

43

Fecha de presentación: octubre, 2021

Fecha de aceptación: diciembre, 2021

Fecha de publicación: febrero, 2022

ANÁLISIS DE INDUCTORES

DE VALOR OPERATIVO EMPRESAS SABANA CENTRO EN CUNDINAMARCA, COLOMBIA

ANALYSIS OF OPERATING VALUE DRIVERS FOR SABANA CENTRO COMPANIES IN CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Miguel Pinzón Herrera¹

E-mail: miguel.pinzon.h@uniminuto.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6961-6952>

Edna Melissa Sánchez Piraban¹

E-mail: edna.sanchez.p@uniminuto.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7565-7646>

Leidy Viviana Serrano Serrat¹

E-mail: leidy.serrano@uniminuto.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4735-3060>

Catherine Ninoska Guevara Garzón¹

E-mail: catherine.guevara@uniminuto.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1036-3799>

¹ Corporación Universitaria UNIMINUTO. Colombia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pinzón Herrera, M., Sánchez Piraban, E. M., Serrano Serrat, L. V., & Guevara Garzón, C. N. (2022). Análisis de inductores de valor operativo empresas Sabana Centro en Cundinamarca, Colombia. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S1), 403-416.

RESUMEN

Este artículo propone un análisis de inductores de valor operativo de empresas de los municipios de la provincia de sabana centro departamento de Cundinamarca, estudio dado en el horizonte de tiempo del 2015 a 2019, a fin de interpretar indicadores de medición, evaluación y control del comportamiento de eficiencia operacional desde el EBITDA, Margen EBITDA, como también la administración eficiente de recursos corrientes a partir de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar elementos del capital de trabajo neto operativo (KTNO), de igual manera se examina la productividad del capital de trabajo (PKT) y la palanca de crecimiento (PDC) indicador de decisión de crecimiento empresarial desde el valor agregado. La metodología empleada es de enfoque cuantitativo de carácter no experimental, de tipo exploratorio, se parte de la observación e interpretación las variables autónomas, las cuales no se manipulan porque ya han sucedido, lo anterior se sustenta en que las variables son tomadas de la base de datos de resultados integrales de la superintendencia de sociedades de Colombia, finalmente los resultados obtenidos desde el análisis de los datos permitirán evidenciar la visualización radiográfica de generación de valor agregado a partir del comportamiento operacional y financiero de las empresas en estudio.

Palabras clave: Inductor, EBITDA, margen EBITDA, Capital de trabajo, productividad de capital de trabajo, palanca de crecimiento.

ASBTRACT

This article proposes an analysis of the operating value inducers of companies in the municipalities of the central province of Cundinamarca, a study given in the time horizon from 2015 to 2019, in order to interpret indicators of measurement, evaluation and control of behavior of operational efficiency from EBITDA, EBITDA Margin, as well as the efficient management of current resources from accounts receivable, inventories and accounts payable, elements of net operating capital (KTNO), in the same way, capital productivity is examined of work (PKT) and growth lever (PDC) indicator of business growth decision from value added. The methodology used is of a quantitative approach of a non-experimental nature, of an exploratory nature, it starts from the observation and interpretation of the autonomous variables, which are not manipulated because they have already happened, the above is based on the fact that the variables are taken from the base data of comprehensive results of the superintendency of companies of Colombia, finally the results obtained from the data analysis will make it possible to demonstrate the radiographic visualization of the generation of added value from the operational and financial behavior of the companies under study.

Keywords: Ratio, EBITDA, EBITDA margin, working capital, working capital productivity, growth lever.

INTRODUCCIÓN

La generación de valor agregado en la operación de las empresas, cobra gran relevancia en la competitividad global, para Baque, et al. (2021), el valor agregado accede a la diferenciación y crea competitividad que favorece el incremento de ventas, el reconocimiento y posicionamiento empresarial, de ahí que el gobierno corporativo en las organizaciones centren sus esfuerzos en el análisis financiero y específicamente en los inductores de valor operativo como una herramienta estratégica financiera de generación de ventaja competitiva a partir de la dinamización y optimización de la operación. De acuerdo a León (2003), los inductores de valor son indicadores que permiten revelar los elementos integradores de la operación del negocio, elementos que por tener una estrecha relación causa – efecto unos con otros, exponen resultados el porqué de su aumento o disminución financiera en cifras.

El análisis de indicadores financieros favorece la gestión empresarial ya que permiten conocer y evaluar la administración eficiente de recursos y estandarización de procesos de operación Flórez et al. (2018). De ahí la importancia del uso y aplicabilidad de los inductores de valor como herramienta de diagnóstico de situación financiera, operacional e interpretación de resultados para toma de decisiones asertivas, el gran desafío para gerencia estratégica y financiera de las empresas es aunar esfuerzos en la interpretación de inductores valor que asistan al análisis de componentes de la operación del negocio como vía a la creación de valor empresarial.

Considerando lo anterior, el presente trabajo plantea un análisis a los inductores de valor operativo de las empresas de los 11 municipios que conforman la provincia de sabana centro en el departamento de Cundinamarca para el periodo de tiempo comprendido del 2015 a 2019, mediante este estudio se busca entender la dinámica operacional de las empresas en mención e interpretar el comportamiento y evolución de los inductores de valor, para ello los inductores seleccionados son el EBITDA, margen EBITDA, productividad de capital de trabajo (PKT), productividad del capital neto operativo (KTNO) y palanca de crecimiento (PDC)

Si bien es cierto que los inductores seleccionados dan razón de indicadores de operaciones y finanzas en las empresas objeto de análisis y de los cuales se ocupa el estudio, se hace necesario realizar una contextualización de los inductores de valor a nivel general y de su tipificación con el objetivo de interpretar la relación causa efecto en la operación empresarial, es decir, una mirada prospectiva del valor de la empresa a partir del proceso de planeación estratégica cuyos niveles según Serna

(2008), abarcan los principios corporativos, valores, misión, visión, objetivos globales y proyectos estratégicos globales a corto, mediano y largo plazo, en constante interacción de la alta gerencia, la gerencia funcional o táctica y la gerencia operativa.

La creación de valor empresarial a partir del análisis e interpretación de los inductores de operación permiten identificar a los agentes promotores de valor en las empresas, estos agentes son clasificados como macro inductores, inductores operacionales e inductores estratégicos, los primeros permiten definir la interpretación de rentabilidad del activo, el flujo de caja, los índices de crecimiento del EVA, VMA y el valor de prima empresarial. Por su parte el segundo grupo explica el comportamiento de la eficiencia operacional (EBITDA y margen EBITDA) como también la administración eficiente de recursos corrientes representados en capital de trabajo neto operativo (KTNO) y la productividad del capital de trabajo (PKT) y la palanca de crecimiento (PDC) que permite establecer qué tan llamativo y cuál es el momento propicio para que una empresa tome la decisión de crecer. Por último el grupo de inductores estratégicos congrega esfuerzos para saber que hacer a partir de la tasa de reinversión, las competencias esenciales, el escudo fiscal, el riesgo y la innovación, con el objetivo de generar valor para obtener ventaja competitiva mediante la identificación de actividades de inversión en activos y capital de trabajo, bajo estándares de control, mitigación del riesgo, mejoramiento de costos de calidad y perspectiva innovadora de procesos, dinamizando la operación a fin satisfacer necesidades de los clientes desde la planeación estratégica para la generación de rentabilidad operativa.

La interpretación de inductores financieros y de operación son imprescindibles en la creación de gerencia de valor empresarial, el valor estratégico de los inductores está vinculado a factores financieros que permiten evaluar la efectividad empresarial, desde el análisis de flujos de efectivo libres, estructura de costos, estructura del capital e inversión operativa, de una correcta interpretación del comportamiento de inductores de valor parte el diseño e implementación de estrategias necesarias para enfrentar la competencia. La competencia estratégica empresarial debe enfocarse en el diagnóstico y actuación de inductores operativos – financieros que están conectados entre sí y generan valor al negocio, buscando potenciar las habilidades del recurso humano en todas las áreas funcionales de la organización y cuyo resultado será la manera de producir, vender y comercializar bajo procesos innovadores y creativos como elementos imprescindibles en la creación de valor empresarial.

Las empresas vistas como unidades organizadas que mediante actividades de gestión humana aúnan esfuerzos para ejecución de tareas propias de la producción, negociación, comercialización y venta de productos y servicios, tareas que implican altos grados de incertidumbre, dificultades, riesgos y competitividad, fenómenos que vislumbran la relevancia de la administración efectiva como técnica que agrupa principios para la ejecución de actividades con el fin de obtener resultados de alta calidad y rentabilidad. Ramírez (2009), argumenta que la administración *“es una actividad humana por medio de la cual las personas procuran obtener unos resultados. Esa actividad humana se desarrolla al ejecutar los procesos de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar”* (p.25). La administración es la ciencia que impulsa el desarrollo y su importancia radica en que brinda la oportunidad que confluyan otras ciencias en busca de acciones que favorezcan el mejoramiento de calidad de vida, la realización de objetivos sociales para el aprovechamiento eficiente de todos los recursos que forman parte de las áreas funcionales de las empresas.

La integralidad de áreas funcionales de las empresas permiten entender un mundo altamente complejo y competitivo donde los consumidores de bienes, productos y servicios encuentran múltiples alternativas de elección, por consiguiente las organizaciones deben ser conscientes, atentas y flexibles a la constante transformación que se vive, una época de mudanza, fluctuación, inquietud, incertidumbre y digitalización que trae consigo nuevos desafíos a las empresas, pero sobre todo a la manera de cómo se administra. De acuerdo con Chiavenato (2006), *“la Administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales”* (p.10). Para Chiavenato la administración nunca antes ha sido tan ineludible como lo es en la actualidad, pues la administración se convierte en ese derrotero para alcanzar el éxito del administrador y de las empresas, ya que invita a visualizar la necesidad constante de innovación y renovación como factores claves de flexibilidad en la estructura organizacional que asienta rapidez para concebir cambios en la adopción de ideas nuevas que permitan la optimización de los recursos en las organizaciones.

La naturaleza del comportamiento creciente o decreciente del valor empresarial está relacionada con la efectividad administrativa de capitales, de ahí que el capital de trabajo (KT), el capital de trabajo neto operativo (KTNO) y la productividad del capital de trabajo (PKT) como inductores operativos - financieros son definitivos en la optimización de recursos para el crecimiento empresarial, el capital de trabajo como medida contable y financiera

hace referencia a aquellos recursos económicos con los que cuenta una organización para el desarrollo de sus labores en estrecha relación a la actividad económica y la manera de afrontar sus pagos de acuerdo a obligaciones en el corto plazo, con el fin de alcanzar resultados boyantes para la empresa. Para Gitman (2007), el capital de trabajo (KT) es *“la diferencia entre Activos y Pasivos circulantes de una empresa”*.

La administración efectiva del capital de trabajo (KT) avista un proceso de equilibrio entre ventas, producción, liquidez rotación de activos y rentabilidad, toda vez que son factores que conducen al diseño, estructura e implementación de políticas óptimas en el crecimiento de las organizaciones. Las necesidades de capital de trabajo están directamente relacionadas la actividad económica y tamaño de la empresa como también con los objetivos y metas trazados desde la organización, dirección, control y planeación estratégica en conexión con el horizonte de tiempo.

La importancia de la administración eficiente del capital de trabajo (KT) y sus elementos integradores (KTNO) capital de trabajo neto operativo y (PKT) productividad de capital de trabajo implican un equilibrio en toma de decisiones a largo y corto plazo, a largo plazo en lo que hace referencia a propiedad planta, equipo y estrategias de mercado y corto plazo del comportamiento del activo corriente y como este se convierte en un indicador de resistencia financiera en el largo plazo.

Toda empresa independientemente de su tamaño y actividad económica requiere de una materia prima como insumo para la elaboración del producto o servicio que se vaya a ofertar, la adquisición de esta materia prima tiene un costo al igual que su transformación, dicho costo se convierte en una inversión para la organización, inversión que se proyecta recuperar mediante las ventas de productos bienes y servicios, la interacción de las variables anteriormente descritas establecen la dinámica comportamental del (KTNO) Capital de trabajo neto operativo, el cual equivale a la sumatoria de cuentas por cobrar más Inventarios, menos cuentas por pagar $KTNO = CXC + INVENTARIOS - CXP$.

Para Baños, et al. (2019), citando a Kieschnick, et al. (2013), la gestión de capital de trabajo neto operativo (KTNO) es concluyente en la generación de valor para la empresa, toda vez que es el reflejo del equilibrio entre el activo y el pasivo circulantes. Por otra parte y de acuerdo a Johnson & Melicher (1989), el capital de trabajo neto operativo (KTNO) mantiene una estrecha relación con el comportamiento y componentes del ciclo de operaciones del efectivo a corto plazo, ya que este comprende

acciones de adquisición de materia prima, inventarios, procesos de producción, productos terminados, ventas, fuerza comercial y tiempos de recaudo de cartera, el análisis de dichas variables aportan a la creación de valor empresarial desde la competitividad, elemento ineludible de las empresas exitosas, según Carrasco, et al. (2021), la competitividad empresarial es vista como la capacidad que tiene las empresas para poder producir bienes y servicios de calidad con precios asequibles de manera eficiente en un mercado altamente exigente (Figura 1).

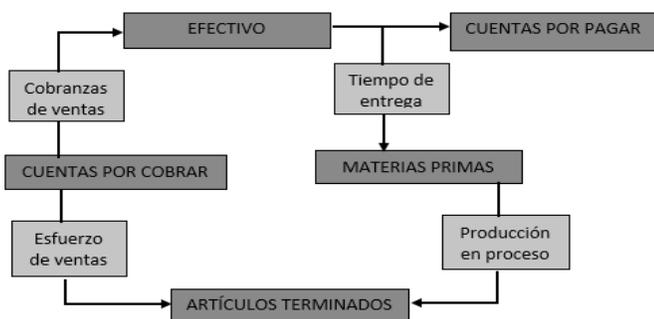


Figura 1. Ciclo de operaciones efectivo a corto plazo.

Fuente: Johnson & Melicher (1989).

De una buena administración del capital de trabajo neto operativo (KTNO) depende una operación eficiente de la empresa en el corto plazo, en ese orden de ideas el retorno de capital de trabajo debe ser prioridad desde la gerencia financiera, de ahí que las cuentas por cobrar que se originan principalmente de las ventas deben ser consideradas como inversión a corto plazo y deben dar respuesta de políticas y estrategias de crédito, condiciones de pago y manejo de recaudo. De igual manera el manejo de inventario cobra gran relevancia en el crecimiento de la empresa ya que de su financiación y manejo eficiente dependen en gran medida los márgenes de rentabilidad de la compañía, no obstante es pertinente tener presente que el control y comportamiento del inventario aparte de la financiación y de acuerdo al tipo de actividad económica debe examinar variables como volumen de ventas, comercialización, estacionalidades producción, realidades económicas entre otros factores del entorno local y global que se contempla en la matriz creación de gerencia del valor empresarial.

Si el activo circulante de la empresa desde la mirada del capital de trabajo neto operativo (KTNO) y representado en los inventarios y cuentas por cobrar adquiere gran relevancia ya que proyecta el retorno de inversión de capital de trabajo en la línea del tiempo, también se hace necesario establecer esa importancia del pasivo circulante, que para el caso del capital de trabajo neto operativo

(KTNO) está representado en las cuentas por pagar, y es que la adquisición de materia prima, la transformación de la misma y los inventarios requieren de fuentes de financiación que garanticen la producción necesaria para atender la demanda de productos y servicios, estas cuentas por pagar (pasivo circulante) adquiridas por dicho concepto requieren de una realidad de pago, dicha realidad consiste en diseñar e implementar políticas de créditos, pagos y descuentos con los proveedores buscando encontrar acuerdos beneficiosos para la compañía y fortaleciendo lazos comerciales para con los proveedores de fondos.

A partir del análisis comportamental del KTNO se puede establecer el indicador de eficiencia operacional (PKT) productividad del capital de trabajo, cuyo cálculo da razón de la relación existente del capital de trabajo neto operativo (KTNO) con respecto a las ventas netas y se establece de la siguiente manera: Productividad de capital de trabajo $PKT = \frac{KTNO}{Ventas}$

La productividad del capital de trabajo (PKT) se precisa como el monto de producto obtenido por unidad de capital de trabajo, es decir permite apreciar desde la capacidad instalada como es el comportamiento de las ventas con respecto a un volumen determinado de KTNO.

Según León (2003), para que una empresa sea exitosa debe garantizar liquidez y rentabilidad de ahí la importancia del análisis e interpretación de la Productividad del Capital de Trabajo ($PKT = \frac{KTNO}{Ventas}$) demostrada como los centavos que por cada peso de ventas deben mantenerse en Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO) buscando alcanzar la optimización de recursos utilizados por el capital de trabajo (KTNO) generando rentabilidad sin desconocer relación directa que tiene esta con el riesgo.

El crecimiento sostenido es uno de los principales objetivos en una entidad, toda empresa busca un desarrollo constante en el largo plazo y por consiguiente una mínima volatilidad, lo que implica a los gerentes, contadores, administrativos, analistas y personal encargado de las finanzas conocer y seleccionar las herramientas que permitan determinar el estado real del comportamiento operacional y la creación de valor empresarial, los indicadores EBITDA, Margen EBITDA y Palanca de Crecimiento permiten a las organizaciones observar la realidad de rentabilidad empresarial desde la eficiencia operativa y las estrategias de crecimiento. Para Pinzón, et al. (2019), el indicador EBITDA en las organizaciones debe *“considerarse como un instrumento de gestión financiera que permite a partir de la planeación estratégica generar mecanismos y estrategias que beneficien los procesos de*

control y planificación financiera para la toma de decisiones favoreciendo la efectividad operativa". Es decir, da a conocer si la entidad es rentable o no desde el punto de vista operativo.

Por su parte el inductor Margen de EBITDA permite medir la eficiencia de la gestión operacional de cada una de las empresas mediante la relación EBITDA/VENTAS, este indicador es un instrumento para la gestión financiera que integra el análisis de planificación estratégica, control estratégico y la eficiencia gerencia financiera ya que permite medir la eficiencia de la gestión operacional de cada una de las empresas y realizar comparaciones entre entidades de diferente tamaño y distintas áreas de negocio (Bastidas, 2007), este indicador se considera como herramienta para la gestión financiera, a partir del cálculo del indicador Margen de EBITDA el analista puede establecer a qué se debe la variación creciente o decreciente de la operación empresarial

Finalmente, se encuentra el inductor Palanca de Crecimiento que informa que tan atractivo es para una firma su crecimiento y representa si este contribuye a mejorar el valor a los propietarios, este indicador es ideal cuando se da un proceso de crecimiento empresarial, ya que indica si la empresa está o no en posición de crecer sin el riesgo de tener falta de liquidez durante su proceso.

Tabla 1. Ejemplificación interpretación comportamiento palanca de crecimiento (PDC).

(PDC) = Margen EBITDA PKT				EMPRESA LISTA PARA CRECER PDC > 1 EMPRESA DEJA DE SER RENTABLE PDC < 1	
MANERA DE INTERPRETAR	MARGEN EBITDA	RESULTADO (PKT)	RESULTADO (PDC)	EJEMPLIFICACIÓN	EFECTO DE CRECER
1	POSITIVO > 0	POSITIVO > 0	> 1	PDC = Margen EBITDA = 34% = + 1,88 PKT 18% Por cada \$100 de ventas se tiene M EBITDA = \$34 KTNO = -\$18 CAJA FINAL TOTAL = \$16 Es atractivo crecer, relación margen EBITDA/KTNO genera de caja, positiva y el margen EBITDA > PKT	BUENO
2	POSITIVO > 0	POSITIVO > 0	< 1	PDC = Margen EBITDA = 27% = + 0,46 PKT 59% Por cada \$100 de ventas se tiene M EBITDA = \$27 KTNO = -\$59 CAJA FINAL TOTAL = - \$32 No atractivo crecer, relación margen EBITDA/KTNO genera de caja, negativa y el margen EBITDA < PKT	MALO
3	POSITIVO > 0	NEGATIVO < 0	< 0	PDC = Margen EBITDA = 43% = - 1,16 PKT -37% Por cada \$100 de ventas se tiene M EBITDA = \$43 KTNO = +\$37 CAJA FINAL TOTAL = + \$80 Es atractivo crecer, relación margen EBITDA/KTNO permite crecimiento acelerado de caja, generación de fuentes desde el KTNO, el margen EBITDA > PKT	EXCELENTE
4	NEGATIVO < 0	POSITIVO > 0	< 0	PDC = Margen EBITDA = -23% = - 1,44 PKT 16% Por cada \$100 de ventas se tiene M EBITDA = -\$23 KTNO = -\$16 CAJA FINAL TOTAL = - \$39 No es atractivo crecer, hay estancamiento, la relación margen EBITDA/KTNO genera caja negativa déficit del margen EBITDA, margen EBITDA < PKT	PÉSIMO

5	NEGATIVO < 0	NEGATIVO < 0	> 0	PDC = Margen EBITDA = -12% = +0,63 PKT -19%	MALO
				Por cada \$100 de ventas se tiene M EBITDA = -\$12 KTNO = +\$19 CAJA FINAL TOTAL = + \$7 No es atractivo crecer, la relación margen EBITDA/KTNO produce caja muy baja, margen EBITDA < PKT	

La Palanca de Crecimiento y su comportamiento de acuerdo a posibles escenarios de resultados se puede apreciar en la tabla 1, este indicador obedece o da razón de la relación existente entre del margen EBITDA y productividad del capital de trabajo por lo tanto dicha relación determina si la empresa está liberando más unidades monetarias de las que invierte o por si lo contrario demanda más unidades desde la caja para mantener las operaciones, de ahí que genere impacto en el flujo de caja libre y en la rentabilidad de los activos.

Los inductores de operación y sus indicadores representado en el capital de trabajo neto operativo (KTNO), la productividad del capital de trabajo (PKT), el EBITDA, el margen EBITDA y la palanca de crecimiento (PDC) son instrumentos permite a las empresas medir la efectividad operacional y crecimiento empresarial. La administración eficiente de indicadores de operación tendrá incidencia en toma de decisiones al mediano y largo plazo, ya que del desarrollo de este proceso se garantiza solvencia financiera que puedan tener las empresas, en razón a determinar la capacidad para asumir los compromisos operacionales con proveedores, inventarios, mano de obra directa y/o gastos operacionales de acuerdo a la actividad económica de la empresa, como también el recaudo de cuentas por cobrar, de igual manera este análisis e interpretación de activos corrientes y pasivos corrientes permiten proyectar el comportamiento de los 5 compromisos de caja de toda empresa (pago de impuestos, pago de deudas, inversión de capital de trabajo, reposición de activos fijos y utilidades).

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolla mediante un método no experimental de tipo exploratorio. Este estudio se llevó a cabo a partir de tres etapas: selección de la metodología, análisis de información de tipo cuantitativo y revisión de literatura de fuentes secundarias, relacionada con los principales aspectos de la investigación.

Primera etapa: Se realiza la selección del tipo de investigación, los inductores a analiza, las variables y datos requeridos para llevar a cabo el logro de los objetivos de la investigación. Segunda etapa: Se extraen los datos de la base de datos de la Superintendencia de sociedades, que es la entidad que se encarga de la inspección, vigilancia y control de las sociedades mercantiles en Colombia. (Superintendencia de Sociedades, 2019). Sobre estos datos se conformó la muestra de la población a analizar con los siguientes parámetros. Muestra: Se componen de los reportes financieros entre los años 2015 al 2019 de 896 empresas de los once municipios que conforman la zona de la Sabana centro del departamento de Cundinamarca. Cajicá, Chía, Cogua, Cota, Gachancipá, Nemocón, Sopo, Tabio, Tenjo, Tocancipá y Zipaquirá (Tabla 2).

Tabla 2. Indicadores y variables de inductores operacionales- financieros.

Indicador/inductor	Variables usadas
EBITDA	Utilidad Operativa Depreciaciones Amortizaciones
Margen EBITDA	EBITDA ventas
KTNO (Capital de Trabajo neto operativo)	cuentas por cobrar (CXC) inventarios (INV) cuentas por pagar a proveedores de bienes y servicios (CXP)
PKT (Productividad del capital de trabajo)	KTNO Ventas
PDC Palanca de crecimiento	Margen EBITDA PKT

Se depuraron los datos haciendo uso de la hoja de cálculo Excel, seleccionando 869 empresas que contaban con datos completos que permitían el cálculo de los indicadores a trabajar en la investigación, EBITDA, margen EBITDA, productividad del capital de trabajo, productividad del activo fijo y apalanca de crecimiento. Tercera etapa: Se desarrolla la revisión de literatura, en la cual se genera una estrategia de búsqueda definida que tiene como objetivo detectar la literatura relevante, con criterios de inclusión y exclusión para determinar la calidad de los estudios primarios (Keele, 2007) que permita presentar los fundamentos teóricos que consolidan la investigación y los resultados obtenidos en el análisis de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron 869 empresas de la zona Sabana centro del departamento de Cundinamarca comparándolo entre las diferentes tipos de actividades económicas y el comportamiento de estos en los años 2015 al 2019.

Tabla 3. Tendencia de los inductores de valor en los años 2015 a 2019.

INDUCTOR	2015	2016	2017	2018	2019
EBITDA = Utilidad Operativa + depreciaciones y Amortizaciones.	\$ 10.005.057	\$ 3.836.869	\$ 3.558.599	\$ 3.374.856	\$ 4.094.658
KTNO = CXC+INV-CXP	\$ 13.958.500	\$ 6.199.406	\$ 5.846.712	\$ 7.842.839	\$ 5.215.852
MARGEN DE EBITDA = EBITDA/ ventas	0,11	0,18	0,35	0,08	0,23
INDUCTOR PKT = KTNO/ ventas	- 0,08	0,60	0,23	0,59	0,76
PDC palanca de crecimiento = Margen EBITDA/ PKT	0,41	0,77	0,16	- 0,31	- 0,06

La tabla 3 muestra la tendencia general del promedio de los indicadores en las empresas analizadas durante los periodos del 2015 al 2019. El inductor del EBITDA presenta tendencia a la baja con una reducción de cerca del 59% al igual que el inductor de capital de trabajo KTNO. El margen de EBITDA no presenta una tendencia definida, y el inductor de productividad del capital de trabajo va incrementando, pasando de un -0.08 del 2015 a un 0.75 en el 2019. Lo que describiría una necesidad de efectivo en las empresas de la zona y una destrucción de valor. Finalmente, el inductor de palanca de crecimiento fue descendente, siempre por debajo de 1 hasta el punto de ser negativo.

Tabla 4. Promedio de inductor EBITDA por actividad económica y por municipio.

Actividad / municipio	CAJICÁ	CHÍA	COGUA	COTA	GA- CHAN- CIPA	NEMO- CÓN	SOPÓ	TABIO	TENJO	TOCAN- CIPA	ZIQAQUI- RA
Actividades atención de salud humana y de asistencia social		15.243		462.455							
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación		1.356.915									
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	240.393	1.410.274		3.395.623			-9.535			3.583.695	98.946
Actividades financieras y de seguros		1.368.886		-866.759			59.318.317				
Actividades inmobiliarias	237.541	1.556.387		1.677.492			510.083		495.671	449.706	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7.471.656	190.368		1.279.336					5.951.698	8.084.505	60.521
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	814.765	1.366.143	349.813	1.096.962		555.659			2.358.833	950.500	677.206
Alojamiento y servicios de comida		5.333.785		1.178.023						-5.916.347	
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	1.114.467	4.904.195		3.049.271		377.812	185.611		3.811.016	-1.179.817	1.419.353
Construcción	970.797	9.261.509		1.239.382			148.607			2.102.937	422.832
Educación		2.808.765		3.617.247							
Explotación de minas y canteras		1.242.503	244.993	7.248.624			239.074	18.188.197		257.268	483.870
Industrias manufactureras	5.516.482	1.502.674	1.607.784	4.707.569			6.118.812		4.373.927	17.876.737	1.916.858
Información y comunicaciones	699.693	583.963		1.987.850							
Transporte y almacenamiento		2.783.142	740.624	330.231				73.500	5.190.302	2.413.332	

La tabla 4, muestran la tendencia del inductor ABITDA por municipio y por actividad económica, donde el mejor promedio de valor en el inductor EBITDA son Actividades financieras y de seguros en el municipio de Sopó, explotación de minas y canteras en los municipios de Cota y Tabio, y la industria manufacturera y Actividades profesionales además de las actividades científicas y técnicas en el municipio de Tocancipá.

Tabla 5. Promedio de inductor margen EBITDA por actividad económica y por municipio.

Actividad	CAJICÁ	CHÍA	CO-GUA	COTA	GA-CHAN-CIPÁ	NEMO-CÓN	SOPÓ	TA-BIO	TENJO	TO-CAN-CIPÁ	ZIPA-QUIRÁ
Actividades atención de salud humana y de asistencia social		0,01		0,06							
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación		0,27									
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,12	6,14		-0,25			-0,00			0,15	0,01
Actividades financieras y de seguros		5,53		-0,90			1,01				
Actividades inmobiliarias	0,02	1,39		1,24			0,30		2,05	0,57	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,31	0,07		0,14					0,21	0,35	0,07
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,14	0,13	0,05	0,06		0,23			0,13	0,08	-0,19
Alojamiento y servicios de comida		0,06		0,13						-0,46	
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	0,07	0,10		0,09		0,05	0,05		0,08	0,04	0,01
Construcción	-0,19	-0,27		0,10	-0,34		0,08			0,19	0,11
Educación		0,31		0,20							
Explotación de minas y canteras		0,20	0,03	0,16			0,07	0,49		0,01	-0,03
Industrias manufactureras	0,08	0,05	0,10	0,11			0,11		0,08	0,11	0,04
Información y comunicaciones	-0,01	0,14		0,28							
Transporte y almacenamiento		1,04	0,19	1,33				0,06	0,06	0,05	

La tabla 5 muestra el margen EBITDA por actividad económica y por municipio, la tendencia de este inductor es mantener un valor por debajo de 1 y en algunos casos es incluso negativo, Municipios como Chía, Sopo y Tenjo presenta márgenes superiores a 1 en actividades como: actividades de servicios administrativos y de apoyo, actividades financieras y de seguros, transporte y almacenamiento y Actividades inmobiliarias. Las demás actividades económicas muestran márgenes EBITDA bajos y en algunos casos negativos como por ejemplo Alojamiento y servicios de comida en el municipio de Tocancipá, Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca en el municipio de Zipaquirá o la actividad de construcción en los municipios de Cajicá, Chía y Gachancipá.

Tabla 6. Promedio de inductor Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO) por actividad económica y por municipio.

Actividad	CAJICÁ	CHÍA	CO-GUA	COTA	GA-CHAN-CIPA	NEMO-CÓN	SOPÓ	TABIO	TENJO	TOCANCI-PÁ	ZIPAQUI-RÁ
Actividades de atención salud humana y de asistencia social	55.579		-86.189								
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	131.364										
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.510.916	1.150.649	5.226.806				915.624			9.005.621	7.639.646
Actividades financieras y de seguros	3.873.394		623.509				42.514.431				
Actividades inmobiliarias	-786.811	580.342	-161.154				-679.307		1.084.436	-170.141	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	825.182	-2.427.626	1.390.404						5.459.097	20.795.689	80.332
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-77.851	981.852	796.186	298.016		351.672			2.061.724	1.829.325	-371.767
Alojamiento y servicios de comida	3.295.799		677.756							-37.888.431	
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	3.688.791	2.117.985	7.750.483				1.302.430		11.739.476	-9.704.370	1.884.174
Construcción	5.406.747	16.549.827	6.766.386	2.639.438			4.935.932			13.054.503	911.954
Educación	1.448.657		-1.209.624								
Explotación de minas y canteras	1.637.929	737.757	6.633.698				1.768.974	14.055.142		2.302.342	465.054
Industrias manufactureras	1.178.249	5.720.451	-85.054	9.863.113			5.704.427		19.185.886	22.778.388	5.157.636
Información y comunicaciones	3.741.812	958.740	13.526.169								
Transporte y almacenamiento	645.079	424.984	1.042.809				977.038		503.228	-782.089	

La tabla 6 muestra los resultados por sector económico y por municipio del inductor de valor de Capital de Trabajo Neto Operativo, donde se destacan nuevamente municipios como Sopó, Chía, Tenjo y Tocancipá en la actividad económica de actividades financieras y de seguros, industrias manufactureras y Construcción. Sin embargo, también se destacan las cifras negativas de este inductor en las actividades como alojamiento y servicios de comida, comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos, actividades profesionales, científicas y técnicas.

Tabla 7. Promedio de inductor Productividad del Capital de trabajo (KPT) por actividad económica y por municipio.

Actividad	CA-JICÁ	CHÍA	CO-GUA	COTA	GA-CHAN-CIPÁ	NE-MO-CÓN	SOPÓ	TA-BIO	TEN-JO	TO-CAN-CIPÁ	ZIPA-QUIRÁ
Actividades de atención salud humana y de asistencia social		0,03		-0,07							
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación		0,03									
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,74	-3,15		2,48			0,06			0,81	1,07
Actividades financieras y de seguros		6,85		-0,16			0,54				
Actividades inmobiliarias	-3,72	0,30		-3,20			-0,61		4,58	-0,67	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,16	-2,12		0,08					0,17	2,57	0,12
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-0,91	0,28	0,11	0,12		0,14			0,13	0,17	-6,78
Alojamiento y servicios de comida		0,75		-0,54						-0,32	
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	0,22	0,10		0,25		0,08	0,20		-1,07	0,62	0,06
Construcción	11,54	8,89		1,61	6,32		2,48			1,51	0,95
Educación		0,07		0,02							
Explotación de minas y canteras		0,34	0,34	0,14			0,54	0,42		0,32	-0,68
Industrias manufactureras	0,17	0,13	0,02	0,11			0,11		0,30	0,11	0,18
Información y comunicaciones	0,25	0,33		1,91							
Transporte y almacenamiento		-0,08	0,10	2,61				0,85	0,01	0,01	

La tabla 7 muestra los resultados del promedio del inductor Productividad del Capital de trabajo por actividad y municipio. Este indicador permite vislumbrar la relación del capital de trabajo y las ventas y por consiguiente la fuerte relación del flujo de caja con este indicador. Para este caso, el sector de Construcción es el sector con el inductor de productividad de trabajo en seis municipios tales como: Cajicá, Chía, Cota, Gachancipá, Sopó y Tocancipá. Por otro lado, las actividades inmobiliarias presentan un resultado negativo en municipios como Cajicá, Cota y Sopo. Mientras que las demás actividades en los otros municipios mantienen una relación promedio entre 0 y 1 manteniéndose en una media estable.

Tabla 8. Promedio de inductor de Palanca de crecimiento (PDC) por actividad económica y por municipio.

Actividad	CA-JICÁ	CHÍA	CO-GUA	COTA	GA-CHAN-CIPÁ	NE-MO-CÓN	SOPÓ	TA-BIO	TENJO	TO-CAN-CIPÁ	ZIPA-QUIRÁ
Actividades de atención salud humana y de asistencia social		0,27		-2,67							
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación		0,42									
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,16	-6,42		0,84			-0,03			0,43	0,01
Actividades financieras y de seguros		0,69		-0,31			2,37				

Actividades inmobiliarias	1,76	-1,55		-1,32			0,67		1,21	-7,75	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-5,28	1,02		-0,22					2,93	1,48	0,69
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,78	-0,51	0,25	-0,20		1,58			0,28	0,50	1,19
Alojamiento y servicios de comida		1,59		1,70						0,94	
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	0,28	-1,31		0,28		13,60	-0,09		0,49	0,26	1,15
Construcción	0,18	0,56		0,76	0,17		0,03			-0,35	-12,76
Educación		-5,14		0,99							
Explotación de minas y canteras		-3,46	5,19	0,38			0,15	3,08		7,94	1,79
Industrias manufactureras	2,53	0,34	-0,31	-0,02			-0,71		0,62	0,27	6,04
Información y comunicaciones	-0,22	-2,47		1,55							
Transporte y almacenamiento		1,58	-8,35	8,16				0,08	5,63	-0,03	

La tabla 8 muestra que el inductor de Palanca de crecimiento donde algunas actividades presentan resultados negativos tales como: actividades de servicios administrativos y de apoyo, Educación, Explotación de minas y canteras e Información y comunicaciones en el municipio de Chía. Actividades profesionales, científicas y técnicas en Cajicá, Transporte y almacenamiento en Cogua y construcción en el municipio de Zipaquirá, el cual presenta el valor más alto de -12 en la palanca de crecimiento. Sin embargo, sectores como explotación de minas y canteras en los municipios de Cogua y Tocancipá y Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas en Nemocón permiten identificar una palanca de crecimiento destacable.

A partir de los resultados obtenidos y el análisis de los datos se resalta la autenticidad y relevancia de la información recolectada y la metodología utilizada que permitió hacer un análisis de resultados sin interferir en las variables, destacando el análisis de datos como herramienta de diagnóstico y estudio de tendencia de las variables analizadas. Sin embargo, es necesario describir como limitante de la investigación no poder contar con el 100% de la población de empresas de la sabana centro del departamento de Cundinamarca. Sin embargo, la muestra manejada fue significativo para generar una radiografía del estado económico de las empresas de la zona y la generación de valor a partir de la estimación de los inductores de valor por sector económico.

La relevancia de estos resultados permite a las empresas de la región visualizar de una forma dinámica el progreso y la tendencia del sector económico al cual pertenecen, además complementan la gestión financiera de las empresas dada a partir del análisis de indicadores financieros tradicionales de liquidez, operación, endeudamiento y rentabilidad. Estos resultados coinciden con lo propuesto por Jiménez & Rojas (2016) en el sentido de que conocer estos inductores permitirá mejorar en las empresas de la zona su operación a partir del análisis continuo del EBITDA, aumentar la productividad y un crecimiento basado en el indicador PDC mayor a uno o presentar un inductor productividad del capital de trabajo PKT acorde a su actividad económica y su ciclo de operación. El análisis final de los resultados encontrados, también describe que estas cifras deben verse como un punto de partida, debido a que desde el contexto interno de cada empresa se pueden plantear variados escenarios como condiciones comerciales, políticas fiscales y monetarias, incluso cambios dentro de la propia empresa en su estrategia (Rashid, 2018). Por lo tanto, y conforme a los descrito por Noreen, et al. (2011), cada uno de los resultados suministrados en este tipo de investigaciones, aunque son útiles como referentes no son concluyentes respecto a la situación de cada empresa.

Por lo tanto, este es un tema relevante para ampliar futuras investigaciones en el uso de inductores de valor, no solo a nivel interno sino analizando los sectores económicos de una región permitiendo obtener información relevante en la comparación de la empresa con el sector al cual pertenece. Este tema es importante para directivos y empresarios de las regiones en desarrollo como la Sabana centro del departamento de Cundinamarca comprendan la importancia de la proyección y la planeación basada en datos sectoriales para la adecuada toma de decisiones y diseño de estrategias de crecimiento basada no en las utilidades sino en la rentabilidad.

CONCLUSIONES

Se reconoce que la tendencia del EBITDA es relativamente baja en gran parte de los sectores analizados a excepción de los sectores de actividades financieras y de seguros e industrias manufactureras, en el primer sector este indicador presenta crecimiento en los años 2018 y 2019, mientras que en el segundo sector presenta decrecimiento paulatino en cada año. Sin embargo, el crecimiento o saldo positivo del EBITDA no significa que las empresas sean viables a largo plazo, ya que pueden estar creciendo soportadas en pasivos los cuales pueden generar intereses.

Respecto a la tendencia del margen del EBITDA, este mantiene una tendencia descendiente a lo largo de los años analizados, lo cual indica una disminución de valor en las empresas de dichos sectores. Sin embargo, sectores como servicios administrativos y de apoyo, actividades financieras y de seguros, actividades inmobiliarias y transporte y almacenamiento presenta un margen de EBITDA positivo y relativamente alto respecto a la tendencia de dicho margen en los demás sectores

El inductor de valor de capital de trabajo KTNO presenta una tendencia decreciente en cada año analizado. Pero, un KTNO alto no necesariamente es sinónimo de buena gestión, teniendo en cuenta que un indicador de KTNO bajo significa que se requiere poco dinero para operar, y esto sería bueno para la empresa ya que entre menos activos corrientes operacionales se presentan la empresa obtiene mayor liquidez y el flujo operativo fluye de forma rápida.

El inductor de margen de capital de trabajo presenta una tendencia en general baja y en la mayoría de los casos negativo, esto indica que las empresas de la Sabana centro cuentan con valores de venta superiores al crecimiento de las cuentas que componen el cálculo del KTNO. Sin embargo, sectores como actividades financieras y de seguros, construcción y transporte y almacenamiento cuentas con margen del KNTTO altos y positivos, por lo tanto, las cuentas por cobrar, inventarios e incluso las cuentas por pagar están creciendo a un ritmo superior a las ventas, deteriorando el KNTTO y el flujo de efectivo de las empresas de dichos sectores.

La tendencia del inductor de palanca de crecimiento presenta una tendencia inferior a uno. Por lo tanto, las empresas de la zona Sabana Centro no presentan un nivel de atracción positivo desde el punto de vista de crecimiento y generación de valor, ya que para potencializar su crecimiento se tendría que contar con una demanda de efectivo, entonces las empresas de la zona están perdiendo la capacidad de responder y atender responsabilidades

financieras, repartir utilidades, reinvertir en activos o generar excedentes para inversiones. Sin embargo, el sector de transporte y mantenimiento es el único sector que presenta saldos positivos, lo que hace que sea el único sector que presenta una relación estructural positiva en el que el crecimiento genera flujo de caja en vez de la demanda de este.

Finalmente, es importante que los empresarios reconozcan el uso de los inductores de valor, como herramientas modernas para la gestión financiera que les permita diagnosticar la dinámica del sector en el que se desarrollan y a partir de esto se generen estrategias que les permitan a las empresas de la zona Sabana Centro un crecimiento basado en la generación de valor a partir de la operación y la planeación que logre mejorar los resultados de las inversiones, además del desarrollo sostenible de la empresa y la región en el mediano y largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2019). Net operating working capital and firm value: A cross-country analysis. *BRQ Business Research Quarterly*.
- Baque Villanueva, L. K., Álvarez Gómez, L. K., Izquierdo Morán, A. M., & Viteri Intriago, D. A. (2021). Generación de valor agregado a través del marketing digital en las Mipymes. *Universidad Y Sociedad*, 13(5), 407-415.
- Bastidas, C.A. (2007). EBITDA, ¿Es un indicador financiero contable de agregación de valor? *Capic Review Vol 5* (41-47).
- Carrasco Vega, Y. L., Mendoza Virhuez, N. E., López Cuadra, Y. M., Mori Zavaleta, R., & Alvarado Ibáñez, J. C. (2021). La competitividad empresarial en las Pymes: Retos y alcances. *Universidad Y Sociedad*, 13(5), 557-564.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración*. (Séptima Edición). McGraw-Hill Interamericana.
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de administración financiera*. Pearson Educación.
- Jiménez Sánchez, J. I., & Rojas Restrepo, F. S. (2016). Aplicación de inductores generadores de valor para la gestión en microempresas. *Revista En-Contexto*, 5(5), 99-116.
- Johnson, R. W., & Melicher, R. W. (1989). *Administración Financiera*. Ed. CECSA.

- Keele, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering EBSE Technical Report, 5.
- León García, O. (2003). Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Prensa Moderna Impresores.
- Noreen, E. W., Brewer, P. C., & Garrison, R. H. (2011). Managerial Accounting for Managers. McGraw-Hill
- Pinzón Herrera, M., Guevara Garzón, C. N., & Serrano Serrato, L. V. (2021). Una mirada desde el EBITDA, análisis del desempeño operacional empresas sabana centro – Cundinamarca - Colombia. Centro Sur, 3.
- Ramírez Cardona, C. (2009) Fundamentos de la administración. Ecoe ediciones Ltda.
- Rashid, C. A. (2018). Efficiency of financial ratios analysis for evaluating companies' liquidity. International Journal of Social Sciences & Educational Studies, 4(4), 110-123.
- Serna, H.G (2008). Gerencia estratégica. Planeación y gestión, teoría y metodología. 3R Editores.