad TIR = (1+i^*)^{(1/n)} - 1 \quad d < TIR / (1+TIR)$$

Modelo de negociación del momento de pronto pago. Con este modelo se calcula el día límite de pronto pago para ofrecer (si es una empresa proveedora) o para tomar (si es la empresa cliente).

Empresa cliente. (Días como mínimo)

$$\text{TIR} = d / (1-d) \quad n = \log (1+i^*) / \log (1+\text{TIR}) \quad t_1 > t_2 - 360/n$$

Empresa proveedora. (Días como máximo)

$$\text{TIR} = d / (1-d) \quad n = \log (1+i^*) / \log (1+\text{TIR}) \quad t_1 > t_2 - 360/n$$

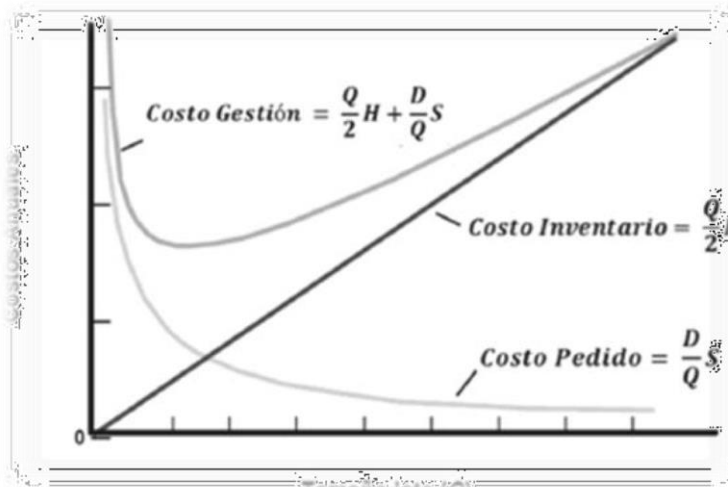
1.8.2.5.3. Modelo administración de inventario. Un tercer modelo para optimizar el capital de trabajo es el destinado a Administración de inventarios, el cual busca financieramente controlar, vigilar y optimizar las inversiones en este departamento, tratando de disminuir costos y reducir riesgos de fraude o error, y a su vez la reducción de tiempos entre la entrada y la salida de dichos inventarios. Dentro de este se encuentran:

Modelo simple. Este modelo explica que cada vez que se agota el inventario se ha programado un abastecimiento instantáneo con un lote de unidades de tamaño Q. Cada vez que se abastece el sistema, el inventario alcanza un nivel máximo.

Así, el costo de administración de inventario considera los costos de comprar, pedir y mantener.

Figura 4

Modelo de simple costo de gestión



Nota. La figura muestra el modelo simple costo de gestión. Fuente: Buenaventura (2019).

Este modelo finalmente determina las cantidades óptimas de inventario que se debe tener para atender a una demanda homogénea y en donde el tiempo de abastecimiento es fijo.

$$Q = \sqrt{2sD/ic}$$

Q = Cantidad optima

s = Costos de una orden

D = Demanda anual

i = Tasa de costo anual de mantenimiento de inventario

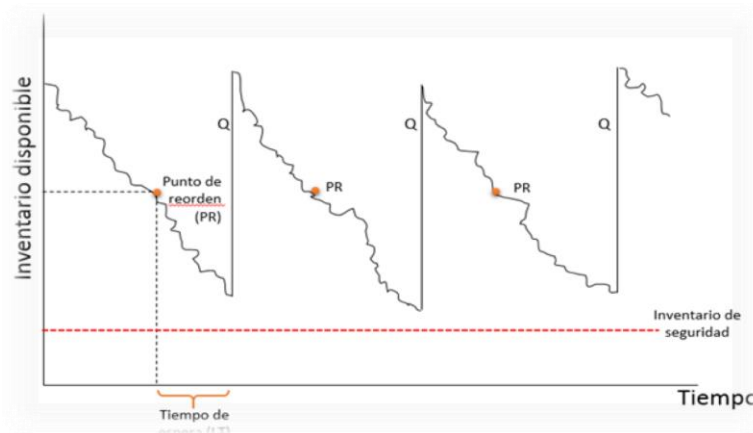
c = Costos unitario

Modelo de revisión continúa. Este modelo a diferencia del anterior plantea el desconocimiento de la demanda (escenario probabilístico), es por eso por lo que, si bien siempre se va a pedir lo mismo, se dispone de stock de seguridad y se revisa constantemente el nivel de inventario a fin de evitar faltantes.

Así pues, el inventario o stock de seguridad consiste en el almacenamiento de unidades adicionales para evitar faltantes. La decisión busca tener un equilibrio entre el nivel de servicio al cliente y los costos de mantener el inventario.

Figura 5

Modelo de revisión continua - Inventario de seguridad



Nota. La figura muestra el modelo de revisión continua. Fuente: Gómez, Lopez y Lopez (2021).

1.8.2.5.4. Modelo de rentabilidad efectiva. Por último, pero no menos importante se relaciona el modelo de rentabilidad efectiva, el cual se orienta hacia el manejo y control de las inversiones temporales y los préstamos de tesorería de tal manera que haya un equilibrio sobre las decisiones tanto de inversión como de financiamiento

$$CTN = \text{Activos corrientes} - \text{Pasivos corrientes}$$

Tabla 5
Rentabilidad efectiva

Efectivo	Caja		
Crédito comercial	Cuentas por cobrar	Cuentas por pagar	
Admón. de inventarios	Inventarios		
Rentabilidad efectiva	Inversiones temporales	Inversiones de tesorería	de

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

Por otra parte, para complementar las decisiones de inversión en capital de trabajo, se pueden evaluar a través del diagnóstico financiero, el cual refleja los resultados obtenidos de dichas inversiones y puede ser útil para determinar la buena o mala administración del capital de trabajo.

1.8.2.6. Indicadores de evaluación del capital de trabajo. Complementando lo anterior, para evaluar un eficiente manejo del capital de trabajo, se puede utilizar los siguientes indicadores que son herramientas que permiten medir la efectividad y el comportamiento operativo de la empresa, proporcionando información sobre su condición financiera y gestión.

Así mismo, los indicadores financieros se convierten en una estrategia de monitoreo financiero que facilita el análisis de las operaciones y permite determinar los procedimientos y políticas a establecer para el funcionamiento óptimo del mismo.

Indicadores de liquidez. Mide la capacidad que tiene la empresa para generar el efectivo suficiente y cubrir de forma oportuna el pago de las obligaciones contraídas en el corto plazo.

Por su parte Anaya (2015), define la liquidez como “La capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirve para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes”. (p. 176).

Tabla 6
Indicadores de liquidez

Indicador	Fórmula	Interpretación
Razón corriente	Activo corriente / pasivos corriente	Es la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones corrientes, con activos corrientes.
Capital de trabajo (contable)	Activo corriente - pasivos corriente	Es en términos monetarios, el resultado de la razón corriente.
Prueba ácida	Activo corriente - inventarios / pasivo corriente	Mide la capacidad de pago a corto plazo sin recurrir a la venta de inventarios
Prueba súper ácida	Activo corriente - inventarios - cuentas por cobrar comerciales / pasivo corriente	Mide la relación porcentual de los activos líquidos por cada unidad de deuda a corto plazo
Prueba Híper ácida	Efectivo y equivalentes / pasivo corriente	Mide la capacidad de negociación inicial que posee la empresa para pagar sus obligaciones de corto plazo, lo que busca es conocer el porcentaje de efectivo disponible en relación a sus deudas a corto plazo.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

Indicadores de actividad

Según Ross, Jordan y Westerfield (2018), afirman:

Las medidas se pueden interpretar como rotación, lo que pretenden describir es la eficiencia o la intensidad con que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Establecen el grado de efectividad de la gestión del capital de trabajo en cuanto al manejo y recuperación de los recursos. (p. 52).

Tabla 7
Indicadores de actividad

Indicador	Fórmula	Interpretación
Rotación de los inventarios.	Costos de las mercancías vendidas/ promedio de inventarios	Establece las veces que el inventario se utiliza o el número de veces que el inventario se convirtió a cuentas por cobrar o efectivo
Días de rotación de inventarios	360 / Rotación.	
Rotación de cartera	Ventas a crédito/promedio de cartera	Mide los días que en promedio tardan los clientes de la empresa en cancelar sus facturas.
Días de rotación de cartera.	360 / Rotación	
Rotación de proveedores	Compras netas/ promedio de proveedores	Número de veces que la empresa cancela sus cuentas por pagar a proveedores en un periodo de tiempo.
Días de rotación de proveedores	360 / Rotación	

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

Ciclo de conversión del efectivo. Es el plazo de tiempo que transcurre, desde que la empresa realiza los pagos por compras de materia prima o mercancía hasta el momento en que recibe dinero de sus cuentas por cobrar por las ventas realizadas.

En este caso se debe diferenciar el ciclo operativo de la empresa es el periodo comprendido entre la compra de la materia prima, el proceso de transformación (PPI), la venta del producto terminado (PPC) y el cobro al cliente (Rizzo, 2011).

Corresponde a la diferencia entre el ciclo operativo (el promedio de días en que el inventario es vendido más el promedio de días en que las cuentas por cobrar se convierten en efectivo) y el ciclo de pagos (promedio de días en que se presentan salidas de efectivo para el pago a proveedores) (Jiménez, Rojas y Ospina, 2013).

Tabla 8

Ciclo de conversión de efectivo

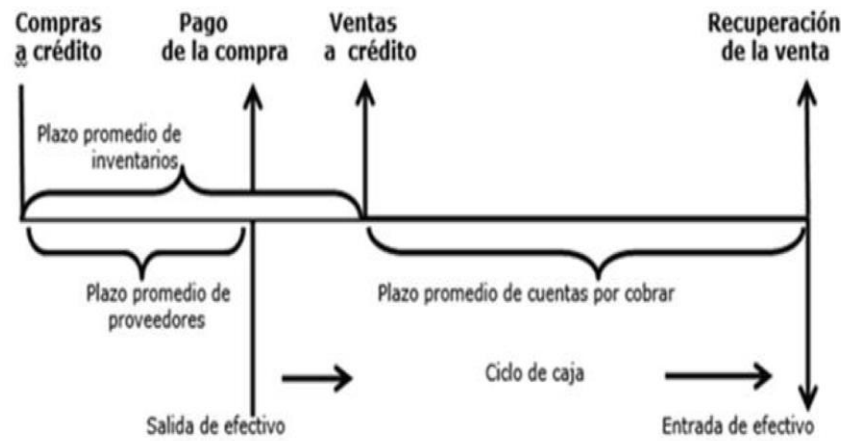
Indicador	Fórmula	Interpretación
Ciclo operativo	Días de los inventarios + días de las cuentas por cobrar	Hace referencia al tiempo que tarda en cumplir el proceso de producción y la venta del bien.
Ciclo neto de efectivo	(Días de los inventarios + días de las cuentas por cobrar) - días de proveedores	Hace referencia al tiempo que tarda en cumplir el ciclo operativo y los días que financian los proveedores dicho ciclo.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

A continuación, se muestra el ciclo de efectivo o de caja expuesto por Anaya (2015), donde realiza un acercamiento de la relación, entre los tiempos que transcurren entre la compra a crédito, el manejo del inventario, el pago de la compra, la venta a crédito y la recuperación de la cartera, como se ve en la figura algunos flujos son positivos y otros negativos los cuales influyen directamente en los plazos dados por la gerencia.

Figura 6

Ciclo de operaciones en efectivo a corto plazo



Nota. La figura muestra el ciclo de operaciones en efectivo a corto plazo. Fuente: Jaramillo (2016).

Rentabilidad. De acuerdo con Segura (1994), la rentabilidad de una PYME es muy importante debido a que expresa la capacidad de la misma para poder sobrevivir sin necesidad de que los accionistas estén aumentando capital constantemente, además de que muestra la capacidad o competencia que tiene la gerencia para administrar los costos y gastos buscando generar utilidades.

La rentabilidad económica tiene por objetivo medir la eficacia de la empresa en la utilización de sus inversiones, comparando un indicador de beneficio (numerador del ratio) que el activo neto total, como variable descriptiva de los medios disponibles por la empresa para conseguir aquéllos (denominador del ratio). Llamando RN al resultado neto contable, AT al activo neto total y RE a la rentabilidad económica

$$RE = RN/AT$$

Indicadores de rentabilidad. Gitman (2012) dice que “rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas. La rentabilidad de una empresa puede ser evaluada en referencia a las ventas, a los activos, al capital o al valor accionario”

De acuerdo con Guajardo (2002), los indicadores referentes a rentabilidad, tratan de evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó, ya sea considerando en su cálculo el activo total o el capital contable. Se puede decir entonces que es necesario prestar atención al análisis de la rentabilidad porque las empresas para poder sobrevivir necesitan producir utilidades al final de un ejercicio económico, ya que sin ella no podrán atraer capital externo y continuar eficientemente sus operaciones normales. Por su parte permiten establecer los niveles de rendimiento que obtienen los accionistas después de cumplir con las obligaciones de la operación.

Por otra parte, para Anaya (2015), los indicadores de rentabilidad sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar sus costos y gastos, y de esta manera convertir las ventas en utilidades. Para Buenaventura (2019), estos indicadores miden la mayor o menor rentabilidad de la operación o del negocio frente a la inversión o frente a los ingresos.

Tabla 9
Indicadores de rentabilidad

Indicador	Fórmula	Interpretación
Margen de rentabilidad operativa	Utilidad operacional/ventas	Es el porcentaje que determina la capacidad de la empresa para generar utilidades operacionales, teniendo en cuenta el ingreso mejore los costos y gastos.
Margen EBITDA	EBITDA / Ventas	El porcentaje de las ventas que generaron efectivo líquido operativo en la empresa.
Margen de rentabilidad neta	Utilidad neta/ ventas	El porcentaje de las ventas que llegó hasta convertirse en utilidad neta, es decir, el margen que les queda a los socios.
Rentabilidad operativa de los activos (ROI)	Utilidad operativa/Activos totales	Porcentaje que determina la rentabilidad de los activos de una empresa en relación

			a la utilidad operativa que genera la misma.
Rentabilidad del patrimonio	del Utilidad neta/patrimonio		El rendimiento del patrimonio, es decir, el retorno de la inversión que les corresponde a los accionistas.
Rentabilidad de los activos	de los Utilidad neta / activos totales		Porcentaje que determina la rentabilidad de los activos de una empresa en relación a la utilidad neta que genera la misma.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

Indicadores de deuda o cobertura. Las medidas de solvencia a largo plazo tienen como finalidad determinar la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a largo plazo, o en términos generales su apalancamiento financiero (Ross, Jordan y Westerfield, 2018)

Por otra parte, Anaya (2015), menciona que los indicadores de endeudamiento tienen por objetivo medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. De tal manera que, se pueda identificar, quienes están asumiendo un mayor riesgo al financiar en un mayor porcentaje la estructura de los activos y además la conveniencia para las organizaciones dado ese nivel de endeudamiento.

Tabla 10
Indicadores de Deuda o Cobertura

Indicador	Fórmula	Interpretación
Nivel de endeudamiento	Total, pasivo/Total activo	Establece el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.
Cobertura de intereses	Utilidad de la operación / Intereses pagados	Establece la relación entre las utilidades operacionales de la empresa y sus gastos financieros, los cuales a su vez están relacionados con su nivel de endeudamiento.

Cobertura de gastos financieros	de EBITDA/Intereses pagados	Permite evaluar si se cuenta con los recursos líquidos suficientes para afrontar el pago tanto de intereses como de amortización de la deuda
Concentración del endeudamiento en el corto plazo	Pasivo corriente/Pasivo total.	Establece qué porcentaje del total de pasivos con terceros tiene vencimiento corriente, es decir, a menos de un año
Lverage total	Pasivo total / Patrimonio	Mide el grado de compromiso del patrimonio de los socios o accionistas para con los acreedores de la empresa.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gomez, Lopez, y Lopez (2021).

1.8.2.7. Estimación de la inversión total en capital de trabajo. La estimación del capital de trabajo es importante desde el punto de vista financiero, ya que sirve para valorar la empresa o para generar la evaluación del proyecto. Teniendo como referencia a Buenaventura (2019), se pueden establecer tres vías para generar el cálculo aproximado del capital de trabajo.

Aproximación contable. Esta es una estimación total de la inversión operativa, contablemente el capital de trabajo se determina como la diferencia entre activo corriente y pasivo corriente:

$$CT = \text{Activos corrientes} - \text{Pasivos corrientes}$$

Aproximación histórica. Otra forma de calcular el capital de trabajo es suponer que la empresa seguirá manteniendo en el futuro las mismas políticas sobre los elementos del capital de trabajo

$$CT = \frac{CTE * VP}{VE}$$

CT = Monto sobre el capital de trabajo total planeado (\$)

VP = Monto de ventas estimadas (\$/año)

VE = Monto de ventas actuales de la empresa (\$/año)

CTE = Monto de capital de trabajo actual de la empresa (\$)

Aproximación operativa. Se expone explícitamente lo que relaciona los renglones de las cuentas operativas (inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar).

$$CT = CTO + EF + INVERS + P.TESOR$$

CT = Monto del capital de trabajo total (\$)

CTO = Monto del capital de trabajo operativo (\$)

EF = Monto estimado de efectivo (\$)

INVERS = Monto estimado de inversiones temporales (\$)

P.TESOR = Monto de los préstamos de tesorería. (\$)

1.8.2.8. Decisiones de financiamiento relacionadas con el capital de trabajo. En lo referente a las fuentes de financiación, es pertinente aclarar que mientras las empresas grandes pueden tener el músculo financiero para soportar periodos donde se exige mayor inversión, las pequeñas empresas no lo pueden hacer por sí solas, es por ello por lo que deben recurrir a fuentes de financiamiento o refinanciamiento externo con entidades privadas o instituciones públicas.

Por otra parte, Anaya (2015), sostiene que el capital de trabajo por tener naturaleza corriente se debe financiar con pasivos de corto plazo, especialmente con proveedores por ser espontáneo y sin costo. Así mismo, cuando se incurra en financiación con bancos, es mejor realizarlo a largo plazo para disminuir el riesgo de incumplimiento y por pertenecer a una economía inflacionaria se va a pagar menos poder adquisitivo. Para una mayor comprensión sobre las decisiones de financiamiento, se abordará algunas teorías que surgen alrededor de esta temática.

1.8.2.8.1. Teorías del financiamiento. En primera instancia se mencionan algunas teorías que aportan como referentes a las organizaciones para determinar la estructura óptima de capital. Para luego, citar las políticas que tienen que ver directamente con los requerimientos de capital de corto plazo.

A continuación, se presentan las teorías sobre las decisiones de financiamiento, teniendo en cuenta aquellas que se pueden aplicar para mercados perfectos e imperfectos según Rivera (2002).

Para mercados perfectos.

Tesis tradicional de la estructura financiera: El enfoque de la tesis tradicional consideraba la existencia de una estructura financiera óptima a partir de un uso moderado del apalancamiento financiero, ya que siendo la deuda una forma más barata de financiación se disminuiría el costo promedio de capital y se incrementa el valor de la empresa. Cuando se va aumentando el apalancamiento, los accionistas exigen mayores rendimientos hasta un momento en que su exigencia compensa el uso de la deuda más barata.

El trabajo pionero de esta época es el de Durand (1952), con este trabajo se extendió la creencia de que un uso moderado de la deuda aumentaba el valor de la firma y disminuye el costo de capital. Aumentar la deuda incrementa el riesgo de insolvencia y tanto acreedores como accionistas exigirán mayores rendimientos haciendo que se aumentara el costo de capital y se disminuyera el valor de la firma. Por tanto, existía una estructura óptima de capital que el directivo financiero debería encontrar de acuerdo con una combinación óptima entre deuda y capital de los socios.

Teoría de Irrelevancia de Modigliani y Miller (1958): Las proposiciones de Modigliani y Miller se hicieron evidentes con el artículo titulado “The Cost of Capital, Corporation Finance, and the theory of the Firm” (1958), en donde los autores demostraron que “en mercados perfectos de capitales (sin impuestos, costes de transacción y otras imperfecciones del mercado), las decisiones de estructura financiera son irrelevantes. De esta forma, dicha teoría apoya la corriente que sostenía que el valor de la empresa dependía de los resultados operativos de la misma”. Los supuestos que sigue la teoría son:

- 1) Los mercados de capitales son perfectos. No existen costos de transacción, no hay asimetría de la información y los agentes no pueden influir en la formación de los precios en el mercado.

- 2) No se tienen en cuenta los impuestos sobre las utilidades en las diferentes firmas, es decir, dichos impuestos no existen.
- 3) Los dueños del capital tienen una conducta racional: esperan maximizar la riqueza, pero se muestran indiferentes a si ésta se logra por aumento de los dividendos o en el precio de las acciones.
- 4) La utilidad operacional esperada para períodos futuros de todos los inversionistas de la firma es la misma para cada uno de ellos y permanecen constantes en el tiempo. Es decir, la empresa no tiene crecimiento.
- 5) El rendimiento esperado para un determinado nivel de riesgo es el criterio de agrupamiento homogéneo de las empresas, siendo perfectamente sustitutas las acciones de las firmas agrupadas en un mismo nivel de riesgo. De igual manera, el riesgo de los nuevos proyectos de inversión dentro de la firma es el mismo que el de los proyectos ya existentes.

Proposición I: En esta proposición los autores afirman que el valor de la empresa en el mercado y el costo de capital son independientes de la estructura de capital de esta. La proposición de MM se podría resumir diciendo que el valor de la empresa no se ve afectado por el apalancamiento financiero y, por tanto, no cambia si la financiación se da en diferentes combinaciones.

Proposición II: El costo del capital propio es una función lineal del nivel de endeudamiento y se puede expresar de la siguiente forma:

$$K_e = K_o + (K_o - K_i) D/S$$

No obstante, deja de ser lineal cuando K_i aumente por la presión ejercida por los acreedores ante un incremento de la deuda; por tanto, K_e reduciría su crecimiento. El rendimiento esperado del capital es directamente proporcional al apalancamiento, porque el riesgo para los dueños del capital aumenta.

K_o : CPPC (costo promedio ponderado del capital) en un escenario sin impuestos

K_i : Tasa de interés o costo de la deuda

K_e : Rendimiento esperado o costo del capital social D : Valor de la deuda

S : Valor de mercado del capital propio

Las principales críticas a la irrelevancia de la estructura del capital en el valor de la empresa se deben a la ausencia de imperfecciones en el mercado. Sin embargo, en la medida en que dichas imperfecciones existan, los cambios en la estructura de capital de la firma pueden afectar el valor de la misma y el costo del capital social. Una de las principales imperfecciones es la presencia de impuestos. De esta forma, en la medida en que la empresa aumente su nivel de apalancamiento la cantidad de pagos para accionistas y para acreedores también aumenta.

Teoría del Pecking Order: La teoría del Pecking Order basa sus supuestos afirmando que no existe una estructura óptima de capital, sino que más bien los gerentes usan la jerarquía de preferencias a la hora de realizar nuevas inversiones, es decir primero se recurre al financiamiento con fondos internos debido a que en ésta no existe asimetría de la información, luego se recurre al endeudamiento y como última alternativa a la emisión de acciones.

Al respecto Zambrano y Acuña (2011) afirman: “El Pecking Order hoy día tiene gran aceptación ya que hay muchas organizaciones de nuestro medio que no buscan la combinación óptima entre deuda y capital, sino que más bien tratan en todo momento de financiar sus nuevos proyectos con recursos propios”. p. 95

En la actualidad esta teoría logra gran importancia dentro de las organizaciones debido a que en su mayoría las empresas no están en la búsqueda de una combinación óptima, sino que más bien tratan de financiar sus nuevas inversiones con recursos propios debido a la aversión que tienen a la asimetría de información en el mercado de capitales.

Para mercados imperfectos.

De acuerdo con Vargas y Corredor (2011), estos mercados se caracterizan por presentar ciertas imperfecciones que pueden alterar el mercado, tales como: costos de transacción para el inversor, limitaciones al endeudamiento personal, diferente estructura impositiva de las personas físicas, acceso a la información con costo, costos de emisión, costos de dificultades financieras, costos de agencia, indivisibilidad de activos, entre otros.

Teoría de Irrelevancia de Modigliani y Miller (1963): Los primeros autores conocidos que tuvieron en cuenta el efecto de los impuestos en la estructura de capital de la empresa fueron Modigliani y Miller (1963). La tesis anterior de estos autores desconocía las ventajas fiscales de tener deuda. Cuando se tiene en cuenta que el beneficio de una empresa endeudada después de impuestos y antes de intereses, X_t , es igual a:

$$X_t = R + K_i D$$

Donde R es la utilidad después de impuestos de una empresa con deuda, como

$$R = X - K_i D - t(X - K_i D)$$

entonces:

$$X_t = (X - K_i D) - t(X - K_i D) + K_i D = (X - K_i D)(1-t) + K_i D \quad X_t = X(1-t) + tK_i D$$

Se puede notar que es la suma de dos corrientes, donde la primera $X(1-t)$ es de naturaleza incierta y la segunda $tK_i D$ una renta segura. Por lo tanto, para determinar su valor de equilibrio se tendría que capitalizar separadamente. La primera por una $K_o t$, que sería la tasa a la que el mercado capitaliza los beneficios ajustados por impuestos de una compañía sin deuda, del tamaño X , situada en la misma clase de la empresa apalancada en cuestión. Por lo tanto, el valor de la empresa sin apalancamiento (V_u) va a ser igual:

$$V_u = X(1-t) / K_o t$$

La segunda por una tasa K_i , a la que el mercado capitaliza los rendimientos seguros generados por deuda. Así que: $K_i = K_i D / D$, como también que $D = K_i D / K_i$. De esta manera el valor de una empresa endeudada V_l , con un tamaño X y un nivel permanente de deuda D , será igual a:

$$V_l = X(1-t) / K_o t + tK_i D / K_i$$

$$V_l = V_u + tD$$

Con lo que se refleja que el valor de una empresa puede incrementarse a medida que aumente su nivel de deuda, siendo la estructura de capital óptima la compuesta en su totalidad por deuda.

Teoría del Trade OFF: También conocida como teoría estática, sugiere que las empresas se adaptan a un nivel de endeudamiento óptimo, que está determinado por un trade off entre los costos y los beneficios del endeudamiento, es decir, el nivel de endeudamiento depende de un equilibrio óptimo entre las ventajas tributarias de la deuda y las desventajas derivadas del incremento de la posibilidad de quiebra (Mondragón, 2011).

Cuando se alcanza la combinación óptima entre deuda y recursos propios, las empresas maximizan su valor y no tienen incentivos para aumentar su deuda pues una unidad monetaria adicional en el endeudamiento supone una pérdida marginal neta de ese valor.

Por ende, esta teoría defiende la existencia de una estructura de capital óptima en la empresa, al considerar que tal estructura define el valor de la firma.

Teoría de ciclo de vida: De acuerdo a esta teoría, las organizaciones son reflejo de sus administradores. Por ende, hay que considerar sus características personales y la forma de tomar las decisiones de financiamiento teniendo en cuenta sus objetivos individuales, su actitud frente a la deuda y su experiencia con el financiamiento externo (relacionado con su aversión al riesgo), su nivel de educación y sus costos personales de la quiebra, tanto socioeconómicos como emocionales. (Briozzo, Vigier, Castillo, Pesce y Speroni, 2016)

Así pues, según Leitner (2006), al considerar el lado dinámico de las decisiones, las asimetrías de información no son el único aspecto que cambia junto con la evolución de la empresa, sino que también varía el grado de aversión al riesgo de su propietario.

De acuerdo con Briozzo y Vigier (2009), a fines de captar esta idea, surge el ciclo de vida del administrador-propietario, a lo largo del cual cambian su aversión al riesgo y sus objetivos con respecto a la empresa, que varían de buscar crecimiento o rentabilidad, a fines más personales como mantener el estilo de vida y el ingreso de la familia. Estos autores encuentran que el tamaño, una

forma legal con responsabilidad limitada, la edad y educación del propietario, y el tipo de objetivo perseguido son variables significativas en la decisión de plazo de financiamiento para las pymes.

Teoría de la agencia: Para Bueno y Santos (2012), la relación de agencia se define como un contrato bajo el cual una o más persona (s) llamada(s) principal contrata(n) a otra persona llamada agente para que desempeñe una actividad, la cual involucra una delegación de funciones y responsabilidad al agente y un pago convenido de acuerdo a circunstancias de comportamiento del agente y a los estados de la naturaleza. Si las dos partes tienen comportamientos maximizados de sus utilidades esperadas y bajo el supuesto de que el agente dispone de mejor información que el principal, existen buenas razones para considerar que el agente no siempre actuará buscando el mejor interés para el principal.

En consecuencia, los elementos que se presentan en la relación de agencia son: 1) una relación maximizadora de utilidad para las partes, 2) información asimétrica y 3) un conflicto de intereses.

Teoría del racionamiento del crédito: Hace mención de la negación del crédito a todos los solicitantes seleccionando entre ellos por algún mecanismo diferente al precio, se conoció como racionamiento de crédito”. El racionamiento de crédito para Hodgman (1960), corresponde con la conducta de maximización del prestamista porque éste observa la capacidad que recibirá (capital e intereses) en función de la calidad crediticia del solicitante e independientemente de su disposición a pagar; formalmente, establecida una tasa de riesgo para un demandante, el prestamista otorga montos de crédito con tasas de interés proporcionales a esa magnitud; el límite del crédito se determina por la calidad crediticia del solicitante, una vez alcanzado el límite, incrementos sucesivos de la tasa de interés no compensan el riesgo de incumplimiento de pago del prestatario y no su inclinación a pagar.

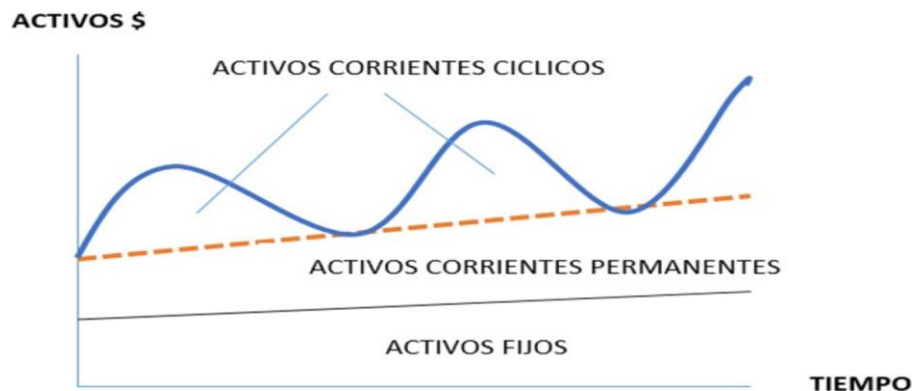
El racionamiento ocurre cuando el acreedor decide otorgar los recursos que maximicen el valor esperado de los pagos que recibirá (capital e intereses) en función de la calidad crediticia del solicitante e independientemente de su disposición a pagar; formalmente, establecida una tasa de riesgo para un demandante, el prestamista otorga montos de crédito con tasas de interés proporcionales a esa magnitud; el límite del crédito se determina por la calidad crediticia del

solicitante, una vez alcanzado el límite, incrementos sucesivos de la tasa de interés no compensan el riesgo de incumplimiento.

1.8.2.9. Políticas de financiación del capital de trabajo. Fazzari, Hubbard y Petersen (1998), establecen que la inversión de capital de trabajo de una empresa depende de factores financieros como la disponibilidad de financiamiento interno, acceso a los mercados de capitales y costo de financiamiento. Esto significa que la inversión de una empresa en capital de trabajo puede resultar en un mayor rendimiento o viceversa, dependiendo de los recursos financieros disponibles. Por otra parte, Hill, Kelly, y Highfield (2010), argumentan que las empresas con mayor capacidad de financiamiento interno y acceso al mercado de capitales tienen un mayor nivel de capital de trabajo.

De acuerdo con Baños, Garcia y Maritnez (2014), algunas investigaciones muestran que minimizar la inversión en capital de trabajo resultará en un mayor rendimiento debido a la falta de financiamiento en general y la naturaleza costosa del financiamiento externo en particular. Así mismo, para tener un panorama sobre las políticas de financiamiento según Buenaventura (2019), hay que determinar la estructura de activos que tiene una empresa, los cuales se puede dividir en “activos fijos, activos corrientes permanente (que en realidad rotan, pero que en su nivel mantiene una tendencia fija) y activos cíclicos, fluctuantes o estacionales” (p.54), como se muestran en la siguiente figura:

Figura 7
Estructura de los activos



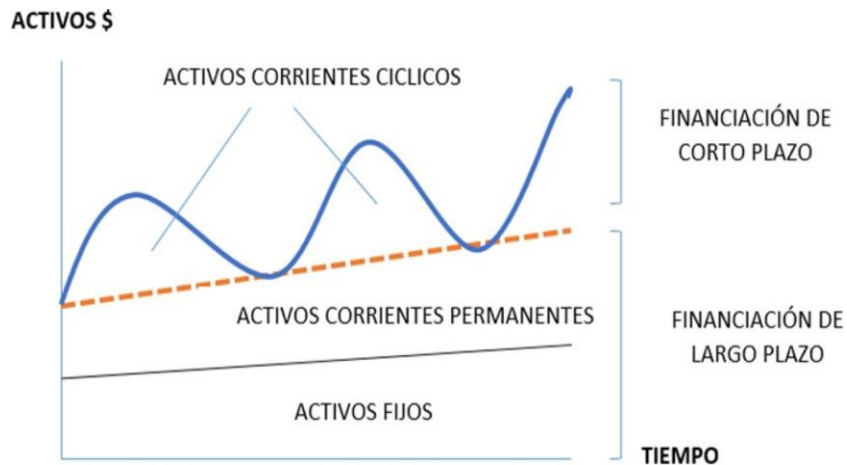
Nota. La figura muestra la estructura de los activos. Fuente: Buenaventura (2019).

Por tanto, la manera como las organizaciones financian estos activos dará lugar a las políticas de financiamiento, las cuales pueden ser:

- Política equilibrada
- Política agresiva
- Política holgada

Política equilibrada. Financiar los activos corrientes cíclicos con pasivos de corto plazo, los activos corrientes permanentes y los activos fijos con pasivos de largo plazo, de tal manera que los activos rápidamente realizables den oportunidad de cancelar las deudas de corto plazo en cuanto lleguen los ciclos de bajo nivel de activos.

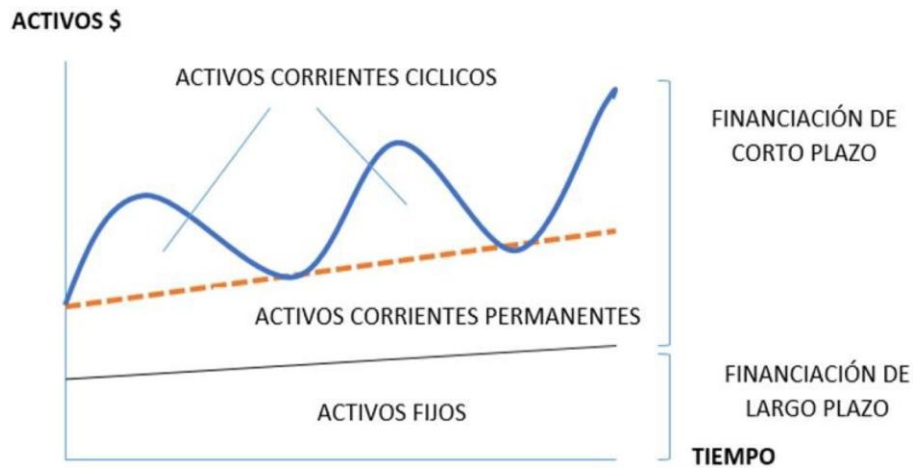
Figura 8
Política de financiamiento equilibrada



Nota. La figura muestra la política de financiamiento equilibrada. Fuente: Buenaventura (2019).

Política agresiva. Financiar los activos corrientes cíclicos y permanentes (hasta parte de los activos fijos) con pasivo de corto plazo, así se asume un riesgo financiero (posibilidad de incumplimientos de obligaciones) para conseguir una mayor rentabilidad del negocio (por menor costos de financiación).

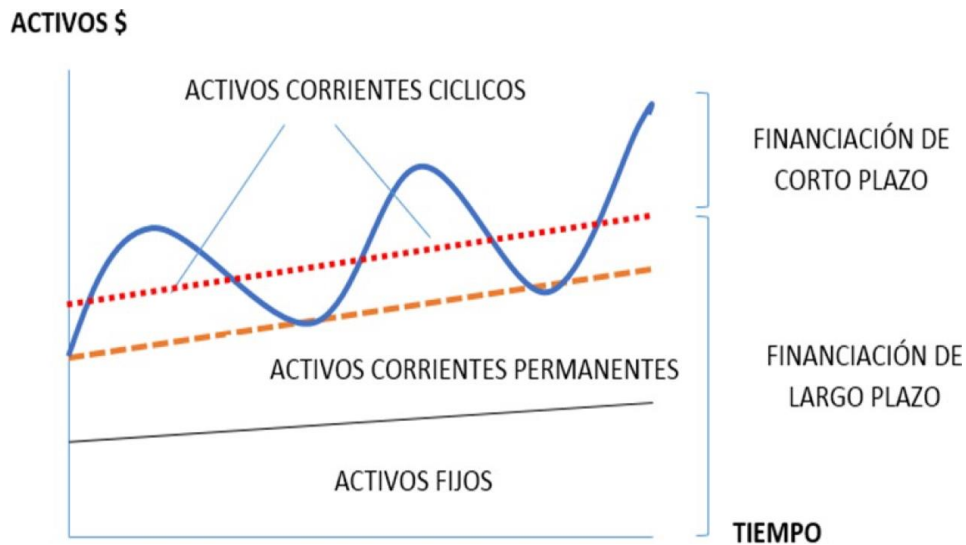
Figura 9
Política de financiamiento agresiva



Nota. La figura muestra la política de financiamiento agresiva. Fuente: Buenaventura (2019).

Política holgada. Financiar los activos fijos, activos corrientes permanentes y parte (o todo) de los activos corrientes cíclicos con pasivos de largo plazo, de tal manera que se minimice el riesgo financiero a costa de soportar una menor rentabilidad del negocio.

Figura 10
Política de Financiamiento Holgada



Nota. La figura muestra la política de financiamiento holgada. Fuente: Buenaventura (2019).

Finalmente, Ross, Jordan, y Westerfield (2018), manifiestan que para decidir sobre cuál de las estructuras es mejor, hay que tener en cuenta varias consideraciones:

- **Reservas de efectivo:** En la política de financiación flexible, donde los investigadores le denominan así a mantener excedentes de efectivo y poco endeudamiento a corto plazo, las empresas no se preocupan demasiado por cumplir con las obligaciones de corto plazo. Sin embargo, en la mayoría de los casos el efectivo y los títulos negociables constituyen inversiones con valor presente cero.
- **Cobertura de vencimiento:** Las organizaciones prefieren financiar el inventario con endeudamiento de corto plazo y los activos fijos con deuda de largo plazo. En este caso, las empresas requerirían refinanciar frecuentemente y tienen un mayor riesgo dado que las tasas de corto plazo son más volátiles que las de largo plazo.
- **Estructura de plazos:** Las tasas de interés de corto plazo son por lo general, inferiores a las de largo plazo. Esto, claramente implica un mayor costo el depender de los préstamos de largo plazo que los préstamos de corto plazo.

1.8.2.10. El capital de trabajo como inductor de valor.

1.8.2.10.1. Inductores de valor operativo. Un inductor de valor es un aspecto inherente o asociado con la operación del negocio que por tener relación causa-efecto con su valor; permite explicar el porqué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas.

Para García (2003), solo hay dos aspectos cuyo comportamiento induce la creación de valor: la Rentabilidad del Activo y el Flujo de Caja Libre, a estos los conoce como macro inductores de valor. Los micro inductores operativos son: el margen Ebitda, la productividad del capital de trabajo y el uso eficiente de la capacidad instalada. Que desde la perspectiva del autor son los que están relacionados directamente con la generación de flujos de caja libre y por ende a la generación de valor.

Margen Ebitda. Es un indicador que refleja la eficiencia operacional y las estrategias encaminadas a maximizar ingresos y minimizar costos y gastos. Teniendo en cuenta lo anterior, si

el Ebitda aumenta automáticamente el Flujo de Caja Libre (FCL) se incrementa. Este indicador se calcula así:

$$\text{Margen EBITDA} = \text{EBITDA} / \text{VENTAS}$$

Así las cosas, este inductor permite que la compañía valide si se está cumpliendo con la obligación del pago de impuestos, atender las responsabilidades financieras e inversiones, y corresponder a la repartición de utilidades a los inversionistas.

Productividad del capital de trabajo. Es un inductor operativo que permite evidenciar las necesidades de inversión en activos operativos. La eficiencia está en mantener esta cifra lo más pequeña posible ya que reflejaba que a medida que crece la empresa demanda menos capital de trabajo y por ende libera capital para los accionistas, lo cual hace que sea percibida como de mayor valor. Es así como se debe tener mucho cuidado en el manejo de las cuentas por cobrar, los inventarios y el pago a los proveedores porque de ello dependerá el buen manejo del KTNO. La forma de calcularlo es así:

$$\text{Productividad del KTNO} = \text{VENTAS} / \text{KTNO}$$

Productividad del activo fijo. Este inductor operativo refleja la forma como es aprovechada la capacidad instalada de la compañía y cómo a través de este proceso generar valor para los propietarios, maximizando las ventas o realizando estrategias de reducción de costos, como maquila, leasing y outsourcing, las cuales permiten liberar fondos que pueden ser invertidos eficientemente. Su forma de cálculo corresponde a la del indicador tradicional de rotación de activos fijos.

$$\text{Productividad del Activo Fijo} = \text{VENTAS} / \text{Activos Fijos}$$

1.8.2.11. Correlación entre variables. Es una técnica estadística usada para determinar la relación entre dos o más variables. El objetivo de un estudio correlacional es evaluar el grado de

asociación entre las variables estudiadas, para lo cual, primero miden cada una de ellas, las describen y después cuantifican y analizan la vinculación (Hernandez y Mendoza, 2018).

Coefficiente de correlación: El Coeficiente de Correlación es un valor cuantitativo de la relación entre dos o más variables.

El coeficiente de correlación puede variar desde -1.00 hasta 1.00.

La correlación de proporcionalidad directa o positiva se establece con los valores +1.00 y de proporcionalidad inversa o negativa, con -1.00. No existe relación entre las variables cuando el coeficiente es de 0.00.

Es el resultado de dividir la covarianza entre las variables X y Y entre la raíz cuadrada del producto de la varianza de X y la de Y. Se realiza la sumatoria del producto de las diferencias entre cada observación de cada variable y su media correspondiente.

Fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} * \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

1.8.3. Marco contextual

Para comprender de una mejor manera el contexto bajo el cual se realiza el presente proyecto, es necesario conocer el rol de las Pymes en el desarrollo de la economía mundial, latinoamericana y colombiana.

Las Pymes cumplen un rol fundamental en la economía mundial, especialmente en las economías emergentes. Constituyen una fuente generadora de empleo, aportan al producto interno bruto de los países y contribuyen al desarrollo económico y social de las naciones.

En ese sentido, abordaremos el contexto de grandes economías mundiales para lograr comprender el objeto de esta investigación.

En Estados Unidos, las pequeñas empresas juegan un papel vital dentro de la economía, siendo las responsables de millones de nuevos puestos de trabajo creados en los últimos años.

De acuerdo con U.S. Small Business Administration Office of Advocacy (2021), los perfiles de pequeñas empresas de 2021 muestran que Estados Unidos alberga 32,5 millones de pequeñas empresas que emplean al 46,8% de la fuerza laboral privada y constituyen el 99,9% de las empresas estadounidenses. Según los últimos datos disponibles, las tres principales industrias para el empleo de pequeñas empresas son: atención médica y asistencia social; servicios de alojamiento y alimentación; y construcción.

Por otra parte, en Asia del Sur, las micro, pequeñas y medianas empresas son una parte integral de la economía de esta región. Con base en los últimos datos proporcionados por The Asian Development Bank (ADB, 2021), las MiPymes, representan el 99,6% de todas las empresas, el 76,6% de la fuerza laboral, y el 33,9% del producto interno bruto (PIB).

Según el Informe Anual sobre las Pymes Europeas 2021/22 (Comisión Europea, 2021), en la Unión Europea se registraron aproximadamente 23 millones de Pymes en el 2021, las cuales representaron el 99,8 % de todas las empresas del sector empresarial no financiero, contribuyeron al 64% de la fuerza laboral, empleando a 83 millones de personas, y generaron el 52% del valor agregado total producido por el sector empresarial no financiero.

De igual forma, en el informe se expresa que:

Las micropymes, es decir, las empresas que emplean a menos de 10 empleados, fueron, con mucho, el grupo más grande de pymes en 2021 en la EU-27. Representaban más del 90% de todas las PYME en todos los Estados miembros excepto cuatro (Austria, Dinamarca, Alemania y Luxemburgo). Sin embargo, incluso en estos cuatro Estados miembros, las micropymes representaban más del 80% de todas las empresas.

Analizando un panorama más cercano, las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MiPymes) juegan un papel vital en el tejido empresarial de América Latina. De acuerdo con el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA, 2021), “existen alrededor de 12,9 millones de MiPymes al 2021 distribuidas en 17 países de las cuáles el 92,1% son micro, 6,3% pequeñas y otro 1,6% corresponden a medianas empresas”. Así mismo, según estudios realizados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), “sólo las Pymes son responsables por más del 60% del empleo formal”.

No obstante, lo anterior se contrapone con la participación de las MiPymes en el Producto Interno Bruto (PIB) de la región, ya que estas contribuyen únicamente con el 25% del total del PIB, mientras que las Pymes pertenecientes a la Unión Europea generan una participación promedio del 56%.

Además, de acuerdo con CEPAL (2020), las MiPymes constituyen el 99,5% del total de empresas de la región, porcentaje sobre el cual la mayoría son microempresas (88,4% del total).

Es así como, en América Latina al igual que a nivel mundial, existe un gran número de MiPymes, pero con la diferencia de que las empresas de la región presentan bajos niveles de productividad debido a la estructura productiva heterogénea y a la especialización en productos de bajo valor agregado que caracterizan a América Latina.

En cuanto a Colombia, las MiPymes son la columna vertebral de la economía nacional. Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT, 2022), “las microempresas componen el 95,5% del tejido empresarial a mayo de 2022. Las pequeñas empresas representan el 3,4%. Las medianas y grandes empresas son el 0,8% y 0,3% del total nacional de empresas, respectivamente”.

Además, de acuerdo con la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF, 2021), las MiPymes en la economía colombiana generan aproximadamente el 79,1% del empleo y se estima que aportan el 40% al PIB, cifras cercanas al panorama presentado en otros países de América Latina.

Según datos suministrados por Confecámaras (2021), “entre enero y junio de 2021 se crearon 166.338 unidades productivas, 26,2% más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaba en 131.848”.

En cuanto a la dinámica por sectores económicos, como se muestra en la siguiente tabla, los sectores en los que se evidencia mayor cantidad de nuevas unidades productivas creadas son los sectores de comercio, servicios e industria.

Tabla 11

Unidades productivas por sector económico Ene-Jun 2021/20

Sector Agregado	2020	2021	Variación, %	Contribución
Comercio	52,695	71,11	34.9	14.0
Servicios	56,056	64,693	15.4	6.6
Industria	12,371	16,082	30.0	2.8
Construcción	5,33	6,837	28.3	1.1
Resto	3,03	4,375	44.4	1.0
Agricultura	1,998	2,777	39.0	0.6
Extracción	368	464	26.1	0.1
Total	131,848	166,338	26.2	26.2

Nota. Datos tomados del RUES - Registro Único Empresarial y Social (2021).

En lo que respecta a la dinámica por tamaño de empresa (medido por el valor de sus activos), como se evidencia en la siguiente tabla, las nuevas unidades productivas están comprendidas en su gran mayoría por microempresas (99,53%), seguido por las pequeñas empresas (0,44%) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas (0,03%).

Tabla 12*Unidades productivas por tamaño y sector agregado Ene-Jun 2021*

Sector Agregado	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande
Agricultura	97.7%	2.2%	0.1%	0.0%
Comercio	99.8%	0.2%	0.0%	0.0%
Construcción	98.4%	1.5%	0.0%	0.0%
Extracción	97.0%	3.0%	0.0%	0.0%
Industria	99.7%	0.3%	0.0%	0.0%
Resto	99.4%	0.5%	0.0%	0.0%
Servicios	99.4%	0.5%	0.0%	0.0%
Total	99.5%	0.4%	0.0%	0.0%

Nota. Datos tomados del RUES - Registro Único Empresarial y Social (2021).

Adicionalmente, de acuerdo con Confecámaras (2021):

La creación de grandes empresas tuvo una variación positiva del 175,0% con respecto al primer semestre del año 2020, al pasar de 4 a 11 nuevas unidades productivas; mientras que las microempresas contribuyen con casi la totalidad de la variación positiva de la creación de empresas del país durante el primer semestre de 2021 al presentar un crecimiento del 26,2% y contribuir con 26.0 pps a la variación total de las nuevas unidades productivas. (p.7).

Tabla 13*Unidades productivas por tamaño Ene-Jun 2021/20*

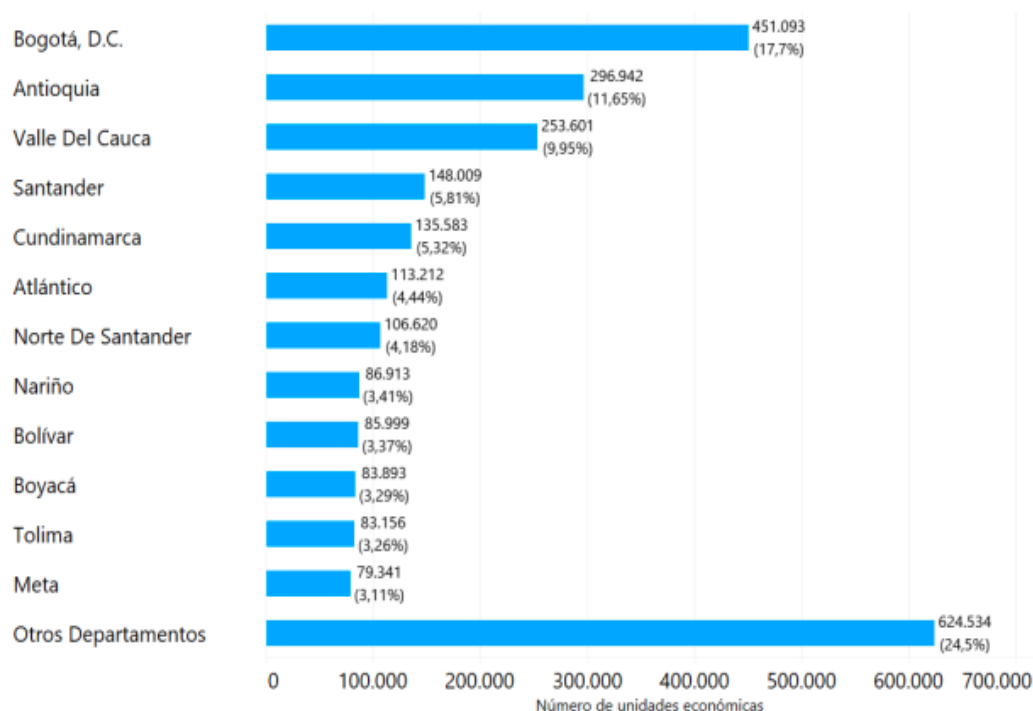
Tamaño	2020	2021	Variación, %	Contribución
Microempresa	131,229	165,556	26.2	26.0
Pequeña	583	738	26.6	0.2
Mediana	32	33	3.1	0.0
Grande	4	11	175.0	0.0
Total	131,848	166,338	26.2%	26.2%

Nota. Datos tomados del RUES - Registro Único Empresarial y Social (2021).

Por otro lado, de acuerdo con información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2021), en el año 2021 se identificaron un total de 2.548.896 unidades económicas visibles (identificadas por indagación y observación). Las cuales se distribuyen por entidades territoriales como se muestra en la siguiente figura.

Figura 11

Número total de unidades económicas visibles por entidades territoriales

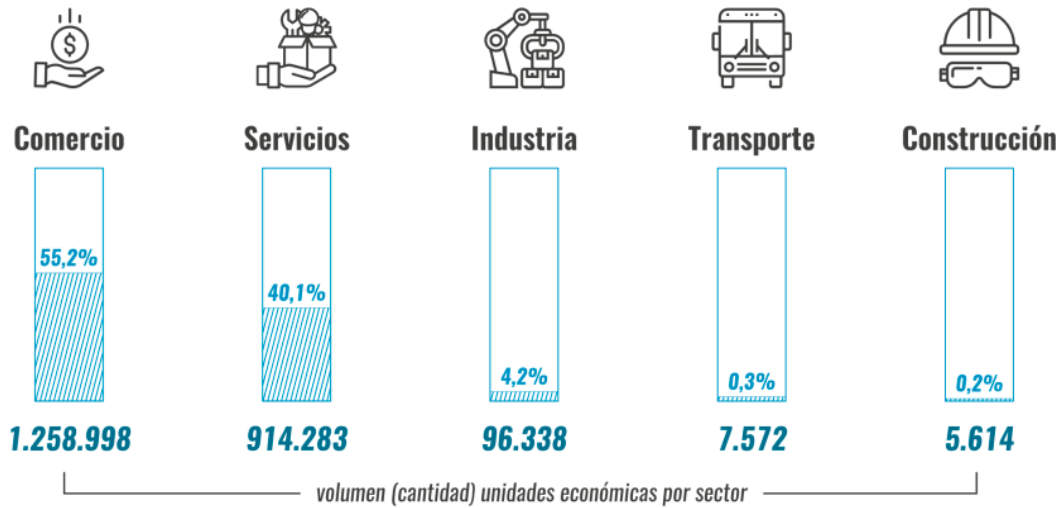


Nota. La figura muestra el número total de unidades económicas visibles por entidades territoriales Fuente: DANE (2021).

Además, del total de unidades económicas visibles identificadas, como se evidencia en la siguiente figura, un 55,2% corresponde al sector comercio, seguido por el sector servicios (40,1%), industria (4,2%), transporte (0,3%) y construcción (0,2%).

Figura 12

Unidades económicas por sectores económicos



Nota. La figura muestra las unidades económicas por sectores económicos. Fuente: DANE (2021).

Finalmente, para el desarrollo del presente proyecto, es vital y necesario conocer el contexto general del sector construcción y su participación en la economía colombiana.

Según la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol, 2021):

El sector de la construcción se ha caracterizado por ser una actividad económica de alta importancia en el valor agregado nacional. La relevancia se demuestra no solo por los empleos que genera, sino también por su componente dinamizador, ya que cuenta con un encadenamiento productivo robusto al interactuar con más de sesenta sectores y subsectores de la economía que dependen de él.

El sector de la construcción en Colombia, se encuentra integrado por tres subsectores: Edificaciones residenciales y no residenciales, obras civiles y alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores.

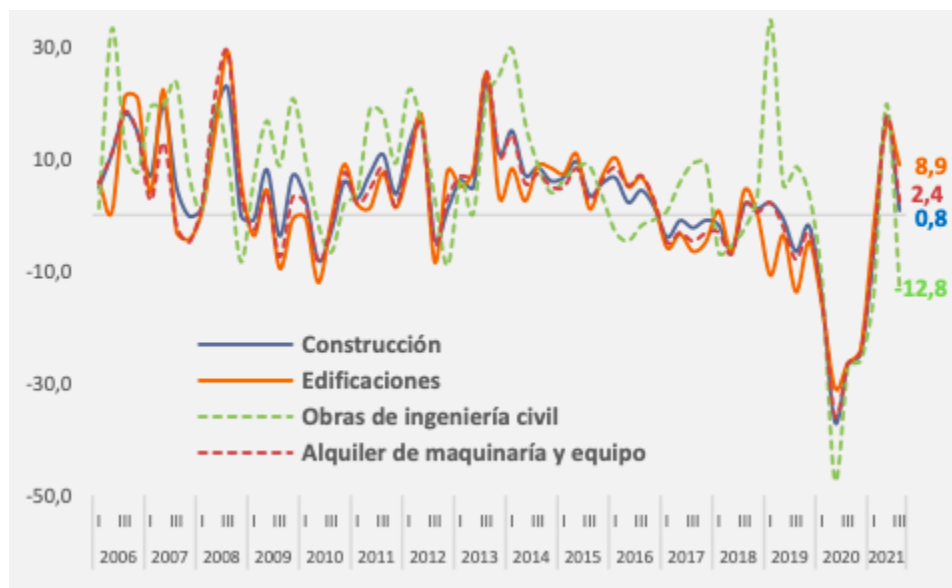
Con base en la información recopilada por Camacol (2021):

La caída radical del año 2020 a consecuencia de la pandemia ha sido un punto bajo alcanzado para el sector de la construcción que registró un descenso del -25,8% en el valor agregado. A pesar de esta fuerte disminución, el sector en conjunto ha sabido reactivarse y cuenta con porcentajes positivos para el segundo y tercer trimestre del año 2021, a excepción del subsector de obras civiles. Edificaciones logró un 8,9% y es líder que marca el camino de la recuperación económica.

En la siguiente figura se evidencia como ha sido la variación porcentual del valor agregado de la construcción y sus actividades secundarias en los últimos quince años.

Figura 13

Variación porcentual del valor agregado de la construcción y subsectores.

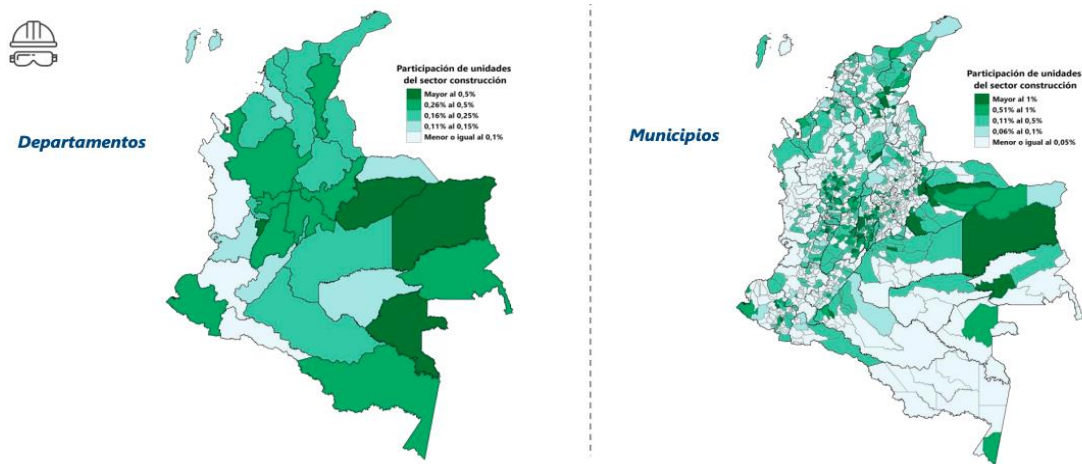


Nota. La figura muestra la variación porcentual del valor agregado de la construcción y subsectores. Fuente: DANE. Elaboración Camacol. (2021).

En lo que respecta al sector construcción, en la siguiente figura se muestra la participación de unidades del sector construcción por departamentos y municipios.

Figura 14

Participación de unidades del sector construcción (Departamentos y municipios).



Nota. La figura muestra la participación de unidades del sector construcción por departamentos y municipios. Fuente: DANE (2021).

1.9. Metodología

1.9.1. Paradigma de investigación

El paradigma que orientó este estudio fue de tipo cuantitativo, que de acuerdo con Hernandez (2014),” utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4).

Este paradigma, dejó construir un conocimiento objetivo mediante el análisis de variables medibles y cuantificables que permitieron el procesamiento de la información con el fin de determinar la relación entre las variables objeto de estudio: capital de trabajo y rentabilidad.

1.9.2. Enfoque de investigación

El enfoque utilizado fue empírico - analítico. Según Cuenya y Ruetti (2010), este enfoque se caracteriza por ser racional y objetivo. Se distingue de otros enfoques por basarse en lo observable, manipulable y verificable. Además, el enfoque utilizado en esta investigación acepta

conocimientos que procedan de la experiencia y observación, los cuales constituyen la principal forma para generar teoría formal. (Hernández, 2010).

Así pues, el enfoque empírico - analítico, también conocido como “positivista”, tiene como finalidad comprobar una hipótesis o determinar el comportamiento de una determinada variable mediante el uso de métodos estadísticos y numéricos (Ricoy, 2006).

Este enfoque busca desarrollar y utilizar variables que permitan identificar cómo se realiza la administración del capital de trabajo en las pymes del sector construcción de Colombia, así como, determinar la relación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas de este sector, con el fin de generar estrategias de mejoramiento frente a las problemáticas encontradas.

1.9.3. Método de investigación

Aplicado al estudio, se optó por aplicar el método deductivo, que según Bernal (2010), “consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares” (p. 59).

En este estudio se hace necesario identificar conceptos como son: capital de trabajo, tipos de capital de trabajo, modelos de administración, rentabilidad, etc. con el fin de analizar el comportamiento de las variables relacionadas con la gestión del capital de trabajo frente a la rentabilidad. Además, se relacionan los factores críticos dentro de la administración financiera de las pymes del sector construcción de Colombia para determinar posibles oportunidades de mejoramiento; es decir, con la fundamentación teórica aplicada al análisis del sector construcción, se parte de postulados generales y se aterriza a las necesidades particulares del sector objeto de estudio.

1.9.4. Tipo de investigación

El tipo de investigación, de acuerdo a los objetivos planteados en este estudio, es de tipo descriptivo, la cual, según Hernández y Mendoza (2018) tiene como finalidad: “conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”. (p.109).

Así pues, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018):

La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Las correlaciones pueden ser positivas (directamente proporcionales) o negativas (inversamente proporcionales). Si es positiva, significa que los casos que muestran altos valores en una variable tenderán también a manifestar valores elevados en la otra variable. Si es negativa, implica que casos con valores elevados en una variable tenderán a mostrar valores bajos en la otra variable. (p. 110).

Haciendo uso de la correlación de variables, se pretende determinar la relación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia.

1.9.5. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis

Para este estudio, como se observa en la tabla 14, se determinó como población a las pymes que presentaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades de Colombia en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.

Tabla 14

Pymes que presentaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades de Colombia en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.

Sector	Año				
	2016	2017	2018	2019	2020
A	1089	838	771	1224	1382
B	319	230	309	319	287
C	2727	2161	1958	2566	2797
D	17	14	10	12	13
E	25	23	20	34	40
F	2121	1701	1901	2469	2843
G	4898	3968	3901	5264	5458
H	338	280	241	371	393
I	359	270	264	380	393
J	504	401	318	474	499
K	856	711	483	640	718
L	2037	2089	2337	2919	3148
M	1354	1076	959	1335	1556
N	750	599	530	743	867
O	5	4	1	3	3
P	100	82	61	103	118
Q	62	46	43	110	92
R	95	87	86	118	113
S	118	97	62	86	88
T				2	
U	3	2	2	1	2
Total	17777	14679	14257	19173	20810

Nota. Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Superintendencia de Sociedades (2019).

Tabla 15

Pymes del sector construcción que presentaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades de Colombia en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.

Sector	Año					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
F	2121	1701	1901	2469	2843	11035

Nota. Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Superintendencia de Sociedades (2019).

1.9.6. Técnica e instrumentos de recolección de información

De acuerdo con Torres, Salazar y Paz (2019), las fuentes de información son los medios de donde procede la información utilizada para lograr los objetivos de la investigación. Así pues, existen principalmente dos tipos de fuentes de recolección de información: primarias y secundarias.

Las fuentes primarias son aquellas en las que los datos provienen directamente de la población o muestra de la población; es decir, donde se origina la información. En ella se encuentra a las organizaciones, personas, etc. Mientras que las fuentes secundarias son aquellas que parten de datos pre-elaborados; es decir, ofrecen información sobre el tema a investigar, como pueden ser datos obtenidos de libros, internet, de medios de comunicación, revistas, artículos, entre otros. (Torres, Salazar y Paz, 2019).

En ese orden de ideas, y con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente estudio, se hizo necesario recurrir a las fuentes primarias, las cuales proporcionan información de tipo contable y financiero a través de los estados financieros que reportaron las pymes objeto de estudio a la Superintendencia de Sociedades. Las fuentes secundarias, permitieron hacer una búsqueda de las diferentes fuentes bibliográficas las cuales aportaron conocimiento para la descripción del problema y la fundamentación teórica, para lo cual se recurrió a libros, artículos científicos, revistas científicas y páginas especializadas de internet.

1.9.6.1. Las técnicas de investigación. De acuerdo con Muñoz (2001), la investigación cuantitativa hace uso de diferentes instrumentos y técnicas para la recolección de información, dentro de los cuales se encuentra el análisis de contenido. Dado que para el presente estudio se analizan los datos contables y financieros, en los cuales se manifiesta el contenido de la información.

Haciendo uso de Microsoft Excel, se organizó la información construyendo gráficas, tablas y cuadros que permitieron la consecución de los resultados para su interpretación y análisis de forma acertada. Además, con los cálculos matemáticos referente en la parte teórica se construirán cuadros dinámicos para obtener conclusiones y recomendaciones a las pymes del sector construcción de Colombia, en lo relacionado con la administración del capital de trabajo.

2. Presentación de los resultados

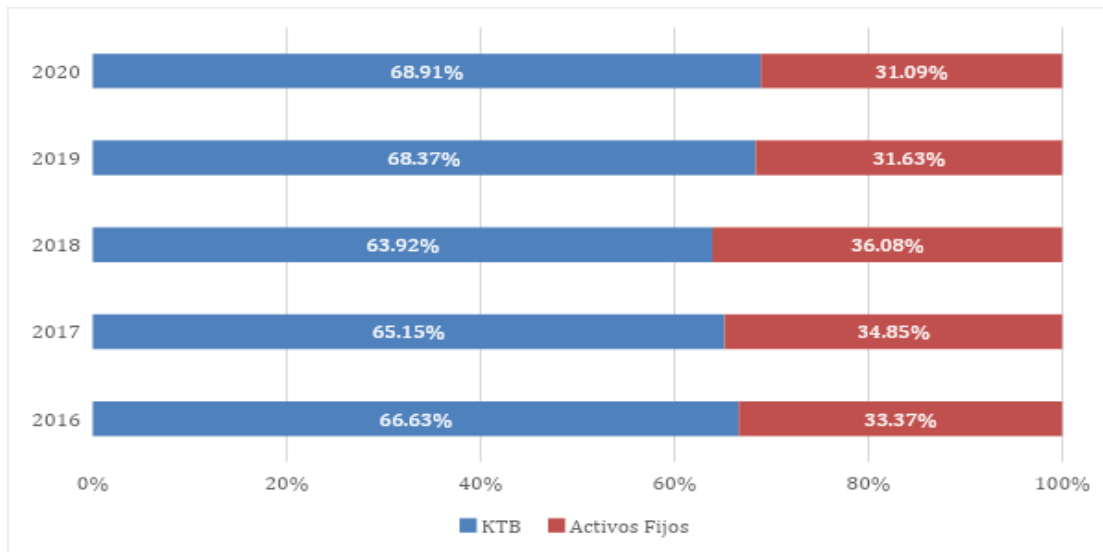
2.1. Identificar la estructura del capital de trabajo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020

2.1.1. Relación del capital de trabajo bruto/activo total

Para analizar la estructura de los capitales de trabajo, inicialmente se requiere identificar los niveles de inversión en el corto plazo, a través de tres (3) categorías, las cuales se han clasificado de la siguiente manera: capital de trabajo bruto alto, entre el 67% y 100%; capital de trabajo bruto medio, entre 34% y 66% y capital de trabajo bruto bajo, entre 1% y 33%.

Figura 15

Participación porcentual promedio del capital de trabajo bruto sobre el total de activo de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.



Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Conforme a lo anterior, en la figura 15, se evidencia que el sector construcción demanda grandes niveles de inversión en el corto plazo, ya que entre los años 2016 a 2020 presentó requerimientos de capital de trabajo bruto alto y medio. En los años 2016, 2017 y 2018, la participación porcentual promedio del capital de trabajo bruto de las pymes del sector construcción se ubicó en un 66,63%,

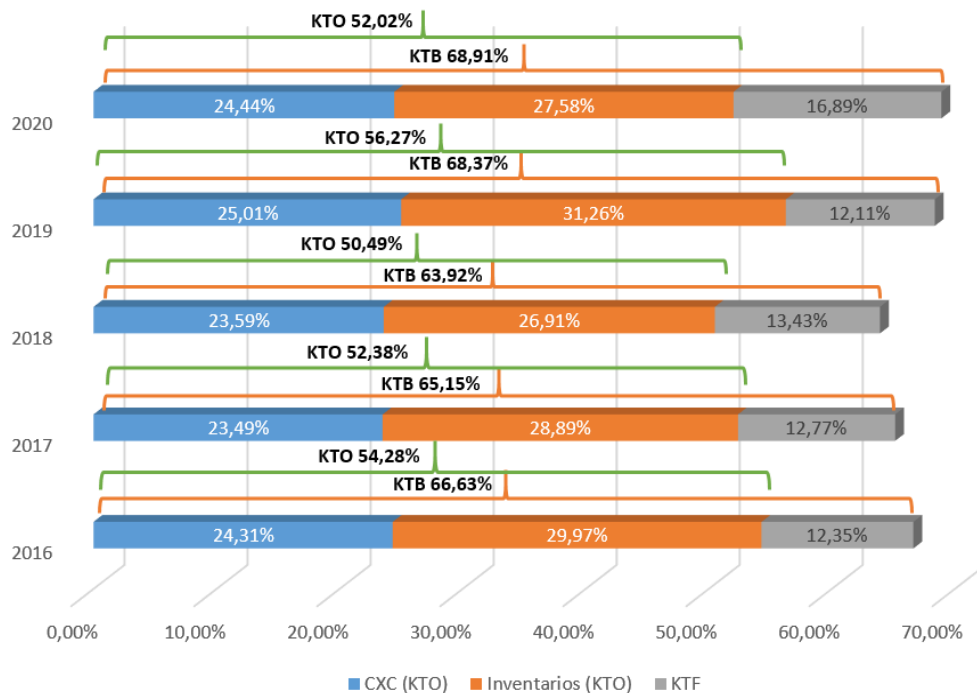
65,15% y 63,92% respectivamente; es decir, presentó requerimientos de capital de trabajo bruto medio. Mientras que en el 2019 y 2020, sus niveles de participación superaron el 67%, ubicándose en 68,37% y 68,91% respectivamente.

2.1.2. Requerimientos de capital de trabajo del sector construcción de Colombia

De acuerdo a la información presentada anteriormente, es pertinente identificar de forma conjunta qué porcentaje está invertido en cada uno de los tipos de capitales (capital de trabajo bruto, capital de trabajo operativo y capital de trabajo financiero). Para ello se desarrolló la siguiente gráfica basada en la información financiera del sector construcción de Colombia.

Figura 16

Requerimientos de capital de trabajo del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.



Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

De acuerdo a la figura 16, se puede determinar la composición de la estructura de los capitales de trabajo así:

Para el año 2016 se identifica que del 100% del total de activos, la participación de capital de trabajo bruto (KTB) o activos corrientes es de un 66,63%. Donde el 54,28% corresponde al capital de trabajo operativo (KTO) y el 12,35% restante corresponde al capital de trabajo financiero (KTF). A detalle y con el fin de esta investigación se identificaron también las cuentas que componen el 54,28% correspondiente al capital de trabajo operativo y su participación así: Inventarios 29,97% y Cuentas por cobrar 24,31%.

Para el año 2017 se identifica que del 100% del total de activos, la participación de capital de trabajo bruto (KTB) o activos corrientes es de un 65,15%. Donde el 52,38% corresponde al capital de trabajo operativo (KTO) y el 12,77% restante corresponde al capital de trabajo financiero (KTF). Para detallar la información, se identificaron también las cuentas que componen al capital de trabajo operativo (52,38%) y su participación así: Inventarios 28,89% y Cuentas por cobrar 23,49%.

Para el año 2018 se identifica que del 100% del total de activos, la participación de capital de trabajo bruto (KTB) o activos corrientes es de un 63,92%. Donde el 50,49% corresponde al capital de trabajo operativo (KTO) y el 13,43% restante corresponde al capital de trabajo financiero (KTF). Profundizando la información, se identifican también las cuentas que componen ese 50,49% del capital de trabajo operativo y su participación así: Inventarios 26,91% y Cuentas por cobrar 23,59%.

Para el año 2019 se identifica que del 100% del total de activos, la participación de capital de trabajo bruto (KTB) o activos corrientes es de un 68,37%. Donde el 56,27% corresponde al capital de trabajo operativo (KTO) y el 12,11% restante corresponde al capital de trabajo financiero (KTF). A detalle, se identificaron también las cuentas que componen el 56,27% correspondiente al capital de trabajo operativo y su participación así: Inventarios 31,26% y Cuentas por cobrar 25,01%.

Finalmente, para el año 2020 se identifica que del 100% del total de activos, la participación de capital de trabajo bruto (KTB) o activos corrientes es de un 68,91%. Donde el 52,02% corresponde al capital de trabajo operativo (KTO) y el 16,89% restante corresponde al capital de trabajo

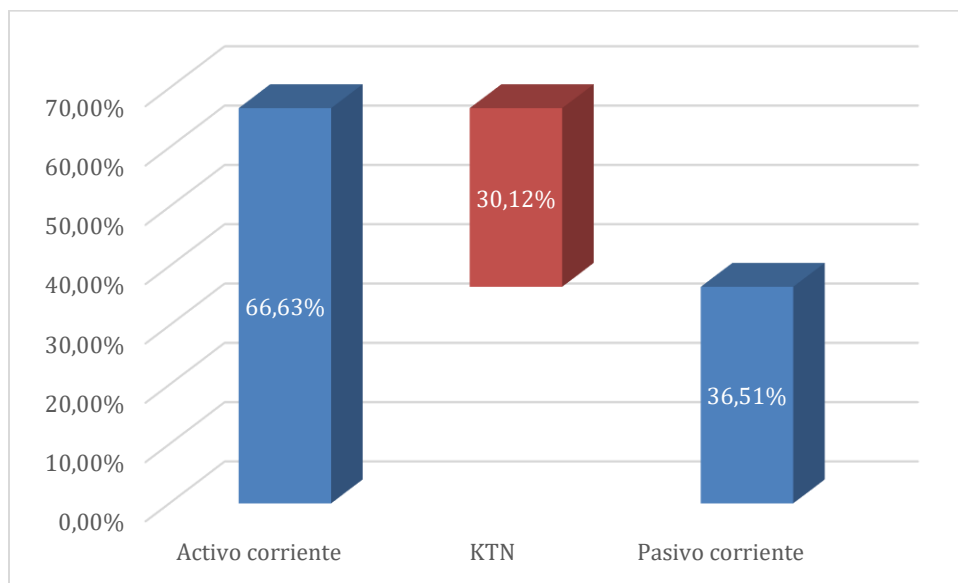
financiero (KTF). Profundizando la información, se identifica también las cuentas que componen ese 52,02% del capital de trabajo operativo y su participación así: Inventarios 27,58% y Cuentas por cobrar 24,44%.

2.1.3. Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia

El porcentaje de participación del capital de trabajo neto determina el nivel de seguridad que tiene el sector, a mayor porcentaje, mayor seguridad. Esto a su vez, tiene relación directa con el grado de liquidez, si el sector presenta un mayor porcentaje, su liquidez es mayor, pero hay que tener en cuenta que los niveles altos de liquidez conllevan a sacrificio de rentabilidad, ya que el aumento de los costos, por el traslado de compromisos de corto plazo por compromisos a largo plazo genera menores resultados netos que afectan directamente a la rentabilidad. Para poder determinar la estructura del capital de trabajo neto del sector construcción se analizó la participación que tienen los pasivos corrientes de cada año objeto de esta investigación. Con el fin de identificar si con los activos corrientes que poseen las empresas del sector se logra cubrir las obligaciones corrientes correspondientes.

Figura 17

Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2016.

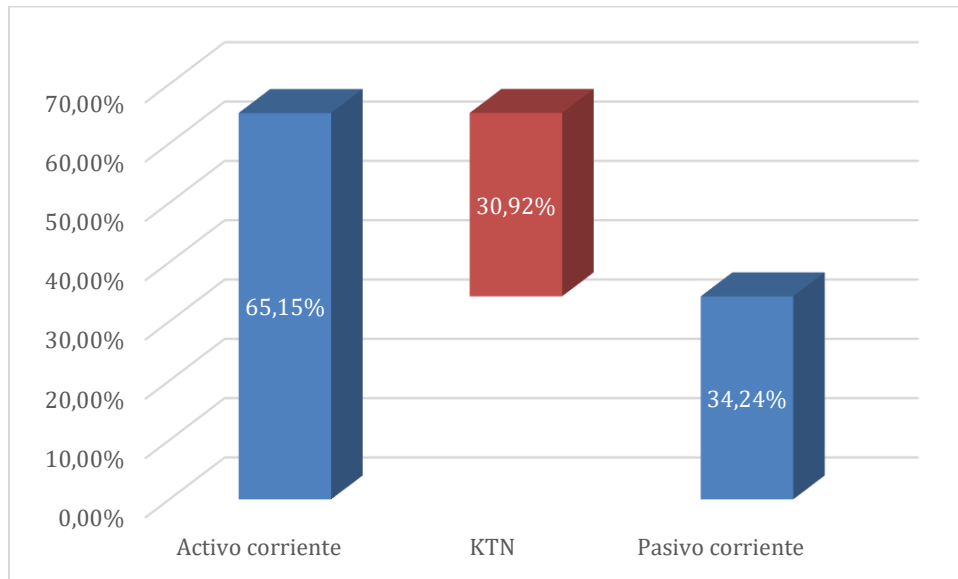


Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

En la figura 17, se evidencia que la parte bruta (activo corriente) corresponde al 66,63%, mientras que el 36,51% representa a los pasivos corrientes. En ese sentido, se identifica que el capital de trabajo neto se ubica en 30,12%, lo que significa que las empresas pertenecientes al sector sí pudieron cubrir las obligaciones corrientes y además generar un exceso de liquidez.

Figura 18

Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2017.



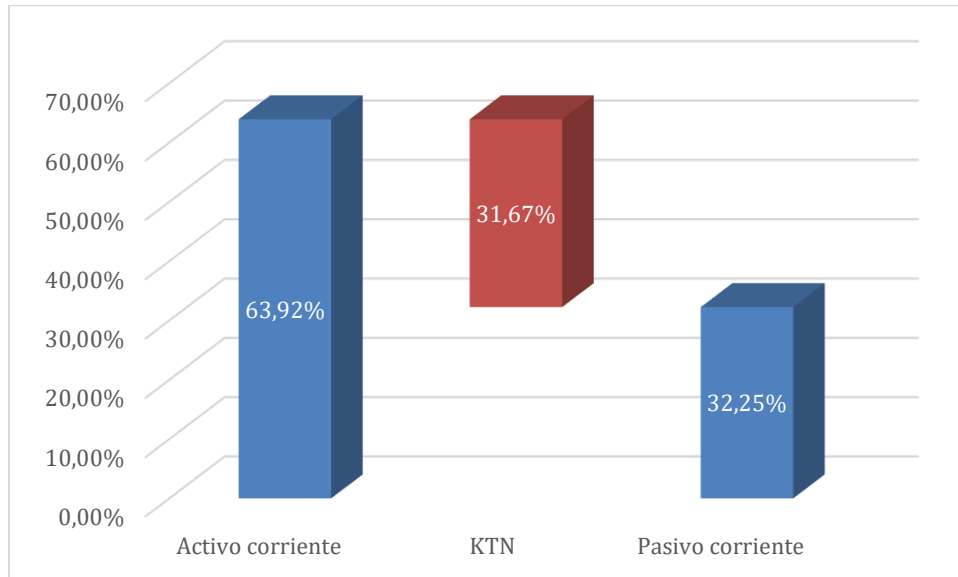
Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Para el año 2017 con respecto al año 2016, existe un crecimiento porcentual de 0,8% para el capital de trabajo neto (KTN) el cual representó el 30,92%, en la figura 4, se evidencia que los activos corrientes y pasivos corrientes corresponden al 65,15% y el 34,24% respectivamente.

Al igual que en el 2016, en 2017 el KTN presenta un valor positivo, donde el activo corriente le permite al sector cubrir las obligaciones corrientes y además generar excedentes de liquidez.

Figura 19

Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2018.

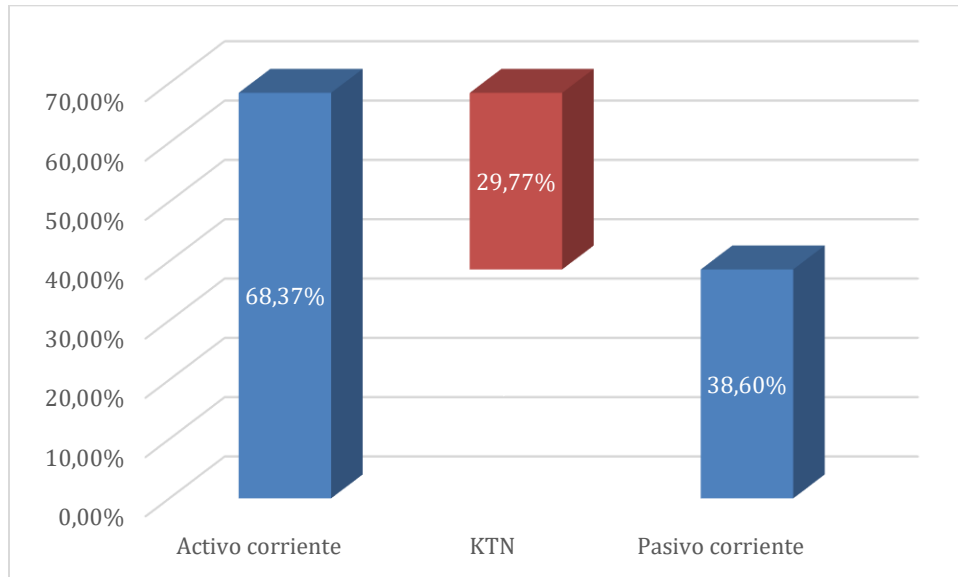


Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Para el 2018, se refleja también un incremento del KTN de 0,75%, pasando de un 30,92% al 31,67% con respecto al año anterior. Se identifica una reducción en el activo corriente, pero aun así el sector pudo hacer frente a las obligaciones de corto plazo y además generar excedentes de liquidez.

Figura 20

Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2019.

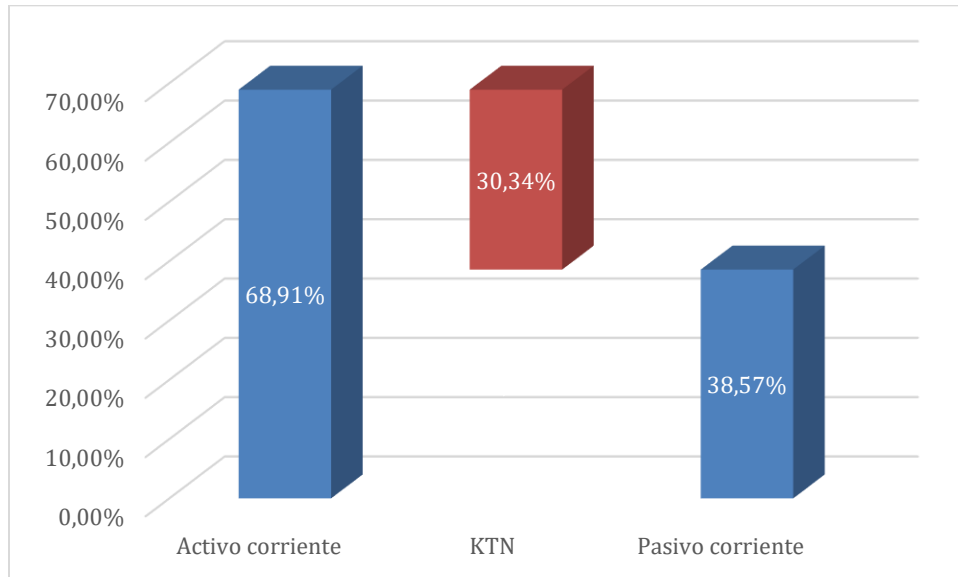


Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

En el año 2019, el capital de trabajo neto presentó una reducción del 1,9% con respecto al año anterior debido a que la parte bruta y el pasivo corriente presentaron un incremento del 4,45% y 6,35% respectivamente. Sin embargo, el resultado de KTN sigue siendo un valor positivo, por lo que el sector puede cubrir las obligaciones corrientes y generar liquidez. Es importante destacar que ese nivel de seguridad puede hacer que la rentabilidad tienda a sacrificarse.

Figura 21

Estructura del capital de trabajo neto del sector construcción de Colombia, año 2020.



Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Para el año 2020 con respecto al año 2019, existe un crecimiento porcentual de 0,57% para el capital de trabajo neto (KTN) el cual representó el 30,34%, en la figura 7, se evidencia que los activos corrientes y pasivos corrientes corresponden al 68,91% y el 38,57% respectivamente.

Al igual que en años anteriores, el KTN presenta un valor positivo, donde el activo corriente le permite al sector cubrir las obligaciones corrientes y además generar excedentes de liquidez.

2.1.4. Relación del capital de trabajo neto operativo/activo total

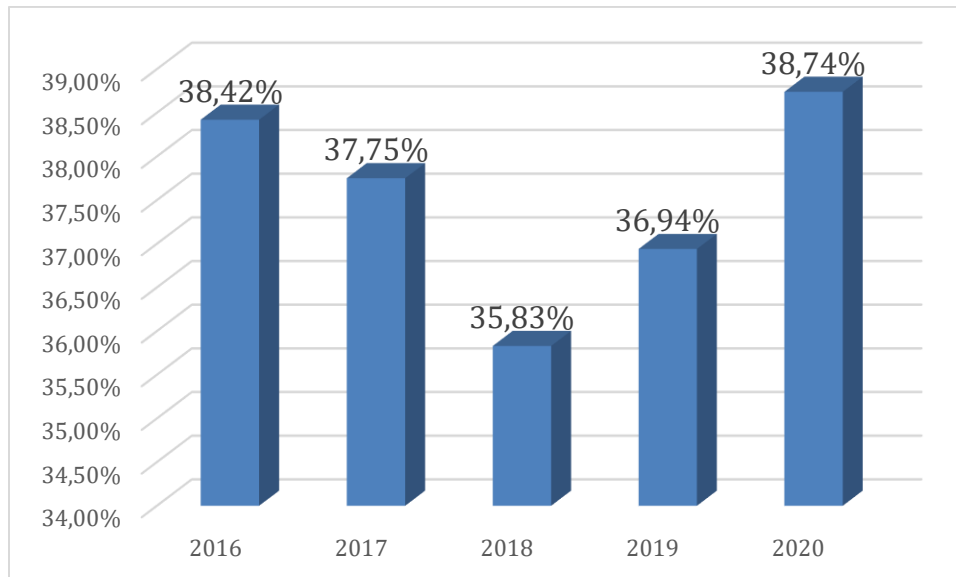
El capital de trabajo neto operativo, se define como el neto entre las cuentas por cobrar más los inventarios menos las cuentas por pagar a proveedores de bienes y servicios.

En este se evidencia si las inversiones operativas, fueron o no financiadas con fuentes igualmente operativas. Para este caso, cuando el resultado del capital de trabajo neto operativo es positivo, indica que las inversiones operativas son mayores a las fuentes de financiación operativas, por tanto, las inversiones operativas no alcanzaron a financiarse con fuentes operativas y se tuvo

que incurrir a otro tipo de fuentes, como las financieras, que genera costo. En caso contrario, cuando el resultado fuera negativo indica que los activos operativos de corto plazo fueron menores a los pasivos operativos corrientes, generando un menor costo de la estructura operativa.

Figura 22

Participación porcentual promedio del capital de trabajo neto operativo sobre el total de activo de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.



Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

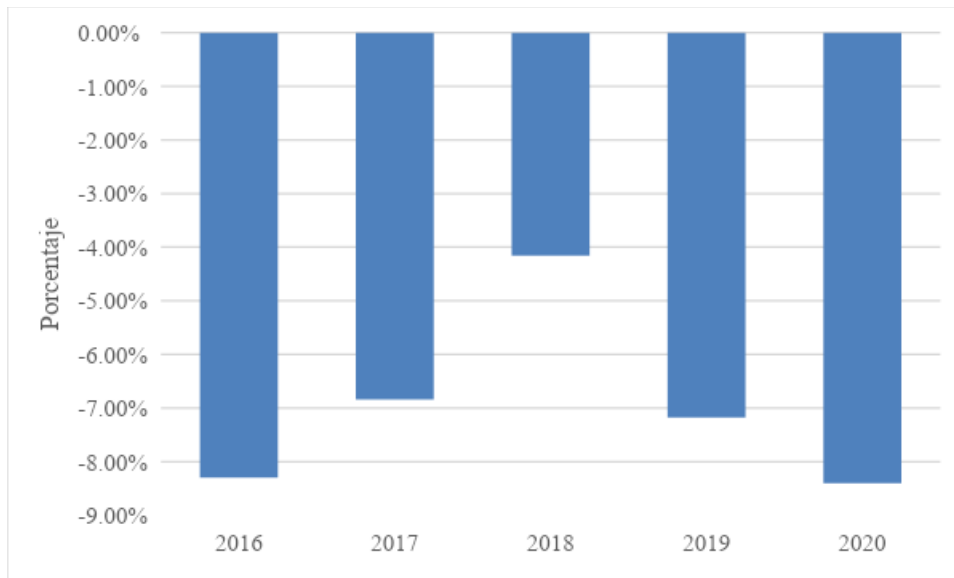
Es significativo mencionar que en los cinco años analizados, el sector construcción, presenta un capital de trabajo neto operativo positivo, lo que significa que debe recurrir a otras fuentes de financiación diferentes a las operativas. En los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 la demanda de capital de trabajo neto operativo del sector construcción se ubicó en un 38,42%, 37,75%, 35,83%, 36,94%, y 38,74% respectivamente; lo cual significa que las pymes pertenecientes a este sector deben financiar su estructura operativa con fuentes que generan un costo como las entidades bancarias y accionistas, ya que las cuentas por cobrar y los inventarios, son mayores a los proveedores de bienes y servicios.

2.1.5. Relación del capital de trabajo neto financiero/activo total

Cuando el resultado del capital de trabajo neto financiero es positivo, indica que las fuentes de financiación financieras son menores a las inversiones financieras, revelando que se acudió a otras fuentes como las operativas o el patrimonio. Por el contrario, cuando el resultado es negativo muestra que las fuentes de financiación financieras son mayores a las inversiones financieras, indicando que parte de las inversiones operativas están siendo financiadas con fuentes financieras. Esto último refleja un mayor costo de financiamiento para la estructura de capital de trabajo.

Figura 23

Participación porcentual promedio del capital de trabajo neto financiero sobre el total de activo de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020.



Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Para los años analizados (2016 - 2020), la figura 23, muestra que el sector se financió en su mayoría por pasivos financieros, pues el KTNF arrojó resultados negativos que indican que las inversiones financieras son menores a la financiación con fuentes financieras, por lo que el sector, debe la mayoría de su operación a fuentes que le generan mayor costo.

2.2. Determinar la relación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 – 2020

La tabla 16 que se presenta a continuación proporciona información estadística correlacional de las estructuras de capital de trabajo frente a los márgenes de rentabilidad de las PYMES del sector construcción estudiadas durante el periodo 2016-2020. Los valores del coeficiente de correlación varían de -1.00 a +1.00, es así que un coeficiente de correlación positivo significa que cuando una variable aumenta la otra variable aumenta, y un coeficiente de correlación negativo indica que a medida que la variable aumenta la otra disminuye. A su vez, si el coeficiente es superior a -0.6 y +0.6 la correlación es significativa, mientras que si es inferior a -0.6 o +0.6 esta será poco significativa. Los resaltados en color rojo significa que son inversamente significativos y los verdes son directamente significativos.

Tabla 16

Correlación entre las estructuras de capital de trabajo y la rentabilidad de las pymes del sector construcción de Colombia entre los años 2016 - 2020.

	M. Bruto	M. Operat.	M.EBIT	M. A.Imptos	M. Neto	ROA	ROE
	DA						
Capital de trabajo bruto	0,05	-0,05	-0,05	0,62	0,61	-0,13	-0,14
Capital de trabajo operativo	-0,05	-0,04	-0,04	0,65	0,66	0,01	0,02
Inventarios	-0,08	-0,07	-0,07	0,63	0,65	0,07	0,09
Cuentas por cobrar comerciales	-0,02	0,00	0,00	0,67	0,66	-0,05	-0,07
Capital de trabajo financiero	0,30	-0,09	-0,06	0,45	0,38	-0,46	-0,52
Efectivo equivalentes	y0,34	-0,17	-0,15	0,41	0,36	-0,47	-0,51

Activos por impuestos corrientes	0,01	-0,21	-0,26	0,25	0,26	-0,14	-0,07
Activos biológicos corrientes, al costo menos depreciación	-0,20	0,02	-0,02	0,56	0,57	0,07	0,10
Activos biológicos corrientes, a valor razonable	0,60	-0,32	-0,28	0,12	0,04	-0,71	-0,76
Otros activos financieros corrientes	0,27	-0,04	-0,01	0,46	0,39	-0,45	-0,52
Otros activos financiero corrientes	no-0,69	0,79	0,79	0,96	0,92	0,44	0,32
Activos corrientes distintos al efectivo, pignorados como garantía	-0,21	0,06	0,08	0,68	0,73	0,33	0,34
Activos corrientes o grupo de activos para su disposición clasificados para la venta.	no-0,05	-0,27	-0,32	-0,59	-0,51	0,22	0,35
Capital de trabajo neto	-0,05	0,11	0,11	0,71	0,67	-0,11	-0,15
Capital de trabajo neto operativo	0,14	-0,12	-0,11	0,56	0,54	-0,23	-0,24
Cuentas por pagar comerciales	-0,38	0,11	0,09	0,70	0,76	0,43	0,47

Capital de trabajo neto financiero	-0,54	0,59	0,58	-0,10	-0,12	0,44	0,38
Provisiones corrientes por beneficio a los empleados	-0,05	0,11	0,12	0,72	0,69	-0,09	-0,14
Otras provisiones corrientes	0,59	-0,74	-0,72	-0,16	-0,10	-0,32	-0,21
Pasivos por impuestos corrientes	-0,43	0,34	0,31	0,78	0,76	0,23	0,20
Otros pasivos financieros corrientes	0,60	-0,33	-0,30	0,12	0,05	-0,71	-0,75
Préstamos corrientes	0,65	-0,40	-0,36	0,06	-0,01	-0,73	-0,76
Parte corriente del préstamo no corriente	0,14	-0,45	-0,46	-0,61	-0,50	0,23	0,37
Otros pasivos financieros corrientes	0,25	-0,24	-0,23	0,45	0,44	-0,28	-0,28
Pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	0,5	-0,6	-0,6	0,1	0,1	-0,3	-0,3

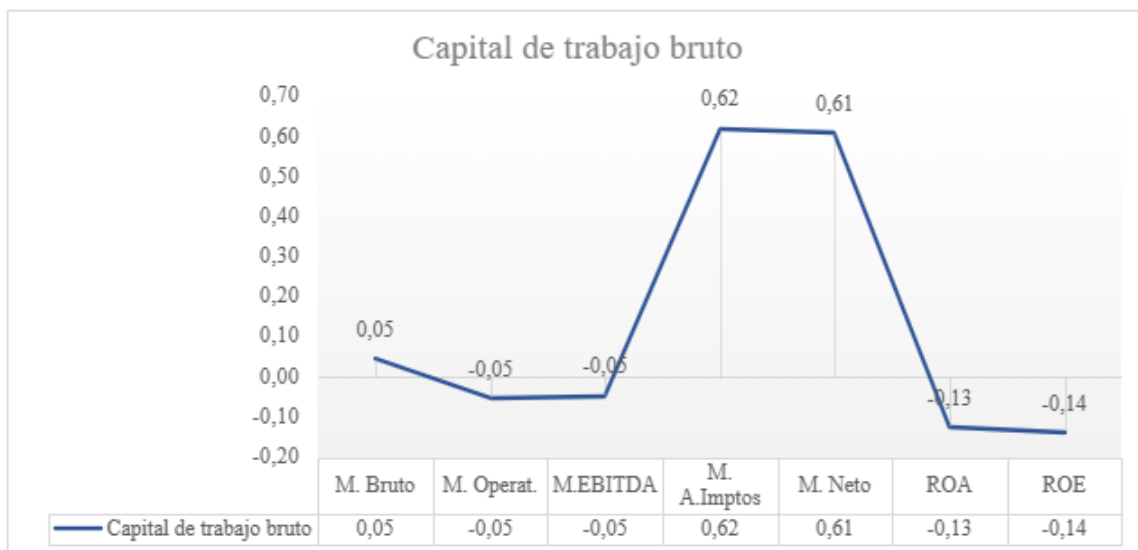
2.2.1. Capital de trabajo bruto

Para analizar la fuerza de asociación entre el capital de trabajo bruto y la rentabilidad, en la figura 24, se observa en general que no existe una estabilidad en cuanto a la relación entre estas dos variables; dado que de los siete indicadores de rentabilidad analizados, cuatro de ellos tienen un coeficiente de correlación negativo (Margen operativo, margen EBITDA, ROA y ROE) y tres un

coeficiente de correlación positivo, de los cuales dos de ellos son directamente significativos (Margen antes de impuestos y margen neto). De acuerdo al comportamiento histórico de estas variables, se establece que al aumentar el capital de trabajo bruto el margen antes de impuestos y margen neto también aumentarán.

Además, es importante destacar que con base en los estados financieros de 2016 a 2020, la utilidad antes de impuestos y la utilidad neta crecieron en 14,15% y 15,25% respectivamente. Lo anterior debido a un crecimiento en las ventas de 3,96%; a su vez los otros ingresos crecieron en 39,33%, y los costos financieros se redujeron en -9,30%.

Figura 24
Correlación de capital de trabajo bruto

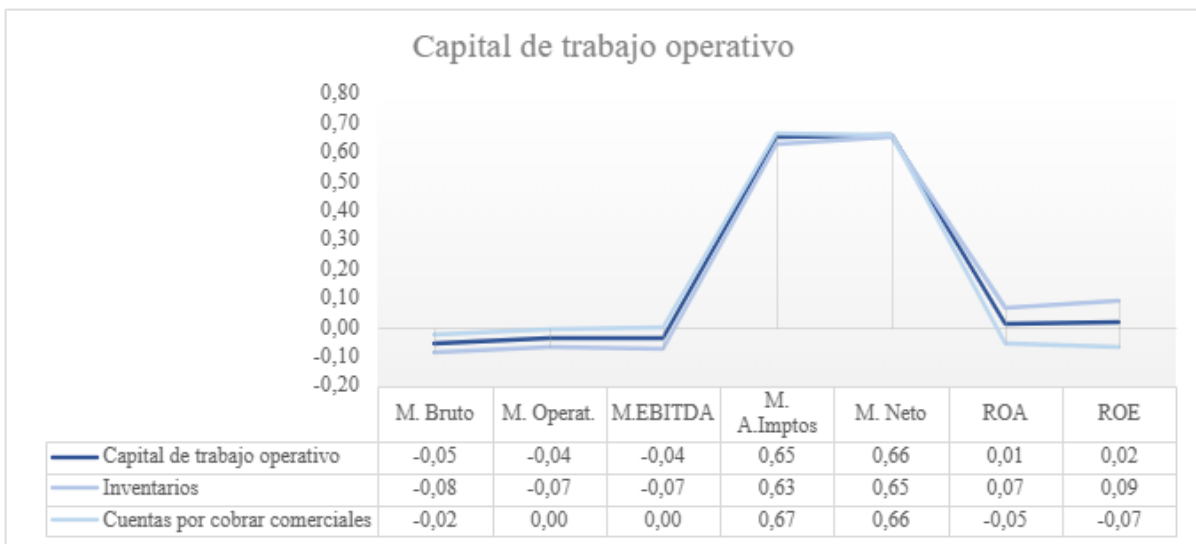


2.2.2. Capital de trabajo operativo

Ahora bien, los resultados presentados en la figura 25 indican que la relación positiva existente entre el capital de trabajo bruto con el margen antes de impuestos y margen neto se está generando por el comportamiento del capital de trabajo operativo. En este caso se determinó que las variables KTO (capital de trabajo operativo) frente al margen antes de impuestos y margen neto presentaron un coeficiente de correlación lineal de 0,65 y 0,66 respectivamente, lo cual indica una fuerza de asociación positiva; es decir, se mueven en la misma dirección.

En ese sentido, los resultados obtenidos determinan que los inventarios y las cuentas por cobrar comerciales influyeron en 0,63 y 0,67 en las variaciones del margen antes de impuestos; y en un 0,65 y 0,66 en la generación de margen neto. Lo anterior significa que a medida que varía uno de los factores el otro se mueve en la misma dirección, por lo que una mayor eficiencia en la gestión del inventario y cuentas por cobrar influye positivamente en los resultados empresariales de las pymes del sector construcción.

Figura 25
Correlación de capital de trabajo operativo

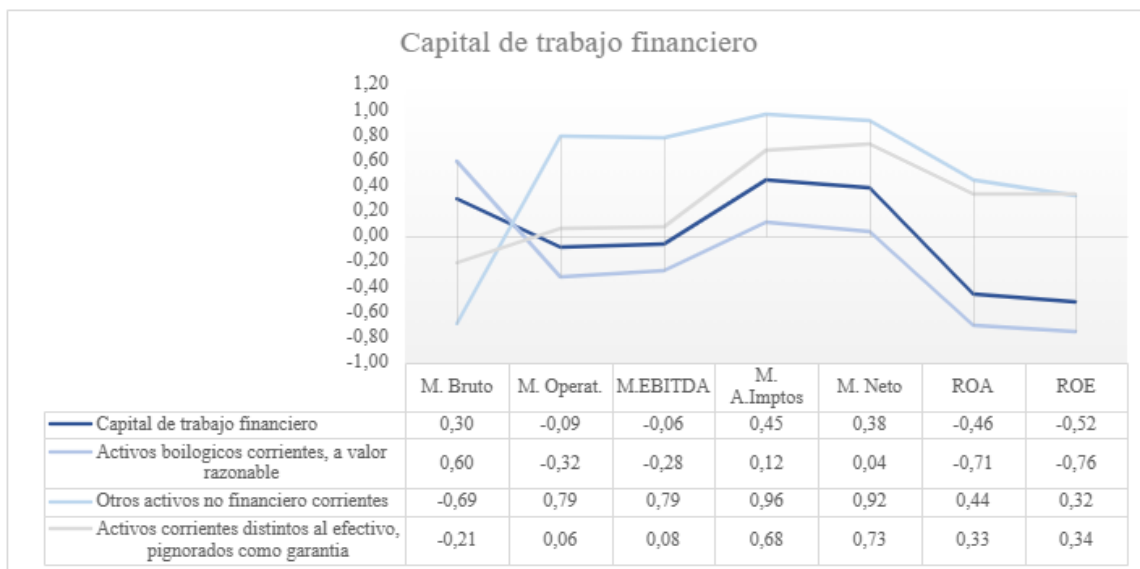


2.2.3. Capital de trabajo financiero

La figura 26 recoge las correlaciones entre el capital de trabajo financiero con los márgenes e indicadores de rentabilidad. Como se puede observar los valores de los coeficientes no varían significativamente; es decir, no se presenta ninguna correlación significativa dado que todos los coeficientes se ubican por encima de -0.6 y por debajo de 0.6. Sin embargo, se destaca el ROA (Rentabilidad del activo), con un coeficiente de correlación de -0.46, y el ROE (Rentabilidad del patrimonio), ubicado en -0.52, son los indicadores que mayormente tienden a presentar una relación negativa significativa con el capital de trabajo financiero.

Adicionalmente, los resultados del análisis de correlación indican que de las cuentas que componen el capital de trabajo financiero algunas de ellas si presentan una correlación significativa. Por ejemplo, los activos biológicos corrientes a valor razonable presentan una relación negativa significativa con la generación del ROA y el ROE. A su vez, los otros activos no financieros corrientes, presentan una relación inversa con el margen bruto y una relación positiva significativa con el margen operativo, margen EBITDA, margen antes de impuestos y margen neto. Finalmente, en cuanto a los activos corrientes distintos al efectivo, pignorados como garantía se evidencia una relación directa con el margen antes de impuestos y margen neto.

Figura 26
Correlación de capital de trabajo financiero



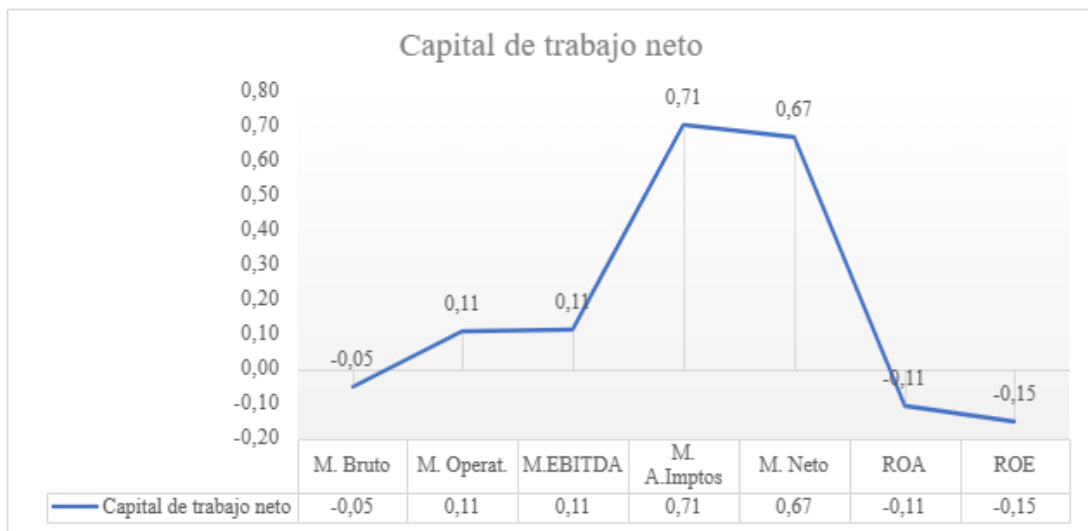
2.2.4. Capital de trabajo neto

En la figura 27, se puede identificar que, al relacionar el capital de trabajo neto, con los siete (7) indicadores de rentabilidad analizados, en tres (2) M.A. De Impuestos y M. Neto presenta una correlación inversa, lo que significa que en la medida que disminuye el capital de trabajo neto, aumenta la rentabilidad. Sin embargo, contrario a lo anterior, se encontró que en los cuatro (5) indicadores restantes M. Bruto, M. Operativo, M. EBITDA, ROA y ROE se generó una relación directa, lo que evidencia que un aumento del capital de trabajo neto, produce un aumento en los indicadores de rentabilidad. Además, se encuentra una relación positiva significativa entre el

capital de trabajo neto con el margen antes de impuestos y margen neto, lo que significa que existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Es importante destacar que una relación positiva no implica necesariamente una relación causal directa. Además, la dirección y la fuerza de la relación pueden variar según la industria, el tamaño de la empresa, la estrategia financiera y otros factores.

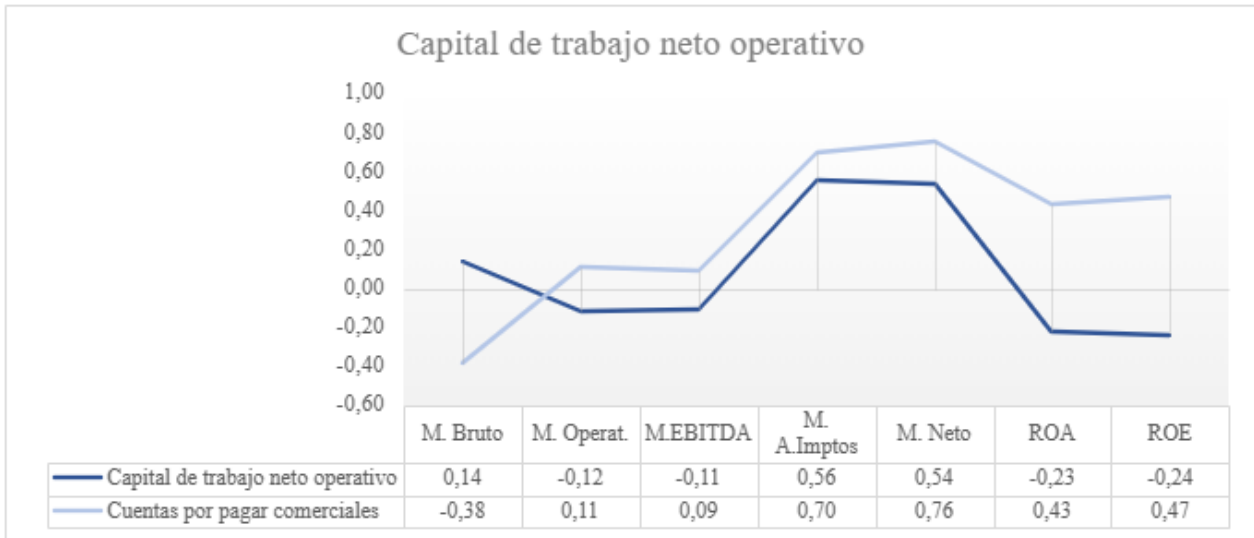
Figura 27
Correlación de capital de trabajo neto



2.2.5. *Capital de trabajo neto operativo*

En la figura 28 se logra observar de los 7 indicadores que la relación que existe es de forma inversa, pero no significativo debido a que la correlación con los márgenes de rentabilidad no supera el -0,6, destacando que se compone por “cuentas por pagar comerciales” las cuales son directamente significativas para incidencia en el comportamiento de los márgenes de Impuestos y Neto del trabajo neto operativo

Figura 28
Correlación de capital de trabajo neto operativo



2.2.6. Capital de trabajo neto financiero

Ahora bien, los resultados presentados en la figura 29 y 30 indican que los valores de los coeficientes no varían significativamente ya que estos se ubican por debajo de -0.6 o +0.6. Este a su vez se ve afectado por cuentas como “Provisiones corrientes por beneficio a los empleados” y, “pasivos por impuestos corrientes”, “pasivos corrientes” donde se obtiene correlación directamente significativa en los márgenes de Impuestos, Neto y Bruto. De igual manera se ve afectado por cuentas como “otras provisiones corrientes”, “otros pasivos del préstamo no corriente”, “pasivos no corrientes” y “pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta” en márgenes como Operativo, Ebitda, Impuestos, ROE y ROA donde se obtiene una correlación inversamente significativa, situación que se puede apreciar en las siguientes figuras.

Figura 29
Correlación positiva de capital de trabajo neto financiero

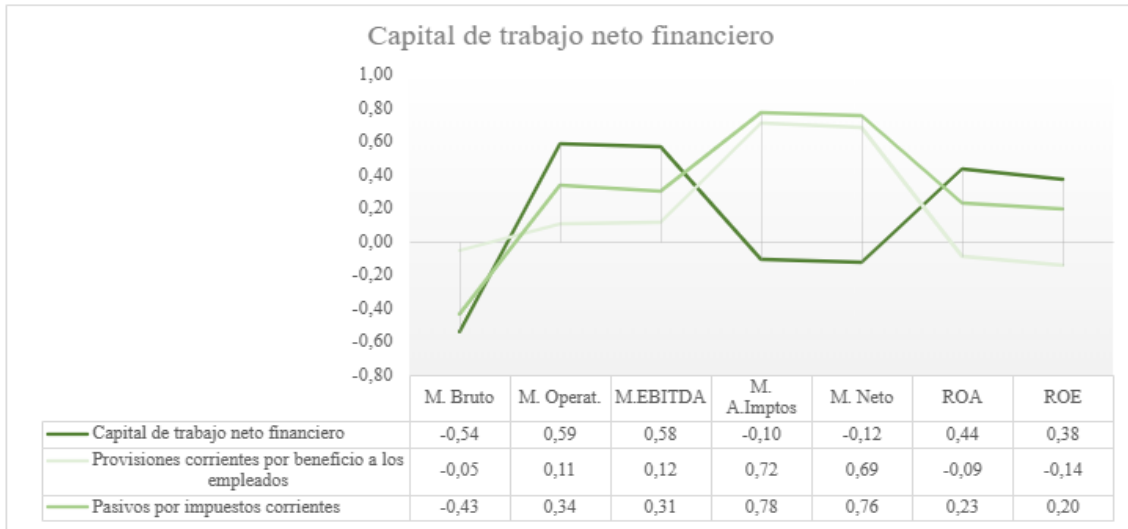
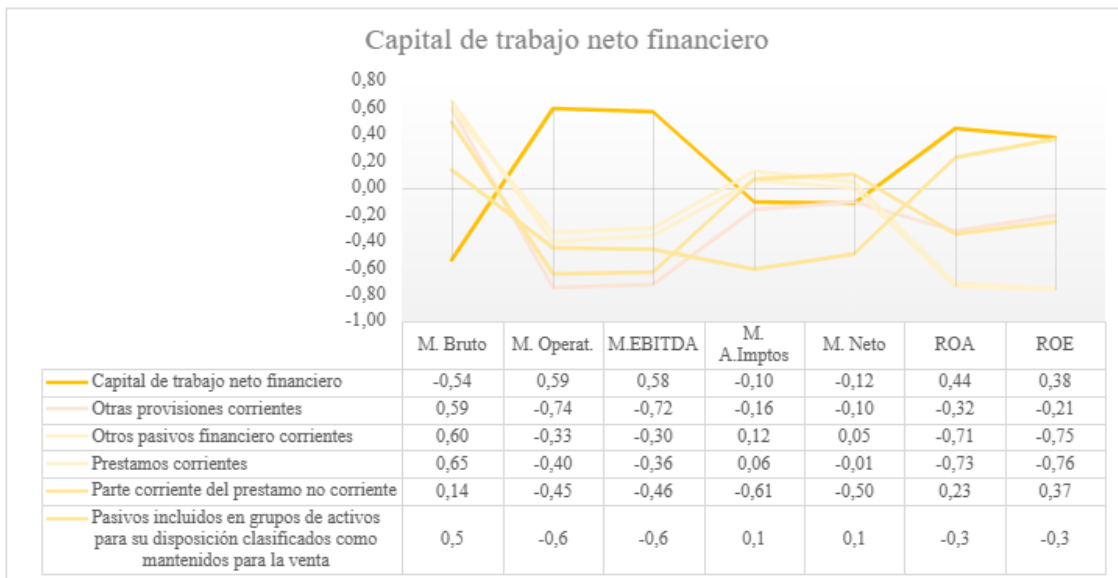


Figura 30
Correlación negativa de capital de trabajo neto financiero



2.3. Determinar las estrategias de administración de capital de trabajo relacionadas con la rentabilidad de pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia.

Para el desarrollo del presente objetivo, se ha determinado analizar la productividad del capital de trabajo o PKT, la cual se refiere al aprovechamiento de la inversión realizada en capital de trabajo neto operativo con relación a las ventas alcanzadas. Lo anterior permitirá definir si verdaderamente las decisiones de inversión, financiación y operación de capital de trabajo del sector construcción, fueron determinantes para la consecución de los resultados a través de la generación de ventas, de tal manera que se pueda proponer estrategias de administración del capital de trabajo, comparando la inversión con los resultados del sector.

La tabla 17, muestra la variación porcentual de las ventas con relación a la variación porcentual de los costos, gastos de administración y ventas, que obtuvieron las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 - 2020.

Tabla 17

Comparación de la variación porcentual de las ventas con relación a los costos y gastos del sector construcción entre los años 2016 – 2020.

Sector	Variación porcentual (2016 - 2020)			
	Ventas	Costos	Gastos Adm.	Gastos ventas
F (Construcción)	3.96%	3.32%	13.06%	5.30%

Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

En la tabla 17, se evidencia que el sector de la construcción experimentó un aumento en los gastos relacionados con la administración y las ventas que superó el crecimiento en las ventas. Los gastos operacionales más representativos de las pymes pertenecientes a este sector son los relacionados con mano de obra, alquiler y mantenimiento de equipos y maquinaria, servicios públicos, transporte, gastos relacionados con la gestión de la empresa, permisos y licencias, entre

otros. Por lo tanto, se sugiere que estas pymes consideren la implementación de las siguientes estrategias:

- **Optimizar la gestión de gastos:** Identificar áreas específicas de mejora a través de un análisis detallado y un monitoreo continuo de los gastos operacionales.
- **Gestión financiera:** Implementar un sistema o software de gestión financiera que permita tener un monitoreo preciso sobre las entradas y salidas de efectivo de las empresas.
- **Eficiencia energética y servicios públicos:** Implementar prácticas y tecnologías que reduzcan el consumo de energía, agua y otros servicios públicos en los sitios de construcción.
- **Gestión de residuos:** Adoptar prácticas para reducir los gastos asociados con la eliminación y disposición de residuos.
- **Optimizar la mano de obra:** Evitar el exceso de personal e invertir en la formación continua del personal para mejorar la eficiencia de la mano de obra.
- **Teletrabajo:** Implementar el trabajo remoto para roles administrativos.
- **Uso eficiente de equipos y maquinaria:** Realizar mantenimiento regular de los equipos y maquinaria para garantizar un rendimiento óptimo. Además, considerar opciones del alquiler cuando sea posible.
- **Renting y leasing de maquinaria de construcción:** Proporciona flexibilidad financiera y operativa ya que permite a las pymes del sector optimizar su capacidad operativa sin incurrir en costos y gastos de propiedad inmediatos.
- **Automatización:** Adoptar sistemas de gestión y software que ayuden a optimizar los procesos y tareas internas.
- **Planificar los proyectos de construcción:** Realizar un análisis detallado de los proyectos para evitar retrasos y gastos adicionales imprevistos.
- **Implementar metodología Lean Construction:** Esta metodología permite la optimización de recursos minimización de desperdicios, incremento de la productividad, reducción del tiempo, entre otras que aumentan la utilidad en los proyectos de construcción.
- **Negociación de contratos:** Analizar y renegociar contratos, precios y condiciones con los proveedores de servicios y contratistas.

Para fortalecer la ejecución de las estrategias mencionadas anteriormente, a continuación, se presentan diversos enfoques de gestión de gastos operativos que pueden respaldar su implementación. Estos modelos ofrecen a las pequeñas y medianas empresas (pymes) la posibilidad de convertir una mayor proporción de sus ingresos en utilidad operativa, lo que resulta en un aumento del margen y la rentabilidad.

Tabla 18

Modelos de optimización para mejorar la administración de los gastos operacionales

Modelo	Descripción
Modelo de clusterización para la optimización de gastos	Este enfoque posibilita la optimización y la disminución de costos mediante la clusterización, la cual implica agrupar personas, empresas u organizaciones que se encuentran concentradas geográficamente y comparten un área o sector. Este método aborda gastos controlables con el objetivo de crear mayor flexibilidad, reducir la dependencia económica y fomentar oportunidades de ahorro.
Modelo de indicadores clave de rendimiento (KPI)	Este enfoque se fundamenta en la utilización de indicadores de rendimiento como una estrategia cuantitativa de medición métrica para supervisar los gastos y evaluar cómo impactan en la rentabilidad del negocio.
Modelo de planificación y control de gastos	Se trata de un enfoque fundamentado en la metodología del valor ganado, que implica contrastar los costos presupuestados con los costos reales de un proyecto o tarea ejecutada. Este método resulta altamente beneficioso para la gestión de recursos, así como para el monitoreo y control de los gastos.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gómez, y López (2023).

Por otra parte, en la tabla 19, se muestra la variación porcentual de las ventas con relación a la variación porcentual de la inversión en cuentas por cobrar a clientes, inventarios, capital de trabajo operativo KTO (Cuentas por cobrar + inventario) y capital de trabajo neto operativo KTNO (KTO

- Proveedores), qué obtuvieron las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector construcción de Colombia entre los años 2016 - 2020.

Tabla 19

Comparación de la variación porcentual de las ventas con relación a las cuentas por cobrar, inventarios, capital de trabajo operativo y capital de trabajo neto operativo del sector construcción entre los años 2016 – 2020.

Sector	Variación porcentual (2016 - 2020)				
	Ventas	Cuentas por cobrar	Inventarios	KTO	KTNO
F (Construcción)	3.96%	53.32%	40.36%	46.17%	53.80%

Nota. Elaboración propia a partir de información publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Como se evidencia en la tabla 19, el ámbito de la construcción registró un aumento en el capital de trabajo operativo (KTO) que superó el incremento en las ventas. Esto señala que la estrategia de inversión en KTO fue ineficaz, ya que no logró generar los resultados esperados en términos de crecimiento de las ventas.

En consecuencia, los resultados resaltan la importancia crítica de gestionar de manera eficiente la cartera de clientes y los niveles de inventario para el desempeño de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el sector de la construcción en Colombia. Por esta razón, se presentan a continuación estrategias clave para la gestión efectiva de la cartera y los inventarios.

En lo que respecta a los inventarios, en el sector construcción en Colombia, estos son representativos de los materiales y suministros esenciales para llevar a cabo los proyectos de construcción, como cemento, acero, ladrillos, madera, tuberías, vidrios, entre otros. A continuación, se describen algunas estrategias que pueden contribuir a mejorar su gestión, y, en consecuencia, reducir los costos asociados con su mantenimiento y solicitud.

- **Gestionar efectivamente los inventarios:** Mantener niveles adecuados de stock para evitar la falta de materiales, retrasos y optimizar la eficiencia en la ejecución de las obras de construcción.
- **Sincronizar los inventarios:** Los inventarios se deben sincronizar con los proyectos en curso, lo cual permitirá planificar de una forma precisa los materiales y suministros en cada etapa del proyecto.
- **Logística y almacenamiento:** Seleccionar ubicaciones de almacenamiento adecuadas para facilitar la entrega de materiales en el lugar de construcción.
- **Clasificación ABC:** Adoptar la clasificación ABC, para priorizar los inventarios en relación a su importancia.
- **Justo a tiempo (JIT):** Minimizar los niveles de inventario almacenado al recibir y producir productos solo para satisfacer la demanda inmediata. Esto reduce costos de almacenamiento y obsolescencia.
- **Software de gestión de inventario:** Utilizar herramientas de software para facilitar un control mas precisión y una toma de decisiones adecuada en relación con los inventarios.
- **Prevenir pérdidas y robos:** Dada la naturaleza del sector y la magnitud de los inventarios en construcción es necesario implementar medidas para prevenir pérdidas y robos de materiales y suministros.

Asimismo, se pueden considerar los siguientes modelos como opciones para mejorar la gestión de inventarios:

Tabla 20

Modelos de administración de inventario

Modelo	Descripción
Modelo de ajuste estacional de inventarios	Se trata de una estrategia empleada para manejar los niveles de inventario considerando las variaciones estacionales en la demanda de productos. Este enfoque se fundamenta en la idea de ajustar los niveles de inventario conforme a los cambios

predecibles en la demanda durante distintos períodos del año.

La implementación de este modelo requiere recopilar y analizar datos históricos de ventas para identificar patrones estacionales en la demanda. Esto implica examinar las fluctuaciones en la demanda a lo largo del año y determinar los períodos de mayor y menor demanda. Una vez identificados estos patrones, se pueden establecer niveles óptimos de inventario para cada periodo.

Durante los períodos de alta demanda, se deben mantener niveles de inventario más elevados para satisfacer la demanda sin agotar existencias. Por otro lado, durante los períodos de baja demanda, se puede reducir el inventario para evitar excesos y los costos asociados. Es crucial considerar factores como el tiempo de entrega de proveedores, la capacidad de producción y los costos de almacenamiento al fijar los niveles de inventario. Además, es esencial contar con un sistema de seguimiento y control que permita monitorear de manera continua la demanda y ajustar los niveles de inventario según sea necesario.

La implementación de un modelo de ajuste estacional de inventarios puede ayudar a las empresas a optimizar la gestión de sus inventarios, prevenir costos innecesarios y mejorar la satisfacción del cliente al garantizar la disponibilidad de productos en momentos de mayor demanda.

Modelo de simple costos	<p>Es un método empleado en la administración del capital de trabajo para calcular la cantidad ideal de inventario que una empresa debe conservar. Este enfoque se fundamenta en lograr un equilibrio entre los costos asociados con el mantenimiento del inventario y los costos derivados de la falta de inventario.</p> <p>La meta principal del modelo de simple-costos es minimizar los costos totales vinculados al inventario. Para alcanzar este objetivo, se deben tener en cuenta dos categorías de costos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Costos de mantenimiento del inventario: Estos costos abarcan gastos relacionados con el almacenamiento, depreciación, seguro y mantenimiento del inventario. A medida que la cantidad de inventario aumenta, también lo hacen los costos de mantenimiento.2. Costos de quedarse sin inventario: Estos costos están asociados con la ausencia de disponibilidad de inventario cuando se requiere. Pueden comprender pérdidas de ventas, costos adicionales de producción y la pérdida de clientes debido a la falta de productos. <p>El modelo de simple-costos busca determinar el punto de equilibrio entre estos dos tipos de costos. Busca identificar la cantidad óptima de inventario que minimiza los costos totales, teniendo en cuenta tanto los costos de mantenimiento de inventario como los costos de quedarse sin inventario.</p>
-------------------------	--

Nota. Información obtenida de la investigación de Gómez, y López (2023).

En relación con la gestión de cuentas por cobrar, resulta fundamental definir estrategias nítidas tanto para la concesión de créditos como para el proceso de cobro. Es importante destacar que los proyectos de construcción a menudo tienen ciclos de cobranza prolongados y, además, debido a la naturaleza de la industria, las cuentas por cobrar pueden incluir elementos de riesgo de incobrabilidad. Por lo anterior, es esencial segmentar la cartera de clientes y comprender sus requisitos. A continuación, se describen algunas estrategias eficaces para establecer la política de cuentas por cobrar:

- **Establecer políticas crediticias bien definidas:** Evaluar la solvencia crediticia de los clientes con el objetivo de definir términos de pago específicos y claros para la concesión de créditos a los clientes.
- **Monitorear las cuentas por cobrar:** Establecer un sistema de seguimiento proactivo para gestionar las cuentas pendientes a través de una facturación oportuna y una comunicación proactiva con los clientes para mejorar las posibilidades de recibir pagos a tiempo.
- **Ofrecer descuentos por pronto pago:** Considerar la posibilidad de ofrecer descuentos o incentivos a aquellos clientes que liquiden sus facturas antes de la fecha de vencimiento. Esto puede motivar a los clientes a realizar pagos más rápidos, reduciendo así el tiempo en que las cuentas por cobrar quedan pendientes.
- **Usar garantías y avales:** En el caso de los proyectos de largo plazo, se puede considerar el uso de garantías o avales para asegurar los pagos.
- **Considerar el factoring:** Cuando se requiera flujo de efectivo inmediato, se puede considerar vender tus cuentas por cobrar a una entidad financiera a cambio de efectivo.
- **Emplear software de gestión de cuentas por cobrar:** Realizar un seguimiento automatizado de las cuentas por cobrar, que permita rastrear pagos, enviar facturas electrónicas, enviar recordatorios y generar informes detallados. Esto facilitará la administración y seguimiento de las cuentas por cobrar.
- **Definir políticas de recuperación:** Establecer directrices claras sobre cómo abordar cuentas vencidas, lo cual podría incluir el envío de cartas de cobro, la imposición de cargos por pagos atrasados y, en situaciones extremas, la contratación de una agencia de cobro o la presentación de demandas legales.

Además de la estrategia de administración de cartera, estas deben alinearse con las necesidades específicas de cada empresa. Por lo tanto, también se pueden considerar los siguientes modelos para optimizar su gestión:

Tabla 21

Modelos de administración de cartera

Modelo	Descripción
Modelo de decisión sobre el descuento o crédito mercantil	Este enfoque tiene como objetivo encontrar un equilibrio entre los beneficios de motivar los pagos anticipados y los costos vinculados con la concesión de créditos y los riesgos asociados con la posibilidad de no recibir el pago.
Modelo de Factoring	Es un método de financiamiento a corto plazo en el cual una empresa transfiere la titularidad de sus cuentas por cobrar a un tercero con un descuento, con el fin de obtener liquidez de manera inmediata.
Modelo scoring crediticio	El objetivo principal de este modelo es llevar a cabo una evaluación crediticia tanto cuantitativa como cualitativa de los clientes actuales y futuros, con la finalidad de reducir al mínimo el riesgo asociado al proceso de recuperación de la cartera.
Modelo de las 5C's del crédito	Se hacen referencia a los cinco elementos que los prestamistas consideran al evaluar la capacidad crediticia de un solicitante: 1. Capacidad: Este aspecto se relaciona con la habilidad del solicitante para cumplir con los pagos del préstamo. Los prestamistas analizan los ingresos, empleo y estabilidad financiera del solicitante para determinar si cuenta con la capacidad necesaria.

2. **Carácter:** En este punto se evalúa la reputación y confiabilidad del solicitante. Los prestamistas examinan el historial crediticio, el historial de pagos anteriores y la capacidad del solicitante para gestionar sus deudas.

3. **Capital:** Este factor se refiere a los activos y la riqueza del solicitante. Los prestamistas evalúan la capacidad del solicitante para aportar capital propio al préstamo, lo que disminuye el riesgo de impago.

4. **Colateral:** Se trata de los activos que el solicitante puede ofrecer como garantía del préstamo, proporcionando seguridad adicional al prestamista en caso de incumplimiento.

5. **Condiciones:** Este elemento hace referencia a las condiciones económicas y del mercado que podrían impactar la capacidad del solicitante para cumplir con el préstamo. Los prestamistas consideran factores como la estabilidad económica, la industria en la que opera el solicitante y las tasas de interés.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gómez, y López (2023).

En última instancia, en las pymes de la construcción en Colombia, los proveedores desempeñan un papel fundamental para asegurar el suministro oportuno de materiales, equipos y servicios necesarios para llevar a cabo proyectos de construcción. Las cuentas por pagar de este sector reflejan los compromisos financieros pendientes relacionados con la adquisición de materiales de construcción, herramientas, equipos y otros insumos, además incluyen los montos pendientes de pago a contratistas y subcontratistas que han proporcionado servicios durante la ejecución de proyectos de construcción.

Por lo anterior el periodo de pago a proveedores constituye un componente significativo en la gestión financiera y en la administración del capital de trabajo, ya que desempeña un papel crucial en la reducción de los costos de financiamiento, al mismo tiempo que contribuye a la generación de utilidades y a la rentabilidad. A continuación, se exponen algunas estrategias que pueden tenerse en cuenta para su gestión:

- **Negociación de términos favorables:** Negociar plazos de pago favorables con proveedores y contratistas que permitan plazos mas extensos cuando sea posible.
- **Gestionar el efectivo:** Planificar los pagos de las cuentas por pagar de acuerdo con el ciclo de efectivo y las necesidades operativas de la empresa.
- **Impacto en relaciones con proveedores:** Mantener términos de pago razonables y cumplir con ellos es esencial para preservar buenas relaciones con los proveedores.
- **Costos de oportunidad:** Aprovechar descuentos por pronto pago ofrecidos por algunos proveedores.
- **Comunicación:** Mantener una comunicación abierta y transparente con los proveedores.
- **Pólizas de seguro:** Considerar implementar pólizas de seguro que protejan contra eventos que puedan afectar la capacidad de pago a los proveedores.
- **Evaluación de capacidad financiera:** Antes de comprometerse con plazos de pago extensos, asegúrate de que tu empresa cuente con la capacidad financiera necesaria para cumplir con esos términos sin afectar sus operaciones o enfrentar problemas de flujo de efectivo.
- **Utilización de tecnología:** Emplear sistemas de gestión financiera y software de contabilidad para monitorear los plazos de pago y asegurar que las facturas se abonen puntualmente.

Finalmente, la selección de los términos de pago debe encontrar un equilibrio entre las exigencias de liquidez de la empresa y la relevancia de mantener relaciones comerciales sólidas con los proveedores. Además, se pueden integrar a las estrategias previas los siguientes modelos.

Tabla 22

Modelos de administración de cuentas por pagar (proveedores)

Modelo	Descripción
Modelo Lean Six Sigma aplicado al proceso de pago a proveedores	La finalidad principal de este modelo consiste en perfeccionar el procedimiento de pago a proveedores mediante la solución de problemas, el aumento de la rentabilidad y productividad, así como la mejora continua. Para lograr esto, se emplea la metodología DMAIC, la cual constituye el elemento central del modelo y comprende cinco etapas: definir, medir, analizar, implementar y controlar.
Modelo confirming o factoraje inverso	Este modelo se presenta como una opción de financiamiento tanto para empresas pequeñas como grandes que mantienen numerosos acreedores o proveedores y buscan mejorar sus niveles de liquidez. Mediante el confirming, las empresas transfieren sus cuentas por pagar a entidades financieras, las cuales realizan los pagos correspondientes antes de la fecha de vencimiento para obtener un descuento por parte del proveedor. En este proceso, se establece un acuerdo sobre la tasa de interés y el plazo entre la entidad financiera y la empresa deudora.

Nota. Información obtenida de la investigación de Gómez, y López (2023).

3. Conclusiones

El sector construcción en Colombia ha mostrado demandas significativas de capital de trabajo bruto entre los años 2016 y 2020, con porcentajes que han oscilado principalmente entre alto y medio, indicando la necesidad de grandes inversiones a corto plazo. Es así como la mayor inversión de este sector se encuentra en capital de trabajo operativo (KTO), en lugar que capital de trabajo financiero (KTF); es decir, el sector de la construcción depende en gran medida de las cuentas por cobrar e inventarios para su capital de trabajo operativo.

La evaluación del capital de trabajo neto indica que, a pesar de algunas fluctuaciones anuales, el sector de la construcción ha mantenido niveles positivos. Esto sugiere que las empresas han sido capaces de cubrir sus obligaciones corrientes y generar excedentes de liquidez, proporcionando un cierto grado de seguridad financiera; sin embargo, es importante destacar que ese nivel de seguridad puede hacer que la rentabilidad tienda a sacrificarse.

Además, a largo de los cinco años analizados, el sector de la construcción ha presentado un capital de trabajo neto operativo positivo, lo que implica que ha necesitado recurrir a fuentes de financiamiento diferentes a las operativas para cubrir sus inversiones operativas. Esto sugiere que el sector ha dependido en gran medida de fuentes que generan un mayor costo, como los préstamos y pasivos financieros.

En lo que respecta al análisis de correlación, los resultados del estudio revelaron que existe una relación significativa positiva entre las estructuras de capital de trabajo (capital de trabajo bruto, operativo y neto) y la rentabilidad (margen antes de impuestos y neto) de las pymes del sector construcción en Colombia. Se encontró que una mayor eficiencia en la gestión del capital de trabajo, tanto bruto como operativo y neto, tiene un impacto positivo en los márgenes de rentabilidad de estas empresas.

Sin embargo, se observó que la relación entre el capital de trabajo y la rentabilidad no es estable y varía dependiendo de las variables analizadas. Algunas variables mostraron una correlación inversa; como por ejemplo el capital de trabajo financiero y neto operativo frente al margen

operativo, EBITDA, ROA y ROE, mientras que otras mostraron una correlación directa. Esto sugiere que la influencia del capital de trabajo en la rentabilidad de las pymes del sector construcción puede verse afectada por otros factores y circunstancias específicas de cada empresa.

A pesar de la falta de estabilidad en la relación, se identificaron algunas variables específicas que mostraron una correlación significativa con los márgenes de rentabilidad. Por ejemplo, se encontró que las cuentas por cobrar y los inventarios tuvieron un impacto positivo en los indicadores de rentabilidad, mientras que ciertos pasivos corrientes y no corrientes mostraron una correlación inversa. Estos hallazgos resaltan la importancia de una gestión adecuada de las cuentas por cobrar y los inventarios, así como la necesidad de controlar y reducir los pasivos para mejorar la rentabilidad de las pymes del sector construcción.

Finalmente, en cuanto al análisis de la productividad del capital de trabajo, el sector construcción experimentó un aumento en los gastos relacionados con la administración y las ventas, superior al crecimiento en las ventas. Además, registró un aumento en el capital de trabajo operativo (KTO) que superó el incremento en las ventas, esto señala que la estrategia de inversión en KTO fue ineficaz, ya que no logró generar los resultados esperados en términos de crecimiento de las ventas, producto de la aplicación de la política de inversión en KTO, enfatizando en la administración de inventarios y cuentas por cobrar.

4. Recomendaciones

En las decisiones de operación, las pymes del sector construcción en Colombia, debe enfocar sus esfuerzos en la optimización para mejorar la administración de los gastos operacionales, dado que es el rubro que sacrifica mayor utilidad y rentabilidad.

En lo que refiere a las decisiones de inversión las pymes pertenecientes al sector construcción deben procurar tener en cuenta las estrategias para la administración del capital de trabajo, enfocándose en la gestión efectiva de los inventarios y cartera, dado que son rubros que requieren mayor inversión y no generan resultados óptimos en ventas.

En las decisiones de financiación, se debe mantener relaciones solidas con los proveedores en aras de negociar condiciones, plazos y términos de pago, debido a que incurrir en fuentes de financiación operativa no genera costo.

Tener en cuenta, los resultados y el análisis de la presente investigación para tomar mejores decisiones de operación, inversión y financiación del capital de trabajo, de tal manera que favorezca la generación de utilidad y rentabilidad

Referencias bibliográficas

- Aguilar, J. G., Torres, M. A. G., & Salazar, A. A. (2017). Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes.//Importance of efficient management of working capital in SMEs. *Revista ciencia UNEMI*, 10(23), 30-39.
- Albornóz, C. (2013). Administración de capital de trabajo un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. *Poliantea*, 4(7).
- Albornoz, C. (23 de Julio de 2014). EL CICLO OPERATIVO DE LA EMPRESA EN EL MANTENIMIENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO, EN LAS MYPIMES INDUSTRIALES.
Obtenido de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1234_AlbornozCH.pdf
- Albornoz, C. (2008). Administración de capital de trabajo un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. *Poliantea*, 4(7).
- Alvarez, T., Sensini, L., & Vazquez, M. (2021). Working capital management and profitability: Evidence from an emergent economy. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 11(1), 32-39.
- Anaya, H. O. (2015). Análisis financiero aplicado y normas internacionales de información financiera. U. Externado de Colombia.
- Anaya, H. O. (2015). Análisis financiero aplicado y normas internacionales de información financiera-NIIF, 15. Books.
- Angulo Rangel, F. A., Berrio Caballero, H. J. (2014). Estrategias de inversión en capital de trabajo aplicadas por las micros, pequeñas y medianas empresas colombianas de comercio textil en el municipio de Maicao. *Dimensión Empresarial*, 69-82.

- Aplicada, E. (2019). ¿Cuántas empresas hay en Colombia? Recuperado de: <http://www.economiaaplicada.co/index.php/10-noticias/1493-2019-cuantas-empresas-hay-en-colombia>.
- Asian Development Bank. (2021). ASIA SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISE MONITOR 2021. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/753486/asia-sme-monitor-2021-volume-1.pdf>
- Bandara, R. M. S., & Rathnasiri, U. A. H. A. (2016). The working capital management practices of small and medium enterprises (SMEs) in Sri Lanka. ICME 2016, Faculty of Management and Finance, University of Ruhuna.
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2014). Working capital management, corporate performance, and financial constraints. *Journal of Business Research*, 67(3), 332-338. SEP
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2012). How does working capital management affect the profitability of Spanish SMEs?. *Small business economics*, 39(2), 517-529.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera edición. Colombia. Editorial Pearson Educación.
- Bornacelli, C. (2018). *Administración del capital de trabajo en empresas comercializadoras de materiales de construcción y ferretería en la ciudad de Barranquilla, Colombia* (Doctoral dissertation, Universidad de la Costa).
- Buenaventura Vera, G. (2019). *Gestión financiera del capital de trabajo en la empresa*, Bogotá, Eco Ediciones.
- Bueno, J. E., & Santos D. C. (2012). La Teoría de Agencia en la determinación de la Estructura de Capital. Caso Sectores Económicos del Departamento del Valle del Cauca. *Revista*

Prolegómenos. Derechos y Valores, 15, 30, 161-176.

Briozzo, A., Vigier, H., Castillo, N., Pesce, G., & Speroni, M. C. (2016). Decisiones de financiamiento en pymes: ¿existen diferencias en función del tamaño y la forma legal?. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 71-81.

Camacol. Proyección sectorial: PIB edificador 2022. (2021). https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Informe%20Econ%C3%B3mico%2011%20VF_%20Formato.pdf

Cardozo, A., & Torres, J. (2018). *Administración del capital de trabajo en la empresa promotora de salud de la Región Caribe-Colombia* (Doctoral dissertation, Corporación Universidad de la Costa).

CEPAL. (2020). *MIPYMES en América Latina Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44148/1/S1900361_es.pdf

Confecámaras. (2021). *DINÁMICA DE CREACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA*. Enero-junio de 2021. <https://www.incp.org.co/Site/publicaciones/info/archivos/Dinamica-de-creacion-de-empresas-Enero-Junio-2021.pdf>

Contabilidad, C. D. N. I. (2009). *Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para pequeñas y medianas entidades (PYMES)*.

Contabilidad, I. C. (2009). Sección 11 Instrumentos financieros. En *La Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. IASCF. ^[1]_[SEP]

Contabilidad, I. C. (2009). Sección 13 Inventarios. En *La Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. IASCF. ^[1]_[SEP]

Contabilidad, F. d. (2010). Fundación IASC: Material de formación sobre la NIFF para Pymes. United Kingdom: IASC Foundation Education.

Cuenya, L., & Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (2) 271-277.

DANE. (2021). Censo Nacional de Unidades Económicas. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/censo-economico/info-tecnica/presentacion-cnue-2021.pdf>

DANE. (2020). Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC). Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_Itrim20.pdf

del Cisne Cuenca, M., Rojas, D., Cueva, D. F., & Herrera, R. A. (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.

Durán, Y. (2011). Administración del Capital de Trabajo: una herramienta financiera para la gerencia de las PyME tradicionales venezolanas. *Visión gerencial*, (1), 37-56.

Durand, David (1952). "Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement", en: National Bureau of Economic Research, recuperado el 20 de enero de 2010, del sitio web: <http://www.nber.org/chapters/c4790>.

Editorial La República S.A.S. (2021, 28 noviembre). Anif estima que actualmente las MiPyme están aportando más de 40% al PIB Nacional. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/especiales/apoyos-para-las-pyme/anif-estima-que-las-mipyme-aponan-un-40-del-pib-nacional-3268775>

- Espinoza, G. M. D., Flores, O. E., Soto, K. G., & Muñoz, A. S. (2019). Influencia de la administración del capital de trabajo en la rentabilidad empresarial. *INNOVA Research Journal*, 4(3.1), 1-17.
- Fazzari, S., Hubbard, R. G. and Petersen, B. (1988). “Financing Constraints and Corporate Investment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141-195. [1] [SEP]
- Fenalco (2021), La tienda de barrio sigue siendo la joya de la corona para los productos de consumo masivo. En: Fenalco [en línea]. Diciembre 16 de 2021.
- García Serna, O. L. (2003). Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Cali: Prensa Moderna Impresores SA.
- GEM. (2017). Global Entrepreneurship Monitor. Obtenido de <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50078>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). Principios de Administración financiera. México: Pearson Educación.
- González Hernández, D. C., Sarmiento Barrios, A., & Manzanares Manzanares, S. (2020). Optimización del capital de trabajo, mediante una herramienta de innovación para la toma de decisiones del sector tradicional-empresa caso de estudio Municipio de Girardot (Doctoral dissertation).
- Gomez, Miguel A., Lopez, Juan C ., Lopez Victor H. (2021). Evaluación del Capital de Trabajo en las Pymes de Antioquia y Nariño entre los años 2016-2018. Investigación Profesoral. Universidad Mariana.
- Guajardo, Gerardo (2002). Contabilidad financiera. Editorial Mc Graw Hill. Tercera edición. México. 539 pp.


Guerrero, José. (2013). Análisis de los factores que inciden en el manejo del capital de trabajo en el Hospital Universitario Departamental de Nariño ESE de la Ciudad de San Juan de Pasto. periodo 2010–2012. Tesis Doctoral. Universidad de Nariño.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México D.F.: Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Soriano, RR (1991). Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés

Hodgman, Donald R., “Credit Risk and Credit Rationing”, The Quarterly Journal of Economics, vol. 74, núm. 2, Cambridge Massachusetts, Harvard University, mayo de 1960, pp. 258-278.

IARA. (2018). El 70% de las “pymes” en Colombia fracasan en los primeros cinco años, en: RCN Radio, recuperado el 3 de marzo de 2022, del sitio web: <https://www.rcnradio.com/economia/el-70-de-las-pymes-en-colombia-fracasan-en-los-primeros-cinco-anos>.

IASB, C. d. (2009). Sección 18 Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía. En La Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). IASCF. 

IASB, C. d. (2009). Sección 29 Impuesto a las Ganancias. En La Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES).

INTRUM. (2015). Informe Europeo de Pagos.

Jaramillo Aguirre, S. (2016) Relación entre la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad en la industria de finanzas y política económica.

Jiménez-Sánchez, J. I., Rojas-Restrepo, F. S., & Ospina-Galvis, H. J. (2013). La importancia del

ciclo de caja y cálculo del capital de trabajo en la gerencia PYME. *Clío América*, 7(13), 48-63.

Kasiran, F. W., Mohamad, N. A., & Chin, O. (2016). Working capital management efficiency: A study on the small medium enterprise in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35, 297-303.

Leitner, P. (2006). The fallacy of safe harbors: Managing for value in the private firm. *Strategic Finance*, 87(10), 31–36.

López Calderón, C., Puertas Posso, M. M., & Castaño Palacio, H. D. (2012). Administración de capital del trabajo neto operativo en medianas y grandes empresas de confección de Pereira y Dosquebradas.

Lyngstadaas, H., & Berg, T. (2016). Working capital management: Evidence from Norway. *International Journal of Managerial Finance*.

Modigliani, F. y Miller, M. (1958). “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, en: *American Economic Review*, vol. 48, No. 3, recuperado el 12 de octubre de 2009 del sitio web: <http://www.jstor.org/stable/1809766>
(1963): Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*. Vol. 53. June, pp.433-443. [11]
[SEP]

Mondragón-Hernández, S. A. (2011). Marco conceptual de las teorías de la irrelevancia, del trade-off y de la jerarquía de las preferencias. *Cuadernos de contabilidad*, 12(30), 165-178.

Muñoz, A. (2013). Análisis de los factores que inciden en el manejo del capital de trabajo en la empresa reencauchadora PANAM de Colombia SAS en el departamento de Nariño. Periodo 2010–2012 (Doctoral dissertation, Universidad de Nariño).

- Padachi, D. K., & Carole, H. (2014). Focus on working capital management practices among Mauritian SMEs: Survey evidence and empirical analysis.
- Padachi, K., Howorth, C., & Narasimhan, M. S. (2012). Working capital financing preferences: the case of Mauritian manufacturing small and medium-sized enterprises (SMEs).
- Padilla, M. C. (2012). *Gestión financiera*. Ecoe Ediciones.
- Pais, M. A., & Gama, P. M. (2015). Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International journal of managerial finance*.
- Polo Corrales, D., & Arrieta Hernández, M. (2014). Modelo de gestión financiera para la administración del capital de trabajo en el hospital local Santamaría de Mompox, Bolívar.
- Prsa, D. (2020). The impact of working capital management on the profitability of Croatian manufacturing SMEs. *Ekonomski vjesnik*, 33(2), 371-382.
- Rey-Ares, L., Fernández-López, S., & Rodeiro-Pazos, D. (2021). Impact of working capital management on profitability for Spanish fish canning companies. *Marine Policy*, 130, 104583.
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*, 31 (1), 11-22.
- Rivera Godoy, J. A. (2002). Teoría sobre la estructura de capital. *Estudios gerenciales*, 18(84), 31-59.
- Rizzo, M. 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 Escuela de Administración de Negocios*, (61), 103-121

- Rizzo, M. M. (2011). El Capital de Trabajo Neto y el Valor en las Empresas. *Revista EAN*, 61, 103-122.
- Ross, S. A., Jordan, B. D., & Westerfield, R. W. (2018). *Fundamentos de finanzas corporativas*. McGraw-Hill
- Sánchez, G. G. F., Campoverde, J. A. C., Pangol, K. T. C., Yumbra, J. J., & Galarza, C. A. R. (2019). Efecto de la gestión del capital circulante en la rentabilidad de las PyMEs en el sector de confecciones: Cuenca, Ecuador. *GCG: revista de globalización, competitividad y gobernabilidad*, 13(3), 48-65.
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.
- Saucedo Carrero, D. L., & Oyola Alvites, E. L. (2014). La administración del capital de trabajo y su influencia en la rentabilidad del Club Deportivo ABC SA Chiclayo, en los períodos 2012–2013.
- Segura, A. S. (1994). LA RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA GRAN EMPRESA ESPAÑOLA. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES. *Revista española de financiación y contabilidad*, 159-179.
- SELA. (2021). Panorama Digital de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de América Latina 2021. <http://www.sela.org/media/3223266/panorama-digital-de-las-mipymes-america-latina-2021.pdf>
- Sensini, L. (2020). Working capital management and performance: evidence from Italian SME's. *International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER)*, 11(2), 1749-1755.

Sensini, L., & Vazquez, M. (2021). Effects of Working Capital Management on SME Profitability: Evidence from an emergent economy. *International Journal of Business and Management*, 16(4), 85-95.

Sunday, K. J. (2011). Effective working capital management in small and medium scale enterprises (SMEs). *International Journal of Business and management*, 6(9), 271.

Torres, M., Salazar, F. G., & Paz, K. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación.

Ullah, G. M., Zahid, A., Khan, I., & Islam, M. N. (2018). Working capital management and SME profitability: Empirical evidence from Bangladesh. *Global Journal of Management and Business*, 5(2), 094-099.

U.S. SMALL BUSINESS ADMINISTRATION OFFICE OF ADVOCACY. (2021). 2021 Small Business Profile. <https://cdn.advocacy.sba.gov/wp-content/uploads/2021/08/30144808/2021-Small-Business-Profiles-For-The-States.pdf>

Ukaegbu, B. (2014). The significance of working capital management in determining firm profitability: Evidence from developing economies in Africa. *Research in International Business and Finance*, 31, 1-16.

Vargas, S. M. Z., y Corredor, G. A. A. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio libre*, 9(15), 81-102.

Zambrano, S. y Acuña, G. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Revista Criterio Libre*, 9 (15), 81-102. Recuperado de:
<http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/15/ art3.pdf>