



VIGILADA MINEDUCACIÓN

**El capital de trabajo operativo y su relación con la
generación de valor de las empresas del sector de la
construcción de edificios residenciales radicadas en
Medellín**

Laura Lina Chaverra Osorio

Duval Ricardo Lopez Sánchez

Wolfan Hernán Vélez Montoya

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Empresariales y de Mercadeo
Medellín, Colombia

2019

**El capital de trabajo operativo y su relación con la
generación de valor de las empresas del sector de la
construcción de edificios residenciales radicadas en
Medellín**

Laura Lina Chaverra Osorio

Duval Ricardo Lopez Sánchez

Wolfan Hernán Vélez Montoya

Trabajo de Grado presentado para optar al título de:
Especialista en Gerencia Financiera

Tutor (a):

Dubadier Najar Moreno

Línea de Investigación:

Finanzas

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Empresariales y de Mercadeo
Medellín, Colombia

2019

Agradecimientos y dedicatoria

El presente trabajo va dedicado a todas y cada una de las personas que estuvieron presentes en todo el proceso de aprendizaje que hemos tenido en cada etapa de la vida: amigos, profesores, compañeros de estudio y de trabajo, y en especial a nuestras familias, sin el apoyo y el soporte que nos brindan sería difícil enfrentarnos a los desafíos diarios y tener la motivación para afrontar los retos de estudiar y trabajar. A ESUMER por abrirnos las puertas y generar un espacio de calidad educativa y al docente Dubadier Najar por sus aportes y acompañamiento en la elaboración de este trabajo.

Resumen

El sector de la construcción de edificios residenciales aporta significativamente a la economía nacional con la generación de empleo y el desarrollo de la infraestructura de viviendas y obras de ingeniería. Para que los resultados sean favorables, se deben administrar diferentes situaciones y una de estas es la gestión del capital de trabajo, lo cual va a ser uno de los componentes para que las empresas logren resultados financieros positivos y se logre la generación de valor. En la presente investigación se analizan esos resultados financieros y como fue la gestión del capital de trabajo en 2017 y 2018 en el sector mencionado. Para esto se obtuvieron datos financieros de Supersociedades y se construyeron los indicadores financieros que dan muestra de la gestión de las empresas del sector y que conllevan a determinar si se creó valor. A partir de esto, se concluye que los resultados no fueron favorables y que el nivel de capital de trabajo fue muy alto para las ventas obtenidas, lo que hizo la productividad del capital de trabajo no fuera adecuada y la relación con el EBITDA mostrara que no era favorable el crecimiento dado que se demandó caja de acuerdo al indicador de Palanca de Crecimiento. Esto también afectó la Rentabilidad del Activo Neto lo que impactó directamente en el EVA y por ende a la generación de valor de las empresas del sector.

Palabras clave: sector construcción, capital de trabajo, indicadores financieros, EVA, generación de valor.

Abstract

The residential building construction sector contributes significantly to the national economy through job creation and the development of housing infrastructure and engineering works. For the results to be favorable, different situations must be managed and one of these is the management of working capital, which will be one of the components for companies to achieve positive financial results and achieve value generation. This research analyses these financial results and how was the management of working capital in 2017 and 2018 in the sector mentioned. The financial data was obtained of Supersociedades and the financial

indicators were built that show the management of companies in the sector and lead to determining whether value was created. From this, it is concluded that the results were not favorable and that the level of working capital was very high for the sales obtained, which made the productivity of the working capital was not adequate and the relationship with EBITDA showed that the growing was not favorable since box was demanded according to the Growth Lever indicator. This also affects the Profitability of the Net Asset which directly impacts the EVA and therefore the value generation of companies in the sector.

Key Words: construction sector, working capital, financial indicators, EVA, value generation.

Tabla de contenido

Resumen	3
Tabla de contenido.....	5
Lista de Tablas.....	7
Lista de Gráficas.....	8
Introducción.....	9
Formulación del proyecto.....	12
1.1 Estado del arte.....	12
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivo General.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación	18
1.5 Marco de Referencia	20
1.5.1 Marco Teórico	20
1.5.2 Marco Conceptual.....	22
1.6 Marco Metodológico.....	24
1.6.1 Método de investigación.....	24
1.6.2 Metodología de la investigación.....	24
Desarrollo de la investigación	26
1.7 Desarrollo del primer objetivo específico.....	26
1.8 Desarrollo del segundo objetivo específico	34
1.9 Desarrollo del tercer objetivo específico	38
Conclusiones.....	42

Bibliografía.....45

Lista de Tablas

Tabla 1: Indicadores de capital de trabajo	28
Tabla 2: Indicadores de liquidez.....	28
Tabla 3: Indicadores de rotación	29
Tabla 4: Indicadores de endeudamiento	31
Tabla 5: Indicadores de rentabilidad	32
Tabla 6: Inductores de valor	33
Tabla 7: Participación del KTO en los Activos corrientes	36
Tabla 8: Participación de CxP Proveedores en los Pasivos corrientes	36
Tabla 9: Comportamiento del KTNO.....	37

Lista de Gráficas

Ilustración 1: Distribución de activos corrientes	27
Ilustración 2: Indicadores de rotación	30
Ilustración 3: Endeudamiento	31
Ilustración 4: Distribución capital de trabajo operativo	35

Introducción

Históricamente el sector de la construcción en Colombia ha impulsado la economía y ha contribuido con el desarrollo de la infraestructura y la capacidad productiva del país. Las empresas de este sector interactúan constantemente con muchas empresas de otros sectores lo que crea una importante integración hacia adelante y atrás, es decir, con proveedores y clientes, haciendo que otros sectores se favorezcan de esto y se generen sinergias que aportan al desarrollo del país. La construcción de edificios residenciales y de obras de ingeniería han sido un motor importante para dinamizar la economía y aportar a la generación de empleo. Sin embargo, en los últimos años los resultados del sector no han sido los mejores y se ha visto afectado por los problemas generalizados en la economía mundial respecto al precio del petróleo, la desconfianza del mercado y la inestabilidad política. Específicamente en el tema de la construcción de edificios residenciales, las cifras en los últimos años muestran que los ingresos para estas empresas han disminuido y que el contexto de la economía no es favorable. Por ejemplo, “en el primer semestre los colombianos compraron 85.860 viviendas, 4.131 menos frente al mismo periodo del 2018. Esto representa una variación anual de -4,1%” (Dinero, 2019), adicional a esto, según datos del DANE “el valor agregado de la construcción decrece 5,6 % en su serie original, comparado con el mismo período de 2018” (El Espectador, 2019). Lo anterior muestra que este sector no atraviesa el mejor momento y que se hace muy importante la gestión que se haga con los recursos operativos y financieros para lograr buenos resultados.

Respecto a este tema, un ítem importante es la administración del capital de trabajo, ya que la inversión que realizan las empresas en inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar representa un parte importante de la liquidez que pueda tener una empresa para atender sus obligaciones de corto plazo e impacta directamente la generación de rentabilidad de la misma, toda vez que esta última va a estar directamente relacionada con el destino que se le den a los recursos y la capacidad que tengan estos de generar un rendimiento mayor a lo que cueste la financiación de los mismo, lo que va a repercutir en la creación o no creación de valor para los accionistas y los grupos de interés de la empresa. A raíz de esto, se hace importante que las empresas tengan una adecuada gestión del capital de trabajo y busquen ser eficientes para impactar positivamente la rentabilidad y a su vez la generación de valor.

En (Van Horne & Wachowicz Jr., 2010) se menciona que la administración de capital de trabajo permite gestionar los recursos invertidos en activos corrientes y la financiación de los mismos, lo cual es importante para mantener un nivel óptimo de activos de acuerdo a las necesidades del negocios y con esto obtener un rendimiento sobre la inversión favorable. A su vez, (Perdomo, 2002) analiza la relación existente entre capital de trabajo, rentabilidad y riesgo y deja clara la necesidad de gestionar estas variables de manera adecuada para que la empresa logre la generación de valor. En este sentido, (Garcia, 2003) agrega que la generación de valor son los procesos que están encaminados a que la empresa tenga resultados que impacten en el ámbito financiero, social, reputacional y estratégico y que esto la haga maximizar el valor para los accionistas y ser sostenible en el tiempo.

De acuerdo a todo lo anterior, se hace menester realizar un análisis de la relación existente entre el manejo del capital de trabajo y la generación de valor, esto enfocado en este caso a las empresas del sector de la construcción de edificios residenciales radicadas en Medellín. Para esto, se obtuvieron datos de los estados financieros de estas empresas en Supersociedades, a partir de lo cual se construyen los indicadores financieros del sector en general y de las empresas que lo constituyen, las cuales son un total de 132, de las cuales se toma una muestra de 34 empresas a partir de criterios como el nivel de ventas y el valor de los activos. Con esta información se procede a revisar la situación financiera del sector consolidado, luego se identifican los componentes del capital de trabajo y la relevancia que tienen estos en la generación de valor de la empresa y por último se determina, con base en los indicadores financieros, si estas generaron valor y como fue el impacto de la gestión del capital de trabajo en esto.

Como conclusiones, se encontró que en el sector de la construcción de edificios residenciales en Medellín las empresas no tuvieron buenos resultados en 2017 y 2018 y que las cifras muestra que el nivel de capital de trabajo neto operativo fue muy alto para el nivel de ventas obtenido en estos periodos, lo que repercute en una productividad del capital de trabajo poco favorable y esto a su vez afecta el equilibrio respecto al EBITDA haciendo que no sea atractivo el crecimiento para estas empresas y que la rentabilidad de los activos netos no sea la esperada, lo que afecta directamente la generación de valor y la sostenibilidad de las empresas y el sector.

La presente investigación se encuentra dividida en 3 partes. En la primera se realiza la formulación del proyecto, donde se enuncia el planteamiento del problema, estado del arte, objetivos, marco de referencia y marco metodológico. En la segunda parte, se desarrollan cada uno de los objetivos específicos con el análisis de la información y los resultados de la misma. En la tercera y última parte se mencionan las conclusiones obtenidas a partir del proceso investigativo.

Formulación del proyecto

1.1 Estado del arte

En (Gitman, 2007), se define el capital de trabajo como “los activos corrientes que representan la parte de la inversión que circula de una forma u otra en la conducción ordinaria del negocio”. Estos activos corrientes utilizados en el giro ordinario del negocio comúnmente están definidos por las cuentas por cobrar y los inventarios. Sin embargo, a esto hay que añadirle el componente de los pasivos corrientes, los cuales vienen a ser las cuentas por pagar, ya que esto resta al circulante de la empresa y va a determinar la liquidez que esta va a tener para su operación. A esto se le conoce como capital de trabajo neto, el cual es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes y es una medida del grado en que la empresa está respaldada ante situaciones de iliquidez.

Para (Van Horne & Wachowicz Jr., 2010), la administración del capital de trabajo es “la administración de los activos corrientes de la empresa y el financiamiento necesario para apoyar los activos corrientes”. Esta administración es importante para que la empresa tenga los recursos necesarios y suficientes para llevar a cabo su operación y que se dé el giro ordinario del negocio. Además, porque se hace menester que se mantenga un nivel óptimo de activos corrientes, toda vez que “los niveles excesivos de activos corrientes den como resultado una empresa que obtiene un rendimiento sobre la inversión inferior. Sin embargo, las empresas con pocos activos corrientes pueden incurrir en faltantes y en dificultades para mantener una operación sin obstrucciones” (Van Horne & Wachowicz Jr., 2010).

En (Perdomo, 2002) , se define que el objeto de la gestión del capital de trabajo es “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”. Esta gestión del capital de trabajo le permite a la empresa enfrentarse a la relación existente entre capital de trabajo, rentabilidad y riesgo, toda vez que un exceso en capital de trabajo hace que la empresa no obtenga buena rentabilidad, pero a su vez mitiga el riesgo de iliquidez que se pueda generar, pero un capital de trabajo bajo va a generar riesgo de quedar en estado de insolvencia, aunque no va a generar fondos ociosos y la rentabilidad sobre la inversión va a ser mayor.

En toda esta búsqueda de los niveles óptimos de capital de trabajo, de la correcta administración del mismo y de la relación existente entre capital de trabajo, rentabilidad y riesgo, surge otro componente que se hace relevante para las empresas y en últimas representa el objetivo principal de estas: la generación de valor para los accionistas. La creación de valor va ligada a la capacidad de la empresa de generar rentabilidad por encima del costo de capital, lo que (Fernández, 2005) define como “el aumento del valor para los accionistas por encima de las expectativas, que se reflejan en la rentabilidad exigida por los accionistas”. Esta generación de valor impacta de manera positiva al inversionista y hace más atractiva la empresa y los resultados que esta obtiene, toda vez que no solo cumple con el objetivo de generar ganancias, sino que estas ganancias son más atractivas que lo que podría conseguir si invirtiera en otro lugar, lo que hace que el costo de oportunidad del inversionista se vea cubierto y recompensado.

Para la determinación de la creación de valor, entre otros inductores de valor, es muy utilizado el EVA (Valor económico agregado), el cual mide si se logra cubrir el costo de capital necesario para generar ganancias a partir del nivel de utilidad obtenido por la empresa. “Su resultado les da a los accionistas, inversionistas e interesados elementos de juicio para visualizar si se generó valor en determinado periodo de tiempo” (Vergíú & Bendejú , 2007). Este indicador permite determinar de acuerdo al capital empleado cuanta rentabilidad debe percibir el inversionista para que se vea compensado el riesgo tomado en la inversión. Este resultado debe ser positivo, lo que representa que la rentabilidad obtenida es mayor al costo de los recursos, de lo contrario la empresa no está dando los resultados esperados y al inversionista le conviene trasladar sus recursos a otra actividad.

Si bien las empresas buscan maximizar las utilidades y generar valor para los accionistas, no solo estos hacen parte del objetivo de la empresa. Los grupos de interés también deben percibir esa generación de valor, de manera que esto ayude a que la empresa pueda ser más sostenible y perdurable en el tiempo. En (Porter & Kramer, 2011) se plantea que “las empresas deben asumir el liderazgo para volver a unir los negocios con la sociedad”, toda vez que una empresa no puede obtener ganancias si la sociedad no se impacta positivamente con sus bienes y servicios. “El propósito de la corporación debe ser redefinido: es la creación de valor compartido, no sólo las utilidades per se. Esto impulsará una nueva oleada de

innovación y crecimiento de la productividad en la economía global” (Porter & Kramer, 2011). Esta nueva visión del propósito de las empresas representa una oportunidad importante para que se generen nuevas estrategias organizacionales enfocadas a la generación de valor y a la consecución de objetivos que busquen beneficiar a los stakeholders y por medio de estos hacer que las empresas sean más rentables, sostenibles y duraderas.

1.2 Planteamiento del Problema

La inadecuada gestión del capital de trabajo en las empresas colombianas, es una causa importante para que los gerentes no puedan controlar el correcto desarrollo de sus actividades por lo cual no se generan los resultados esperados por los accionistas lo que hace que destruyan valor y en gran medida llevan a la quiebra y cierre de jóvenes empresas. “Considerando que el capital de trabajo es el margen de seguridad (liquidez) de la empresa para financiar su giro usual, cuando este disminuye, la empresa no puede realizar sus actividades normales por lo tanto no puede generar valor agregado” (Angulo, 2016).

Los gerentes financieros deben ser conscientes que el impacto del capital de trabajo sobre la generación de valor es casi directamente proporcional a la gestión de las variables que lo componen, esta cuestión es primordial para las empresas, pero lamentablemente no se lleva intrínseca en el correcto funcionamiento de las mismas por lo cual se genera una pérdida en las rentabilidades a futuro que puede manejarse y se podría ser más eficientes

Por consiguiente, como materia de estudio es vital analizar como los diversos componentes del capital de trabajo y su correcta gestión en el sector de la construcción puede generar valor para la empresa, logrando los objetivos de la gestión financiera: valor para sus accionistas y perdurabilidad en el tiempo. Por ejemplo, según la información que publica Supersociedades acerca de los estados financieros de las empresas del sector de la construcción, más específicamente las enfocadas en la construcción de edificios residenciales que están radicadas en Medellín, en 2018 el capital de trabajo (cartera + inventarios) en el sector fue de \$4.149.747.315.000 y el capital de trabajo neto operativo (cartera + inventarios – cuentas por pagar proveedores) fue de \$2.866.788.775.000, lo que muestra que en este sector se necesita una importante inversión en capital de trabajo para operar, aspecto que debe ser bien

gerenciado ya que puede implicar situaciones de iliquidez y afectar los resultados de las empresas.

En los países de la región, “es común que sus gobiernos generen políticas que incluyen asignaciones presupuestarias directas o a través de instituciones financieras, que tienden a dinamizar el sector de la construcción, generando fuentes de empleo y un movimiento importante de materia prima nacional” (Cordova & Alberto, 2018). Lo anterior se hace más relevante porque es considerable la importancia de estas empresas en el PIB y la economía colombiana, y el adecuado manejo del capital de trabajo será esencial para que estas empresas continúen apalancando la economía local dado que, en el caso de Medellín, es uno de las ciudades a nivel nacional más importante en el crecimiento de la construcción, espacio geográfico local que maneja gran flujo de construcción y constructoras.

¿Con la correcta gestión del capital de trabajo, la rentabilidad esperada podría ser más alta y generadora de valor?, la anterior pregunta nos conlleva a analizar el manejo que se evidenciaría en las actuales condiciones de las empresas y como se podría con esta investigación dar sugerencias de manejo para generar las rentabilidades esperadas o aún mejores. ¿Los sectores de la economía local diferentes al sector de la construcción, manejan mejor o peor el capital de trabajo? Esta variable sería considerable, ya que optamos por un sector de la economía que posee un gran porcentaje en el PIB local, pero se podría encontrar mejores prácticas aplicables de otros sectores que pueden maximizar una correcta gestión del capital de trabajo de las empresas constructoras.

Si un sector que impulsa en alto grado la economía local, no posee una correcta gestión de los componentes que pueden llevar a la generación de valor, debido a que el capital de trabajo de estas es ineficiente por malos manejos gerenciales, pueden conllevar a estrechar las rentabilidades deseadas y esperadas, lo cual es una implicación a que la economía se retraiga y no crezca de la misma magnitud que un correcto manejo de capital, que genera mayores rentabilidades, por ende mayor eficacia en los recursos, alta probabilidad de crecimiento, por consiguiente mayor empleo de recursos a lo largo por perdurabilidad en el tiempo.

Según todo lo anterior, se hace menester analizar la relación que existe entre el capital de trabajo y la generación de valor de las empresas del sector de la construcción enfocadas en

la construcción de edificios y como es el impacto que tiene la gestión del capital de trabajo en la creación de valor para los accionistas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Analizar la relación existente entre el manejo del capital de trabajo y la generación de valor en las empresas del sector de la construcción radicadas en la ciudad de Medellín y enfocadas en la construcción de edificios residenciales.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Revisar los resultados financieros globales del sector de la construcción enfocados en las empresas de la construcción de edificios residenciales a partir de los principales indicadores financieros.
- Identificar los componentes del capital de trabajo y su relevancia en la gestión financiera de las empresas seleccionadas para lograr la generación de valor.
- Determinar a partir de los indicadores financieros asociados a la generación de valor como impacta a la empresa la adecuada gestión del capital de trabajo.

1.4 Justificación

A continuación, se presenta la relevancia e impacto posible de la presente investigación. A nivel teórico la gestión del capital de trabajo es una gran fuente de conocimiento para creación de sinergias que sean eficientes a la contribución empresarial. Se genera desde el inminente crecimiento en la ineficacia en las empresas en su manejo financiero, siendo una de las principales la incorrecta gestión del capital de trabajo, el cual buscamos con la presente investigación visualizar como este tiene una correlación en la generación de valor de la empresa. Si la empresa tiene ineficiencia en el manejo de los recursos financieros es posible que se obtenga baja rentabilidad en la operación, lo que conllevan a que se tenga que incurrir altos endeudamientos dada la baja liquidez que se puede generar, esto hace que la empresa no tenga los mejores resultados y no se logre maximizar la utilidad y tener crecimiento sostenible, lo que finalmente termina impactando fuertemente en la capacidad de la empresa de generar valor para los accionistas, es decir, obtener una rentabilidad por encima de las expectativas, por encima de las exigencias de los inversionistas.

Se considera que el correcto manejo financiero del capital de trabajo debe estar sustentado en 4 pilares fundamentales para un correcto desarrollo de las compañías: habilidad gerencial, habilidad en la gestión de proveedores, correcta administración de los inventarios y manejo eficiente de las cuentas por cobrar. Habilidades que conllevaran a que la empresa obtenga un crecimiento más rentable y sostenible por lo cual generar perdurabilidad en el tiempo. Se busca con la presente investigación identificar los diferentes impactos de la adecuada gestión del capital de trabajo sobre la rentabilidad de las empresas en el sector de la construcción, y como esto se convierte en un punto importante en la gerencia financiera para la toma de decisiones.

Se elige el sector de la construcción ya que, según informe de la ANIF en marzo del 2018, se proyecta un comportamiento jalonado de éste en la economía local para los próximos años, esto a raíz del histórico del sector en los últimos tiempos y de su impacto en el PIB nacional. Este sector es un actor importante de las economías en todas América latina y Colombia tradicionalmente ha sido representativo e impactado de manera importante todo el aparato

económico y social. Además, se busca diagnosticar la relación entre la adecuada gestión del capital de trabajo y la creación de valor expuesta por estas empresas y así encontrar la manera óptima de que se generen eficiencias en sus diversos componentes con mira a rentabilidades más estables y que hagan compañías que generen valor lo que las sostenibles y perdurables en el tiempo.

1.5 Marco de Referencia

1.5.1 Marco Teórico

La administración financiera busca hacer uso eficiente de los recursos financieros para maximizar las utilidades de la empresa y lograr que esta genere valor para los accionistas y los grupos de interés. Dentro de esta, se encuentra la denominada Administración del Capital de Trabajo, la cual “se refiere al manejo de las cuentas corrientes de la empresa que incluyen activos y pasivos circulantes, posibilitando la obtención de resultados favorables desde el punto de vista económico financiero para la organización” (Rizo, Solís, & Rizo, 2010). Estudiar el capital de trabajo se hace importante por varios factores, entre estos porque los activos corrientes o de corto plazo ocupan gran parte de los activos totales de una empresa. Adicional, las cuentas por pagar resultan importantes toda vez que la gestión de estas le permite a la empresa apalancarse y gerenciar de buena manera la liquidez y las operaciones de la misma. Estos elementos unidos se convierten en el capital de trabajo operativo de la empresa, y permiten que se pueda gestionar las necesidades de recursos para que la empresa lleve a cabo el giro ordinario de sus operaciones y no corra el riesgo de quedarse ilíquida y con problemas para hacer frente a sus obligaciones. La adecuada gestión de estos componentes, permite que una empresa tenga unos indicadores de liquidez y rentabilidad óptimos, a su vez que impacta de buena manera el endeudamiento de la empresa ya que al no tener problemas marcados de liquidez no es necesario un alto endeudamiento. Todo lo anterior, se va a ver reflejado en la salud financiera de la empresa y los resultados de la misma van a mostrar que esta eficiente gestión maximiza las utilidades de los accionistas y puede generar valor, lo cual es el principal objetivo financiero. La efectiva gestión del capital de trabajo es importante para el crecimiento de las empresas, “pues 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” (Angulo, 2016)

Partiendo de esto, queda claro que la administración de la cartera, el inventario y las cuentas por pagar, son vitales para que las empresas obtengan resultados favorables y no vean comprometida su operación. Para esto, se deben tener establecidos criterios o políticas acordados con el contexto y el mercado en el cual se desenvuelve, buscando que estas políticas

le permitan lograr los resultados planteados. Para las cuentas por cobrar, la empresa debe determinar las condiciones de los créditos a conceder, requisitos mínimos para otorgar estos créditos, políticas de cobranza y meta de rotación de cartera. Los inventarios deben tener políticas de inventarios que permitan reducir los costos y mantener un nivel mínimo de inventarios que satisfaga la operación pero que evite incurrir en costos de almacenamiento. La gestión de las cuentas por pagar le permite a la empresa apalancarse con los proveedores y tener financiación a corto plazo a menor costo que la que obtiene de un banco. (Gitman, 2007). La implementación y correcta ejecución de este tipo de estrategias conducen a la empresa a tener mejores resultados y hacer que sus indicadores de rentabilidad muestren una gestión eficiente de los recursos y una relación favorable entre los recursos necesarios para la operación y los ingresos.

Todo lo anterior, repercute finalmente en la generación de valor que pueda tener la empresa. Si se da una adecuada gestión del capital de trabajo, el riesgo de iliquidez de la empresa se reduce y por lo tanto las necesidades de endeudamiento a corto plazo también lo hacen. Además, un nivel óptimo de capital de trabajo de acuerdo a los ingresos de la compañía, va a hacer que la relación entre lo que la empresa invierte y lo que logra vender y generar como ingresos sea favorable y esto se puede traducir en una Rentabilidad sobre el activo neto (RAN) positiva para la empresa. Adicional, esta correcta administración impacta positivamente porque el costo de capital de la compañía no se va a incrementar toda vez que el nivel de pasivos se mantendrá estable o podrá disminuir dada la liquidez de la empresa.

En últimas, esto va a impactar positivamente la generación del valor económico agregado (EVA), el cual es el “remanente que generan los activos netos de operación cuando rinden por encima del costo de capital” (García, 2003), ya que si la empresa logra la relación entre la utilidad operativa después de impuesto (UODI) y la inversión realizada en activos de operación, entre estos el capital de trabajo y la PPyE (propiedad, planta y equipo), sea positiva y superior al costo de capital necesario para financiarse, entonces va a estar generando una utilidad después de considerar todos los costos que tiene para financiarse.

1.5.2 Marco Conceptual

La administración financiera se ocupa de “la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta global en mente” (Van Horne & Wachowicz Jr., 2010). Para llevar a cabo esto, se deben tomar decisiones en torno a la inversión, el financiamiento y la administración de las propiedades que posee una empresa. La correcta gerencia de los recursos permite a las empresas obtener los mejores resultados y maximizar las utilidades. Dentro de estas decisiones, las referentes a la inversión y financiación se hacen muy importantes, toda vez que de estas dependen el giro ordinario del negocio y la capacidad de hacer frente a los retos y obligaciones que se generan en la operación. Por esto, dentro de estas decisiones, la gestión de la liquidez de la empresa es fundamental e impacta directamente los resultados de la empresa y la rentabilidad de la misma. Para esto es primordial tomar decisiones adecuadas en cuanto a la administración del capital de trabajo de la empresa, con el fin que esto impacte positivamente los resultados en general.

El capital de trabajo se define como “los activos corrientes que representan la parte de la inversión que circula de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio” (Gitman, 2007). A su vez el capital de trabajo operativo está compuesto por 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. Estos dos elementos se ven reflejados en los ingresos de una empresa y son parte importante de la liquidez de la misma. Finalmente está el capital de trabajo neto operativo, el cual es la diferencia entre el capital de trabajo operativo y los pasivos corrientes utilizados en la operación, es decir, las cuentas por pagar a proveedores. Esto permite conocer los recursos que tiene la empresa para operar correctamente y hacer frente a las obligaciones que tiene en el corto plazo. De acuerdo a lo anterior, “la administración del capital de trabajo neto busca lograr un equilibrio, de tal manera que se puedan cubrir las salidas de efectivo diarias con los ingresos de efectivo diarios, evitando inconvenientes con los proveedores y con los deudores” (Peñaloza, 2008). Lo anterior, está en la vía de tener la liquidez suficiente para hacer frente a las obligaciones que se generan a raíz de la operación y tratar de reducir al mínimo las necesidades de

endeudamiento, con el fin de lograr mejores resultados en cuanto al costo de financiamiento y así poder encaminarse hacia la generación de valor para los accionistas.

La creación o generación de valor, es un concepto que plantea que una inversión crea valor cuando es capaz de devolver una cantidad de dinero superior a la inversión inicial luego de cubrir los costos y gastos en los que se incurre en el proceso. Según (Fernández, 2005) “una empresa crea valor para los accionistas cuando la rentabilidad para los accionistas supera a la rentabilidad exigida a las acciones (el coste de las acciones)”, es decir, la creación de valor se da cuando hay un aumento por encima de las expectativas, lo que se refleja en la rentabilidad exigida por los accionistas.

Para (García, 2003), la generación de valor son “la serie de procesos que permiten la alineación de los ejecutivos con el direccionamiento estratégico de forma que las decisiones propendan por el permanente aumento del valor de la empresa”. Según este autor, no se debe entender la generación de valor desde un aspecto meramente financieros, sino algo de una manera más holística, que impacte a la empresa de manera financiera, social, reputacional, estratégicamente y que todo esto apunte a hacerla sostenible y a maximizar el valor de los accionistas. Para que la creación de valor se de en las empresas, es importante que también se piense en el impacto que puede generar los resultados de la empresa en los grupos de interés, ya sean clientes, empleados, accionistas, estado, sociedad y demás actores que tienen relación con la empresa.

Esto es algo que (Porter & Kramer, 2011) definen como creación de valor compartido, el cual “involucra crear valor económico de una manera que también cree valor para la sociedad al abordar sus necesidades y desafíos. Las empresas deben reconectar su éxito de negocios con el progreso social”. Según estos autores, la creación de valor compartido es una forma de éxito económico que pueden tener las empresas, ya que no representa solo responsabilidad social, filantropía o sostenibilidad, sino una manera en que las empresas pueden impactar positivamente su entorno y tener un poder transformador en las necesidades de la sociedad a través de la potenciación de su capacidad y fortalezas en materia de producción.

1.6 Marco Metodológico

1.6.1 Método de investigación

La presente investigación se desarrollará de manera descriptiva-explicativa con el fin de analizar las características fundamentales del capital de trabajo de una empresa y determinar los resultados que se pueden dar ante diferentes escenarios de gestión del capital de trabajo y el impacto de esto en la generación de valor de la empresa.

El enfoque de la investigación es mixto, ya que se integra una parte cuantitativa en la que se realizan cálculos a partir de los estados financieros de las empresas del sector de la construcción de edificios residenciales y una parte cualitativa en la que se realiza una revisión de la literatura para encontrar referentes respecto al tema con el fin de entender mejor los aspectos relevantes de la gestión del capital de trabajo.

1.6.2 Metodología de la investigación

Para el desarrollo de la investigación, se definió como objeto de estudio las empresas del sector de la construcción radicadas en Medellín y enfocadas a la construcción de edificios residenciales. Se tomaron datos históricos de los estados financieros del sector en general y de un total de 132 empresas, información obtenida a través de la plataforma PIE de la Superintendencia de Sociedad. A partir de esta información se construyen los grupos de indicadores financieros que permitan entender el impacto del capital de trabajo sobre la generación de valor, estos indicadores son: liquidez, rotación, endeudamiento, rentabilidad e inductores de valor.

Para el logro de los objetivos planteados, se revisan los resultados financieros del sector de la construcción de edificios residenciales a la luz de los principales indicadores financieros, con el fin de conocer como es el comportamiento del sector en general y tener una idea global de la situación del mismo.

Se realiza una revisión de cada uno de los componentes que integran el capital de trabajo: cartera, inventarios y proveedores, y luego de dar claridad en cuanto a esto, se analiza como es el capital de trabajo en las empresas del sector seleccionado y su impacto en la situación financiera y la generación de valor.

A partir de los indicadores financieros calculados con la información de las empresas seleccionadas, se determina como es la situación financiera de estas y verifica cómo impacta el cambio de estos componentes del capital de trabajo en la generación de valor, ya sea positiva o negativamente, a partir de los cual se valida como debe ser la gestión de los mismos para lograr que la empresa genere valor para los accionistas y sus grupos de interés.

Para el análisis de los resultados, se tomó como año base el 2017 y en este se establecieron varios filtros con el fin de tener información válida para realizar comparación y análisis de los resultados. En primera instancia, se encontró que el promedio de las ventas en el sector en 2017 fue de 17.956 millones, por lo que se establece un filtro de empresas con ventas iguales o mayores a 8.000 millones. Luego se pasó a revisar los activos de estas empresas, y se establece un filtro de activos por 10.000.000 millones, dado que hay algunas empresas que tiene un musculo financiero bastante elevado lo que hace que este promedio sea muy alto y se puedan quedar muchas por fuera en caso de generar un filtro por un valor similar al promedio. Una vez hecho esto, la base quedo depurada en 37 empresas, con las cuales se procedió a realizar los análisis respectivos.

Desarrollo de la investigación

1.7 Desarrollo del primer objetivo específico

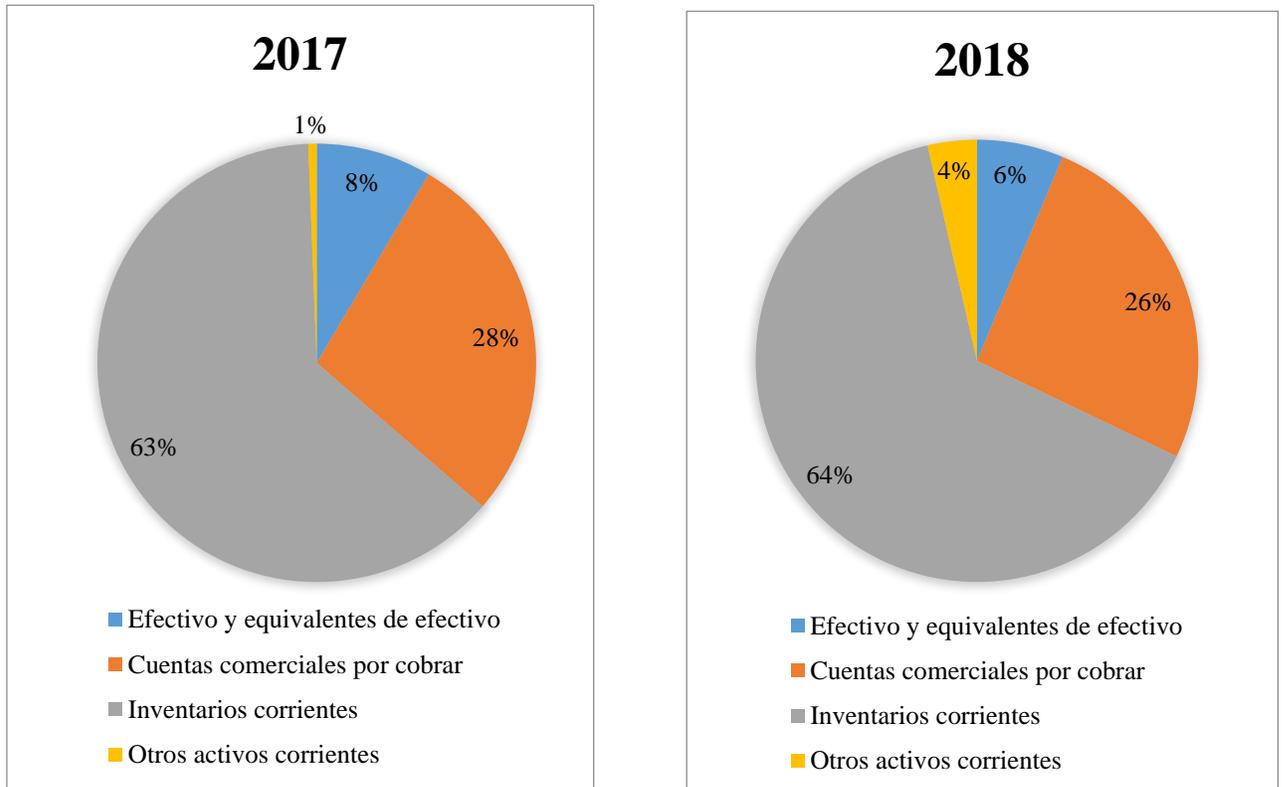
Por años el sector de la construcción ha sido impulsador de la economía Colombia, generando empleo y aportando al crecimiento de la infraestructura del país, además que impacta una cantidad importante de industrias toda vez que hay una amplia integración hacia adelante y hacia atrás, es decir, con clientes y proveedores, lo que hace que sean diferentes los sectores que interactúan y dependen de la construcción y a su vez los resultados de este sector los impactan fuertemente. Sin embargo, con los datos obtenidos de las empresas del sector de la construcción enfocadas en la construcción de edificios residenciales en la ciudad de Medellín se evidencia que la situación del sector no es buena y que no pasa por un buen momento, y esto ratifica lo que se expresa a nivel nacional. En entrevista con el diario El Espectador, Sandra Forero, presidenta ejecutiva de Camacol, habla acerca del pobre desempeño del sector en los últimos años:

“Hay principalmente tres factores que están explicando el limitado desempeño del sector en generación de valor agregado: un menor volumen de actividad constructiva, un menor ritmo en la ejecución de los proyectos y una menor participación de segmentos de actividad no residencial y vivienda no social, en los cuales se concentra la mayor generación de valor agregado del sector. En el segmento residencial, lo anterior está asociado en gran medida al aún débil dinamismo de la comercialización de proyectos y a factores externos que han generado incertidumbre para invertir en el sector” (El Espectador, 2019)

Lo anterior valida lo expuesto a continuación, los resultados del sector no son buenos y plantean muchos retos. Con la información financiera obtenida de Supersociedades, se encontró que las empresas radicadas en Medellín y dedicadas a la construcción de edificios residenciales no tienen los mejores resultados financieros y sus indicadores de capital de trabajo y de rotación muestran que no se realiza una operación eficiente, lo que afecta de manera importante el negocio y se refleja en los indicadores de rentabilidad y generación de valor.

Inicialmente, cabe destacar que, en las empresas estudiadas, la distribución de los activos corrientes para el año 2017 y 2018 está concentrada mayormente en los inventarios con un 64% y 63% y en las cuentas por cobrar con un 26% y 28% respectivamente, lo cual de entrada muestra que hay una gran cantidad de recursos concentrados en capital de trabajo.

Ilustración 1: Distribución de activos corrientes



Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

Este alto nivel de inventarios y cartera, es más evidente cuando se revisa la información de la Productividad del KTO y KTNO para los 2 años analizados. Teniendo en cuenta que este indicador determina cuanto debe mantenerse en capital de trabajo por cada peso generado en ventas, se puede evidenciar que en este sector se mantiene una alta cantidad de capital de trabajo para poder generar ventas y que esto se da también, como se verá más adelante, por la poca rotación que tiene los componentes del KT.

Tabla 1: Indicadores de capital de trabajo

INDICADOR	FORMULA	2017	2018
KTO Capital de trabajo operativo	CXC Clientes + Inventarios	\$ 3.757.386.653	\$ 4.149.747.315
KTNO Capital de trabajo neto operativo	KTO – Proveedores	\$ 2.372.849.201	\$ 2.866.778.775
Ventas		\$ 2.256.518.867	\$ 2.797.668.854
PKTO Productividad del KTO	KTO / Ventas	166,5%	148,3%
PKTNO Productividad del KTNO	KTNO / Ventas	105,2%	102,5%

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

En la tabla anterior, es claro que la Productividad del capital de trabajo del sector de la construcción de edificios residenciales no es la mejor. El nivel de KTO y KTNO excede ampliamente a las ventas y eso se convierte en fondos ociosos para la compañía. Los indicadores de productividad de capital de trabajo tienen una variación negativa de 2017 a 2018, con disminución en PKTO de 10,92% y en PKTNO de 2,55%. Esto se da a raíz del aumento de las ventas en un 23,98%, el cual es superior al aumento en KTO y KTNO de 10,44% y 20,82% respectivamente. Lo anterior es bueno, porque se necesita menos recursos en estos componentes para poder generar ventas, pero siguen siendo unos resultados alarmantes dado que el sector es demasiado ineficiente y requiere una alta inversión en inventarios y cartera y adicional la gestión de las cuentas por pagar a proveedores no está ayudando a subsanar el problema que se tiene. Si bien los resultados de la razón corriente del sector muestran que no hay problemas marcados de liquidez, esto se da principalmente por el bajo nivel de deuda a corto plazo y no por la generación de ingresos por ventas.

Tabla 2: Indicadores de liquidez

INDICADOR	FORMULA	2017	2018
Razón corriente	Activo Corriente/Pasivo Corriente	1,77	2,09
Prueba acida	(Activo Corriente-Inventario)/Pasivo Corriente	0,73	0,83

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

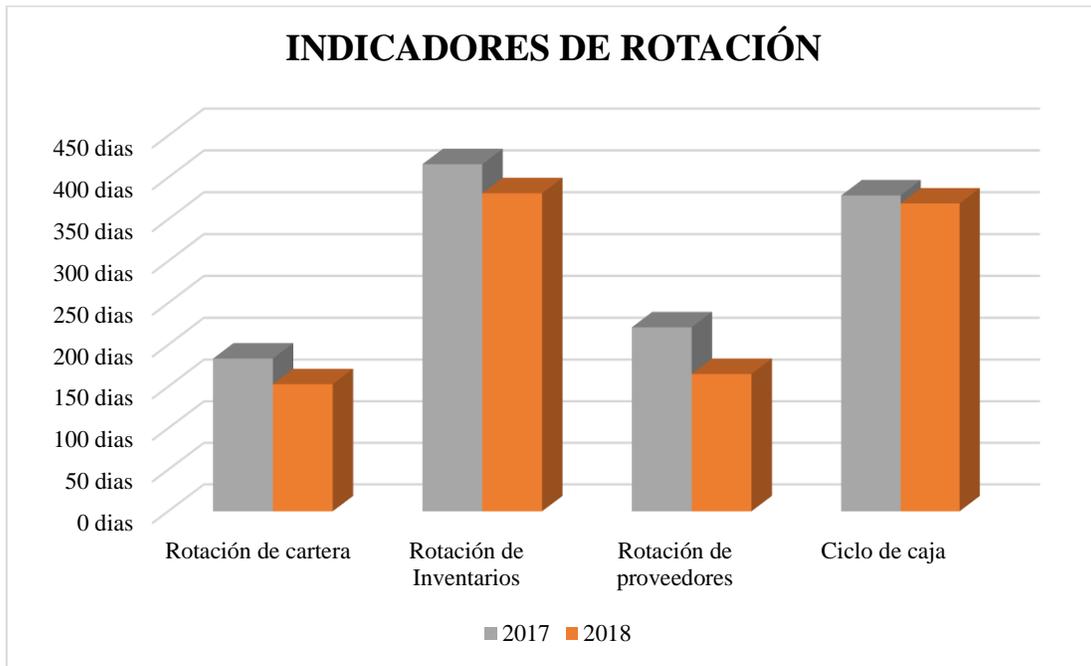
No obstante, la prueba acida ratifica lo antes mencionado, el nivel de inventarios es sumamente alto y la capacidad de pago de la empresa sin necesidad de tener que vender sus inventarios se queda corta para cubrir sus obligaciones a corto plazo, dado que tiene una alta concentración de activos en inventario y la rotación de estos es demasiado baja. Pero el problema en la rotación es general, ya que al igual que los inventarios, la cartera también tiene una rotación baja y esto afecta la liquidez de la empresa. Adicional, la rotación de cuentas por pagar a proveedores es más alta que las anteriores, es decir, los recursos salen más rápido de lo que ingresan, lo cual representa un problema importante en cuanto al ciclo de caja de la empresa y la capacidad de llevar a cabo las operaciones del giro ordinario del negocio. Lo anterior repercute en un ciclo de caja supremamente alto, lo que representa un problema para las empresas dado que transcurre mucho tiempo entre la salida de los recursos para realizar las compras y el momento que se recuperan estos vía ventas y recuperación de cartera.

Tabla 3: Indicadores de rotación

INDICADOR	FORMULA	2017	2018
Rotación de cartera	$\text{Cartera} \times 360 / \text{Ventas}$	184 días	153 días
Rotación de Inventarios	$\text{Inventario} \times 360 / \text{Costo}$	416 días	381 días
Rotación de proveedores	$\text{Proveedor} \times 360 / \text{compras}$	221 días	165 días
Ciclo de caja	$\text{Días cxc} + \text{días inventario} - \text{días proveedor}$	379 días	369 días

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

Ilustración 2: Indicadores de rotación



Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

En cuanto a los indicadores de endeudamiento, las empresas de construcción de edificios residenciales en la ciudad de Medellín muestran que la deuda a corto plazo en los años analizados en 2017 es de 47,18% y 42,14% en 2018, cifras que muestran un nivel de endeudamiento bajo respecto a los pasivos corrientes, y esto da a entender que en el corto plazo no se van a tener muchos problemas para hacer frente a las obligaciones. Lo anterior está respaldado por el resultado del indicador de carga financiera, el cual muestra que la relación entre los gastos financieros y las ventas es bastante bajo, es decir, por cada \$100 en ventas en el sector se deben destinar en promedio para los gastos financieros tan solo \$2,27 en el año 2017 y \$1,87 en 2018. Esto último de nuevo es respaldado por el resultado de la cobertura de intereses, lo que muestra que en ambos años la utilidad operativa cubre ampliamente el valor de los gastos financieros, aunque se ve un leve descenso en 2018, siguen siendo resultados que hablan del poco endeudamiento de estas empresas.

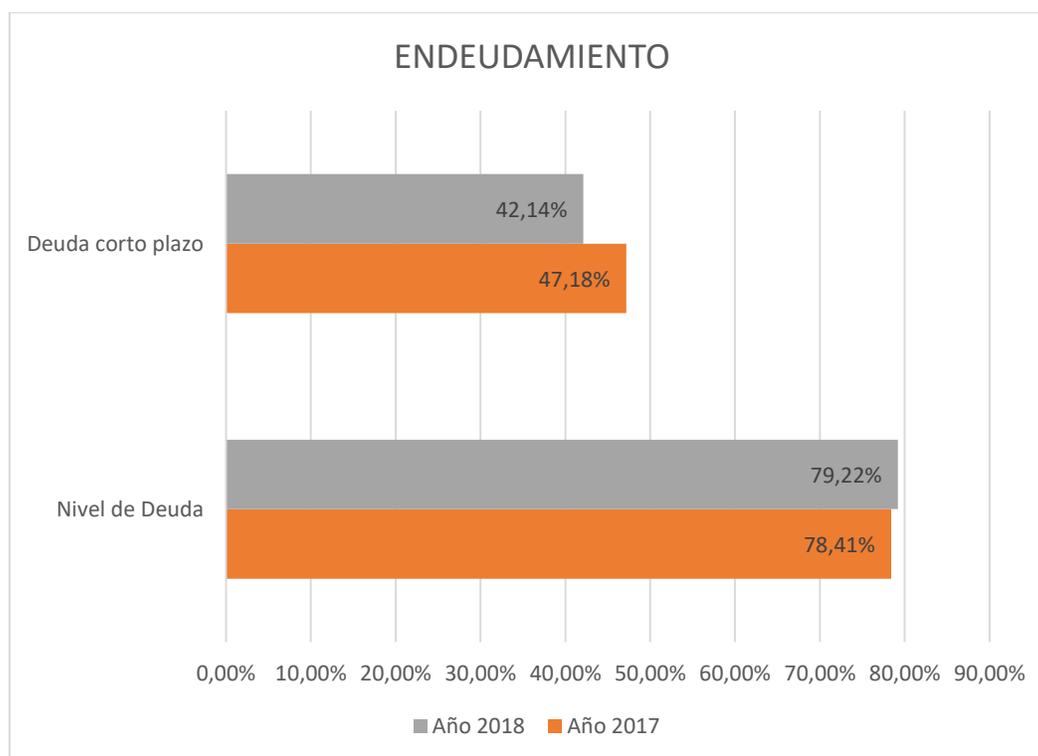
Tabla 4: Indicadores de endeudamiento

INDICADOR	FORMULA	Año 2017	Año 2018
Nivel de Deuda	Total Pasivos/Total activos	78,4%	79,2%
Deuda corto plazo	Pasivo corriente / pasivo total	47,2%	42,1%
Cobertura de Intereses	Utilidad Operativa/Gastos Financieros	6,30	4,72
Carga financiera	Gastos financieros / ventas	2,3%	1,9%

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

En general, el sector de la construcción de edificios residenciales no tiene un alto nivel de deuda a corto según los datos obtenidos, lo que se puede explicar también por los créditos blandos que otorgan las entidades financieras en el país y por los subsidios al sector entregados por el gobierno. Sin embargo, en el nivel global de endeudamiento se encuentra que en la relación de pasivos respecto a activos el porcentaje de la deuda es alto, pero ese nivel de endeudamiento alto es explicado mayormente por las cuentas por pagar comerciales, lo que como ya se explicó afecta en el capital de trabajo y la liquidez en la operación.

Ilustración 3: Endeudamiento



Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

Los indicadores de rentabilidad del sector analizado muestran una disminución importante en el margen operativo entre el 2017 y 2018, bajando de 14,31% a 8,81%, lo que representa una variación negativa del 38,4%. Esto se dio por el aumento significativo de los costos de ventas, el cual fue un 9,6% superior al aumento de los ingresos operacionales, lo que afecta de manera evidente los resultados de la operación. En cuanto al margen neto, la variación negativa es incluso mayor, con una disminución del 46,5% en la relación de la utilidad neta respecto a las ventas, lo cual es explicado por la disminución de la utilidad operativa y el aumento de los impuestos en un 14,8%, lo que impacta la utilidad neta y la disminuye en un 33,7% entre 2017 y 2018. Lo anterior, se evidencia también en los resultados del ROA y el ROE, ambos con disminuciones importantes entre 2017 y 2018.

El ROA pasó de 4,78% a 3,49% lo que representa una variación negativa del 26,9%, sustentada en una disminución de la utilidad operativa en 23,66% superior al aumento en los activos del 4,49%, lo cual demuestra que en el sector se tienen alto volumen de activos como los inventarios y la cartera que no están aportando a la utilidad de la empresa y esto afecta la rentabilidad. El ROE también muestra que hubo una disminución significativa, pasando de 21,85% a 16,42% en los años analizados, lo cual también se explica por una disminución la utilidad neta mayor al aumento del patrimonio el cual fue solo del 4,5%.

Tabla 5: Indicadores de rentabilidad

INDICADOR	FORMULA	Año 2017	Año 2018
Margen Operativo	Utilidad operativa / Ventas	14,3%	8,8%
Margen Neto	Utilidad neta/Ventas	11,4%	6,1%
Rentabilidad del Activo (ROA)	Utilidad Operacional / Activos	4,8%	3,5%
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	Utilidad antes impuestos / Patrimonio	21,8%	16,4%

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

Respecto a los inductores de valor de las empresas del sector de la construcción de edificios residenciales en la ciudad de Medellín, de nuevo se encuentra la tendencia marcada en los demás grupos de indicadores, es evidente la disminución entre el año 2017 y 2018. El EBITDA tiene cambio negativo del 24,4% y en el margen EBITDA esta reducción es de 39,1%, en el cual pesa más la reducción del EBITDA frente al incremento de las ventas en el periodo analizado, que es una diferencia de 15,1%. Esto última muestra que en el año 2018

el sector tuvo menos recursos por cada peso de ventas convertidos en caja para el pago de impuesto, la reinversión, el pago del servicio de la deuda y la repartición de dividendos. El indicador de la palanca de crecimiento, o PDC, que indica si para las empresas del sector es atractivo crecer, tuvo resultados muy bajo en ambos años, siendo de 0.17 en 2017 y de 0.11 en 2018, lo que representa una disminución de 37,5%. Sabiendo que si $PDC < 1$, para las empresas deja de ser atractivo crecer dado que demandan más efectivo, se encuentra que los resultados del sector no muestran una situación favorable, lo que se valida al decir que se está utilizando un alto PKTNO y no se está logrando tener suficientes recursos en Margen EBITDA para atender el pago de las principales obligaciones.

Tabla 6: Inductores de valor

INDICADOR	FORMULA	Año 2017	Año 2018
Ebitda	UO + Depreciación y amortización	414.309.873	313.065.965
Margen Ebitda	EBITDA / Ventas	18,4%	11,2%
PDC	Margen Ebitda / PKTNO	17,5%	10,9%
ANdeO	KTNO + PPyE	2.802.734.333	3.233.716.725
RAN	UODI / ANdeO	7,6%	5,1%
CK	$D/(D+P)*Kd* (1-T) + P/(D+P)*Ke$	8,3%	8,2%
EVA	UODI - ANdeO x CK	- 18.694.591	- 100.809.454
EVA / VENTAS	EVA / VENTAS	-0,83%	-3,60%

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

La rentabilidad el activo neto (RAN) muestra que la empresa desmejoro un 32,8% respecto a 2017 en el rendimiento de los activos que tiene, principalmente porque los activos netos de operación (ANdeO) son muy altos, principalmente el KTNO, respecto a las utilidades obtenidas. El ANdeO aumentó un 15,4% entre 2017 y 2018 principalmente por el incremento del KTNO y los activos intangibles, ya que, si bien la PPyE disminuyó, no logra compensar el aumento de los otros dos componentes. En cuanto al costo de capital, con la información obtenida de Supersociedades se realizó el cálculo de los componentes del WACC y se encontró un Kd de 2,62% en 2017 y 3,06% en 2018; así mismo, aplicando el modelo CAPM se obtuvo un Ke de 32,01% en 2017 y 31,76% en 2018. Con lo anterior, el WACC obtenido fue de 8,27% en el primer año y de 8,22% en el segundo años, lo que representa una leve

disminución de 0,6%. Esto muestra una gran diferencia entre lo que le cuesta a las empresas del sector la deuda financiera y lo que están exigiendo los inversionistas. Finalmente, el indicador del valor económico agregado (EVA), muestra que en el sector de la construcción de edificios residenciales en la ciudad de Medellín se está destruyendo valor, ya que los resultados de este son negativos y tiene una importante variación entre 2017 y 2018. En el primer año es de – \$18.694.591 y para el segundo año es de -\$100.809.454, lo que representa una variación de 439,2%, algo que es alarmante para el sector y debe generar acciones correctivas que permitan mejorar los resultados del sector. Esto puede explicarse por el aumento del ANdeO, pero a su vez la reducción de la UODI, algo que se interpreta como que se incrementaron los activos necesarios para operar, pero esto no impacto la generación de utilidades, sino que estas se disminuyeron en un 22,5%, lo que hace que en el sector no estén quedando recursos una vez cubiertos la totalidad de costos y gastos y la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas.

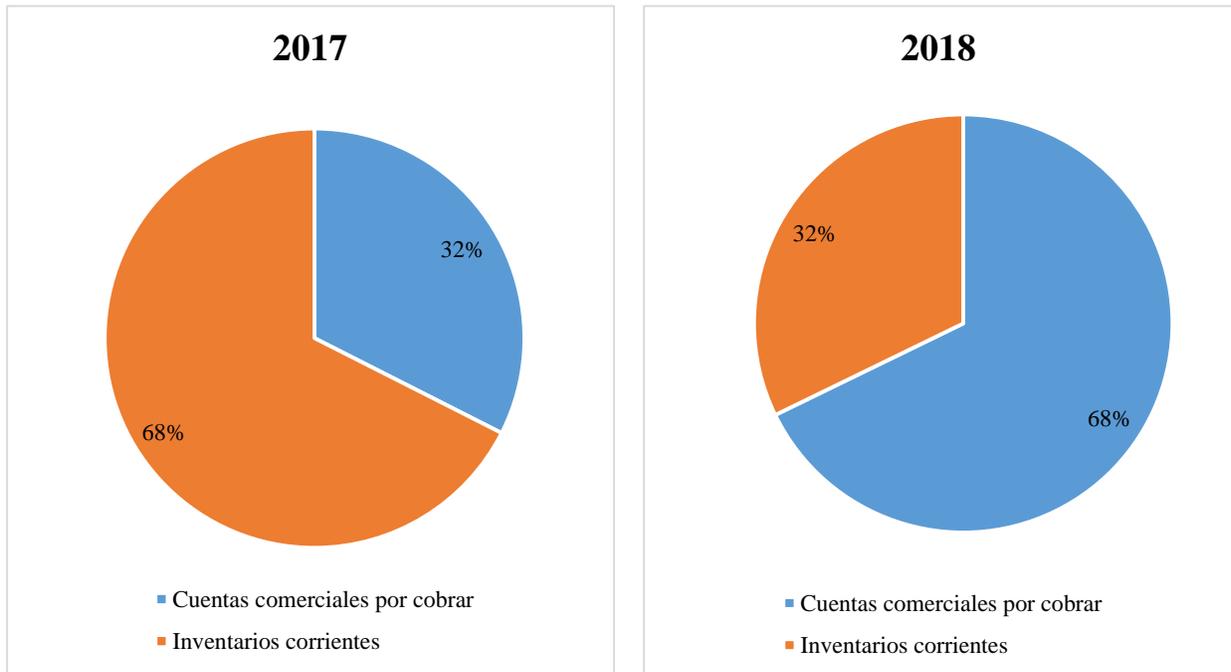
1.8 Desarrollo del segundo objetivo específico

En cuanto a las empresas seleccionadas como muestra de la investigación, las cuales fueron un total de 37, se visualiza como es el comportamiento de los componentes del capital de trabajo y como su correcta gestión pueden generar valor a las empresas del sector de construcción de edificios residenciales radicada en la ciudad de Medellín.

Primero que todo hay que recordar que los componentes del capital de trabajo son: cuentas por cobrar clientes e inventarios. La suma de los dos anteriores dan como resultado el capital de trabajo operativo.

En la siguiente grafica se muestra el comportamiento de este indicador en la muestra seleccionada.

Ilustración 4: Distribución capital de trabajo operativo



Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

En esta ilustración se visualiza el comportamiento de los dos años de análisis de los componentes del capital de trabajo operativo, de ahora en adelante KTO, el cual se concentra en recursos de operación en el 2017 de ahora en adelante primer año, en un total de 68% en inventarios y un restante de 32% en cuentas por cobrar. Estos dos ítems ocupan en el primer año el 86% del total de activo corrientes, concentrándose el restante 14% en otros activos de menor relevancia y peso. El comportamiento para el año 2018, de ahora en adelante segundo año, muestra un cambio abrupto en la composición siendo en este año el 68% las cuentas comerciales por cobrar, en lo cual se puede inferir que las políticas de cartera se ampliaron, por lo cual la recuperación de cartera tiene un déficit según el año anterior y lo que muestra una errada gestión de cartera.

Tabla 7: Participación del KTO en los Activos corrientes

KTO/Activos corrientes		
Cuenta	Año 2017	Año 2018
Cuentas comerciales por cobrar	27,81%	62,49%
Inventarios Corrientes	57,82%	29,70%
Total cuentas KTO	85,63%	92,20%
Total Activo corriente	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

En la anterior tabla se observa el total de participación que tiene el KTO sobre el activo corrientes, siendo más alta la concentración de esta participación en el segundo año. Se observa que la variación de los dos componentes, cuentas por cobrar e inventarios es significativa, aumentando el primero y disminuyendo el segundo. Sin embargo, el aumento de las cuentas por cobrar es de un 125% y la disminución de los inventarios es de 49%, lo que repercute en un aumento del capital de trabajo operativo en un 7,7% entre 2017 y 2018.

Tabla 8: Participación de CxP Proveedores en los Pasivos corrientes

Proveedores/Pasivo corriente		
Cuenta	Año 2017	Año 2018
Proveedores	2.198.299.321	2.000.402.397
Pasivos Corrientes	3.924.059.553	4.624.588.171
Relacion	56,02%	43,26%

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

Esta tabla muestra uno de los componentes más importantes del capital de trabajo neto operativo de ahora en adelante KTNO, el cual son los Proveedores, que muestran una participación en el pasivo corriente para el primer año de 56,02% y para el segundo año de 43,26%. En este ítem específico es importante ver que negociaciones se tienen con los proveedores, como ha sido la rotación de estos, para que la empresa pueda tener un KTNO lo más cercano a cero.

Tabla 9: Comportamiento del KTNO

Comportamiento KTNO	Año 2017	Año 2018
Empresas con KTNO<0	6	6
Empresas con KTNO>0	31	31
Total	37	37

Fuente: elaboración propia con información de Supersociedades

En el año 2017 y 2018 se presentaron 6 empresas con KTNO negativo, las cuales lograron este positivo indicador gracias a un adecuado apalancamiento con los proveedores, para el año 2017 las 6 empresas presentan un alto nivel de CxP a proveedores, lo cual genera un KTNO negativo para el correcto funcionamiento de la operación.

En general se visualizó altas rotaciones en inventarios y cartera versus una rotación más lenta en proveedores lo que le facilitó que el apalancamiento con proveedores se diera correctamente al tener un ciclo de negocio a favor, donde los proveedores se cancelan a más tiempo de lo que toma recuperar la cartera y rotar los inventarios.

Para el año 2018 se presentaron también 6 empresas que poseen un KTNO negativo, en las cuales se evidenció también altos índices de rotación de inventarios y buena recuperación de cartera, frente a una política de pago a proveedores más amplia, lo que hace que administrativamente se tenga más margen de labor operacional, ya que se posee una caja más amplia a partir de las cuentas por cobrar e inventarios, y unos plazos superiores a los para el pago a proveedores que hace que se tenga el dinero para hacer funcionar la empresa antes de cancelar al proveedor.

De las 6 empresas de los dos años solo dos empresas repiten en cada uno de con KTNO negativo, las cuales se evidencian que poseen este indicador gracias a las políticas de cartera y de inventarios en los dos años, políticas las cuales evidencian mejoría en sus rotaciones a la vez que la política con sus proveedores también se amplían lo que hace que estas rotaciones reflejen una buena gestión financiera y administrativa, que hace que las empresas tengan un buen KTNO y se refleje en generación de valor para estas dos empresas.

Por el contrario, se encontraron 32 empresas que no generan KTNO a favor, por lo cual demandan muchos recursos para su correcta operación. Entre estas se encontró principalmente una lenta rotación de inventarios y cartera para los años 2017 y 2018, lo que se dio en mayor medida porque estas empresas en comparación con las 6 empresas que generaron KTNO negativo y a favor de sus indicadores, estuvieron en promedio 500% por encima de los promedios que rotación de cartera y de inventarios que manejan las empresas que generaron buen KTNO. A lo anterior se suma unos pagos a proveedores más estrechos que la rotación de inventarios y cartera, por lo cual las empresas tuvieron que demandar más músculo financiero propio o externo, ya que el apalancamiento con los proveedores es nulo y hacen que el endeudamiento interno tenga que ser más demandado y alto.

La falta de apalancamiento en proveedores y por ende el alto KTNO, hacen que los indicadores de valor se deterioren al tener que proveer más recursos para la operación, y no diversificar el riesgo, por lo cual se evidencia una generalización de EVA negativo, además de que el sector en los últimos años demuestra decaídas, se suma la falta de gestión financiera, la falta de corrección de políticas de inventarios, cartera y proveedores que hace que las empresas demanden más músculo de capital y de deuda financiera, generando bajos indicadores de valor.

1.9 Desarrollo del tercer objetivo específico

Para comprender mejor que tan buenos son los resultados de las empresas y si éstas logran generar valor para los accionistas, se realizó el cálculo de 6 inductores de valor, por medio de los cuales se analizó si la empresa está creando valor y cómo impacta el capital de trabajo en estos resultados. Estos indicadores son: EBITDA, Margen EBITDA, Palanca de crecimiento (PdC), Activos netos de operación (ANdeO), Rentabilidad del activo neto (RAN) y Valor económico agregado (EVA). Los anteriores indicadores son importantes para las empresas porque “son un instrumento de apoyo para la toma de decisiones fundamentales como fuente de información en el diseño de estrategias y orientan la empresa hacia la creación de valor” (Jimenez & Rojas, 2016).

Analizando el EBITDA, de las 37 empresas solo 4 empresas tuvieron un indicador negativo en 2017 y 1 en 2018, lo que muestra que la mayoría de las empresas seleccionadas generaron beneficio antes de la deducción de los respectivos gastos. En 2017, las restantes 33 empresa tuvieron un EBITDA con un promedio de 8.805 millones, con 3 empresas por encima de los 20.000 millones y 30 empresas en un rango entre 2.000 y 20.000 millones. Para 2018, el promedio del EBITDA para las 36 empresas con resultados positivos fue de 7.663 millones, con 3 empresas por encima de 20.000 y 33 en el mismo rango de 2.000 y 20.000. Esto muestra que, en ambos años, la generación de caja en el sector fue importante y que 3 empresas lograron recuperarse respecto al año anterior. El margen EBITDA para el 2017 tuvo un promedio de 15% en 2017 y bajo de manera importante para 2018, ubicándose en 13%, lo que se explica a partir del aumento de los costos y gastos en mayor proporción a las ventas. Este resultado se interpreta como que, en 2018, las empresas seleccionadas en promedio por cada \$100 en ventas, obtuvieron \$13 luego de restar los costos y gastos de la operación sin tener en cuenta depreciación y amortización.

La Palanca de crecimiento (PdC), muestra que en el año 2017 solo 1 de 37 empresas obtuvo un resultado mayor que 1, las restantes 36 estuvieron por debajo e incluso 10 empresas obtuvieron un indicador negativo. Para 2018, ninguna de las empresas analizadas tuvo un indicador por encima de 1 y 6 empresas tuvieron un indicador negativo. Esto muestra que para la mayoría de las empresas no es para nada atractivo el crecimiento, ya sus resultados señalan que demandan mucha caja y que el EBITDA generado no es suficiente para cubrir totalmente las obligaciones que deben atender las empresas, para las 6 empresas que tuvieron el indicador de PdC mayor que 1, si se hace atractivo el crecimiento ya que estas generan mayor liquidez para atender las obligaciones. Sin embargo, hay que aclarar que, según las cifras obtenidas, la cantidad de capital de trabajo neto de estas empresas es bastante alta y la productividad del capital de trabajo respecto a las ventas muestra que el nivel de KTNO no se corresponde con el nivel de ventas, por lo tanto, los resultados no son del todo favorables. El indicador de Activos netos de Operación (ANdeO), está compuesto por la propiedad, planta y equipo y por el capital de trabajo neto operativo y muestra claramente que entre 2017 y 2018 el incremento en estos fue demasiado significativo pasando de un promedio de 75.677 millones en 2017 a 164.782 millones en 2018, lo que equivale a un incremento de 118%. Esta variación se concentra principalmente en el aumento del KTNO, el cual paso de un

promedio de 125.792 millones en 2017 a 213.731 millones en 2018, lo que supone un aumento de 70%. Este valor tan alto en el ANdeO, hace que, al momento de calcular el EVA, el componente de la financiación del capital invertido sea muy elevado y castigue la generación de valor.

En el cálculo de la Rentabilidad del activo neto, se observa que el alto valor de los Activos netos de Operación golpea de manera importante la rentabilidad. En el año 2017, la RAN se ubica en un promedio de -5% y para 2018 el resultado mejor un poco y se ubica en 3%. Si bien el ANdeO aumento para 2018, sirve que en promedio la UODI de estas empresas también tuvo un aumento para este año, lo que hace que no se vea tan afectada la rentabilidad. Lo anterior se interpreta como que por cada \$100 invertido en activos netos de operación se generaron \$3 en ganancias en el 2018, pero se generan \$5 en pérdidas en el 2017. Esto en parte por factores como la PKTNO, que como se dijo anteriormente, en los años analizados mostros que no fue buena, que se tuvo una alta inversión en capital de trabajo neto pero que esto no se vio reflejado en el nivel de ventas, por lo cual el retorno de esta inversión no fue el esperado y esto se ve reflejado en el RAN. Revisando el costo promedio ponderado de capital (WACC), se encontró que en promedio para el año 2017 el costo de capital de las empresas seleccionadas fue de 8% y en 2018 de 11%. Al comparar estos valores con los resultados de la RAN, inmediatamente es evidente que destruyeron valor en este periodo, ya que el costo de la financiación de los recursos es más elevado que lo que les genero de rentabilidad la inversión. En los cálculos realizados, se encontró que la mayor proporción en el costo de capital la ocupa el componente del patrimonio, ya que el costo de patrimonio es mucho más alto que el costo de la deuda, lo que se da en parte porque en Colombia, existen subsidios y tasas preferenciales para las construcciones con el fin de impulsar el sector ya que es un actor importante en la economía del país y un gran generados de empleo.

En los resultados del EVA, el cual es el indicador que mejor evidencia la generación de valor de las empresas, se encontró que, de las 37 empresas analizadas, solo 5 generaron valor en 2017 y 4 lo hicieron en 2018, y de estas últimas solo 2 repitieron respecto al año anterior. Según esto, la gran mayoría de las empresas analizadas tuvieron indicadores que muestran que están destruyendo valor para los inversionistas, ya que la rentabilidad obtenida por su inversión está por debajo de lo que les cuesta dicha inversión. Como se dijo anteriormente,

el alto nivel de liquidez hace que la rentabilidad de la empresa no sea buena dado que incurre en fondos ociosos y tiene recursos que no generan rendimiento. A su vez, la alta inversión en inventarios que no tienen una buena rotación por las condiciones del sector y el nivel elevador de las cuentas por cobrar, hacen que el capital de trabajo sea exagerado para el nivel de ventas que tienen estas empresas, algo que se ve reflejado en el indicador de PKTNO y que, por medio de la Palanca de crecimiento, muestra que se demanda mucha caja y que no es atractivo el crecimiento. Adicional, este valor en capital de trabajo neto operativo hace que los Activos netos de operación sean muy elevados y dado que el nivel de ingresos no muestra un crecimiento considerable, el retorno en termino de ingresos que se obtiene de la inversión en activos para operar hace que no sea rentable la inversión que se está realizando. Todo lo anterior, valida la idea de que la adecuada gestión del capital de trabajo de una empresa puede conllevar a que esta obtenga buenos resultados y que pueda cumplir con las expectativas de rentabilidad y generación de valor.

Se evidencio que las empresas que en su gestión presentaron en los dos años KTNO a favor también obtuvieron EVA positivo, lo cual conlleva a determinar que una correcta gestión de los componentes del KTNO dan como resultado generación de valor. En estas se evidencio eficiencias en las políticas de recuperación de cartera, inventarios y pagos a proveedores, eficiencias que se visualizan en los mejores tiempos de rotación de cartera e inventarios pasando a un lapso menor de recuperación y rotación del stock, mientras que en los proveedores se encuentran mayores lapsos de pago, por lo tanto un mayor apalancamiento que impacto de lleno al KTNO, por lo que este ayudo a generar una mejor PKTNO y a su vez una mejor Palanca de Crecimiento, haciendo atractivo para estas empresas crecer. A su vez se obtuvo una mejor rentabilidad de los activos netos y esto impacta directamente en la generación de EVA's positivos debido a la correcta gestión, logrando con esto la generación de valor.

Conclusiones

Con los datos obtenidos de Supersociedades respecto a las empresas del sector de la construcción enfocadas a construcción de edificios residenciales radicadas en Medellín, se encontró que los resultados en los años 2017 y 2018 no fueron buenos y esto se ve demostrado en los indicadores de financieros tanto del sector como de las empresas que constituyeron la muestra seleccionada.

En cuanto al sector en general, con la investigación se encontró que históricamente ha sido importante para la economía y la integración que tiene con otros sectores de la economía hace que su papel sea fundamental para que los resultados globales en el país sean favorables y que las variables macroeconómicas como PIB y tasa de empleo están estrechamente relacionadas con los resultados del sector de la construcción. Quedo en evidencia que los resultados durante los años 2017 y 2018 no fueron positivos en materia financiera y que esto afecta la generación de valor. Se encontró que la rotación de cartera, inventario y proveedores tuvo una escasa rotación y que esto generó que el capital de trabajo neto en el sector sea muy elevado, lo que, si bien permite una alta liquidez, termina afectando la rentabilidad del sector y esto en ultimas impacta la creación de valor. La productividad de capital de trabajo neto operativo en ambos años es bastante alta, lo que muestra que en el sector se debe mantener una alta cantidad de capital de trabajo, pero la generación de ventas no se corresponde con este volumen de KT, y por ende la productividad del mismo no es buena. Esto sumado con que la rentabilidad obtenida por las empresas del sector no es buena y que el costo de capital es mal alto que esta rentabilidad, hace que en el sector se destruya valor, toda vez que el costo de la financiación de los recursos es mayor que las utilidades que se están obteniendo de las operaciones.

Analizando específicamente el capital de trabajo de la muestra de empresas seleccionadas, se encontró que, de los activos corrientes en los años 2017 y 2018, el 85% fueron activos invertidos en capital de trabajo distribuidos en cuentas comerciales por cobrar e inventarios. Esta composición varió entre los dos años, ya que en el primer año fue más alta la inversión en inventarios que las cuentas por cobrar, y para el segundo año fue al revés, las cuentas por cobrar fueron un valor más alto y los inventarios disminuyeron. Adicional, se encontró que

las cuentas por pagar a proveedores disminuyeron levemente respecto a los dos años, lo cual teniendo en cuenta los otros dos componentes, permite evidenciar que solo 6 empresas tuvieron KTNO negativo en los años analizados, es decir, solo 6 empresas se apalancaron principalmente de las cuentas por cobrar a proveedores impulsados por una menor rotación de cuentas por pagar a proveedores respecto a la rotación de inventarios y cuentas por cobrar, lo que permite un ciclo de caja más eficiente para la operación. En contraposición a esto, las restantes 31 empresas tuvieron KTNO positivo, es decir, requirieron de una rotación mayor de cartera e inventarios para tener liquidez y que la rotación de las cuentas por pagar a proveedores fue menor a las anteriores, haciendo que estas empresas tengan la necesidad de que su operación sea muy eficiente y de realizar inversión en activos corrientes para poder generar ventas. Este valor alto de capital de trabajo muestra que la liquidez a corto plazo de estas empresas es muy elevada lo que permite que se pueda responder de una manera óptima a las obligaciones corrientes y no se tenga riesgo de insolvencia, pero a su vez impacta la rentabilidad, dada la relación inversa entre esta y el riesgo, lo que en últimas afecta la generación de valor de la empresa y el resultado final para los accionistas.

Se encontró que, de las empresas seleccionadas en la muestra, solo el 15% generaron valor en 2017 y para 2018 ese porcentaje se redujo a 11%, con únicamente 2 empresas que tuvieron resultados favorables en ambos años, las cuales representan el 5% de la muestra. Esto indica que en general los resultados de estas empresas son acordes a lo evidenciado con el sector, la destrucción de valor es un mal común. En el análisis de los inductores de valor, se identificó que el alto nivel de capital de trabajo da lugar a una alta liquidez, pero a su vez afecta la rentabilidad de la empresa, toda vez que se generan fondos ociosos y aumenta considerablemente los Activos netos de operación (ANdeO) los cuales no se corresponden con el nivel de ventas generados y por ende son mucho mayores que la UODI, generando una Rentabilidad del activo neto (RAN) negativa en 2017 y muy baja en 2018. Esto, sumado a que el costo de capital de estas empresas fue más alto que los resultados de esta rentabilidad, es decir, a estas empresas les costó más la financiación de los recursos que la rentabilidad que obtuvieron de la inversión, se puede concluir que se destruyó valor en el periodo analizado, y que la gestión de los componentes del capital de trabajo no fue adecuada para contribuir con los resultados de las empresas.

Para mejorar estos resultados, en general en el sector de la construcción, entre otras medidas, se debe realizar una mejor administración del capital de trabajo, ya que como se evidencio, la inversión en inventario y cuentas por cobrar es sumamente alta y no se compensa con las cuentas por pagar a proveedores, por lo cual no tiene apalancamiento con estos pasivos y las empresas no obtienen los mejores resultados. Esto puede hacer que la rotación de inventarios, cuentas por cobrar y proveedores sea más acorde con la operación de la empresa y no se generen excesos de liquidez que terminen afectando la rentabilidad de la empresa y en ultimas impacte negativamente la generación de valor. “La recomposición del capital de trabajo neto de las empresas es un signo evidente de su recuperación financiera, ya que, a partir de la generación del mismo. se puede generar valor para la empresa” (Rizzo, 2007)

Bibliografía

- Angulo Sánchez, L. (2016). *La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas*. Obtenido de Revista Universidad y Sociedad: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n4/rus06416.pdf>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. México DF: Pearson.
- Cardenas, M., & Bernal, R. (1996). *Auge y crisis de la construcción en Colombia: causas y consecuencias*. Obtenido de Fedesarrollo: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/1465/Repor_Diciembre_1996_Cardenas_y_Bernal.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Cordova , J., & Alberto, C. (2018). *Medición de la eficiencia en la industria de la construcción y su relación con el capital de trabajo*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v33n1/0718-5073-ric-33-01-00069.pdf>
- Correa, J., Castaño, C., & Mesa, R. (de 211). *Panorama financiero empresarial en Colombia 2009-2010: un análisis por sectores*. Obtenido de Perfil de Coyuntura Económica, Revista Universidad de Antioquia: <http://www.scielo.org.co/pdf/pece/n18/n18a7.pdf>
- Corvo, Y., & O'farrill, I. (2019). *El capital de trabajo una parte importante de la administración financiera a corto plazo*. Obtenido de Anuario ciencia en la UNAH: <https://rcta.unah.edu.cu/index.php/ACUNAH/article/view/1180>
- Damodaran, A. (2019). *Damodaran Online*. Obtenido de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Daros, W. (2002). *¿Qué es un marco teórico?* *Revista Enfoques*, 73-112.
- Duarte, L., & González, C. (2017). *Metodología y Trabajo de Grado: Guía práctica para las ciencias empresariales*. Medellín: Centro Editorial Esumer.
- El Espectador. (2019). *¿Qué está pasando con la construcción en Colombia?* Obtenido de [Elespectador.com: https://www.elespectador.com/economia/que-esta-pasando-con-la-construccion-en-colombia-articulo-864229](https://www.elespectador.com/economia/que-esta-pasando-con-la-construccion-en-colombia-articulo-864229)
- Fernández, P. (2005). *Creación de valor para los accionistas: definición y cuantificación*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28096488_Creacion_de_valor_para_los_accionistas_definicion_y_cuantificacion
- García, O. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Prensa Moderna.

- Gitman, L. J. (2007). *Fundamentos de Administración Financiera* (décimoprimer ed.). Pearson.
- Jimenez, J., & Rojas, F. (2016). *Aplicación de inductores generadores de valor para la gestión de microempresas*. Obtenido de Revista En Contexto: <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/363>
- Peñaloza, M. (2008). *Administración del capital de trabajo*. Obtenido de Revista Perspectivas: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942157009.pdf>
- Perdomo, A. (2002). *Elemento basico de Administracion Financiera* (décima ed.). Cengage Learning.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). *La creación de valor compartido*. Obtenido de <https://comfama.com.co/contenidos/servicios/Gerenciasocial/html/Eventos-academicos/catedra-de-gerencia-social/estrategias-empresariales/documentos/valor-compartido-porter-y-kramer.pdf>
- Presidencia de la Republica. (2019). Obtenido de <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/190228-Dane-revelo-que-Producto-Interno-Bruto-2018-crecio-2-7-que-genera-optimismo-frente-a-meta-crecimiento-3-6-en-2019.aspx>
- Rizo, E., Solís, P., & Rizo, E. (2010). *La Teoría del Capital de Trabajo y sus técnicas*. Obtenido de Revista academica: Contribuciones a la economía: <http://www.eumed.net/ce/2010a/lsl.htm>
- Rizzo, M. (2007). *El capital de trabajo neto y el valor en las empresas. La importancia de la recomposición del KTNO en las empresas que atraviesan o han atravesado crisis financieras*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20611495011.pdf>
- Van Horne, J., & Wachowicz Jr., J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* (décimotercera ed.). Pearson.
- Vélez-Pareja, I. (2012). *Una introducción al costo de capital*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/228147443_Una_Introduccion_Al_Costo_De_Capital_An_Introduction_to_the_Cost_of_Capital
- Vergíu, J., & Bendezú, C. (2007). *Los indicadores financieros y el Valor Economico Agregado (EVA) en la creación de valor*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81610107.pdf>