

# ANÁLISIS DE LAS PREFERENCIAS DE FINANCIACIÓN DE LAS PYMES COLOMBIANAS DEDICADAS AL *E-COMMERCE* PERIODO 2015-2017<sup>1</sup>

## ANALYSIS OF THE FINANCING PREFERENCES OF COLOMBIAN SMES DEDICATED TO E-COMMERCE, PERIOD 2015-2017

JENNY PAOLA BELTRÁN BELTRÁN<sup>2</sup>  
YULIANA ANDREA MEDINA ARIAS<sup>3</sup>  
LUISA FERNANDA MUÑOZ MUÑOZ<sup>4</sup>  
KAREN VIVIANA VILLADA URBANO<sup>5</sup>

- 1 Proyecto derivado del proceso realizado en el semillero de investigación Entorno Financiero.
- 2 Magíster en Administración Financiera de la Universidad Sergio Arboleda. Profesora investigadora tiempo completo del programa de Contaduría Pública de la Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: Yepabe14@hotmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7217-2846>
- 3 Estudiante de octavo semestre del programa de Contaduría Pública de la Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: yulianamedina18@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4087-6341>
- 4 Estudiante de octavo semestre del programa de Contaduría Pública de la Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: lufesita13@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7220-5377>
- 5 Estudiante de octavo semestre del programa de Contaduría Pública de la Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: karencitavillada@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9111-8586>

Código JEL: E22, E32

Fecha recepción: 31/05/2019

Fecha aceptación: 30/08/2019

DOI: <https://doi.org/10.18601/16577175.n26.03>

## RESUMEN

Después de observar cómo el auge del internet ha incidido en un cambio generacional de costumbres y formas de consumo que ha dado como resultado el nacimiento y, a su vez, la clausura de múltiples negocios a nivel mundial, este trabajo pretende reconocer si las nuevas empresas soportadas en las tecnologías de la información y de comunicación que se dedican al comercio electrónico aplican la teoría de preferencias o *pecking order* al momento de financiarse. Por tanto, el presente documento desarrolla una exploración bibliográfica acerca de las pymes enfocadas en *e-commerce* y la evolución en Colombia entre el 2015 y el 2017, se evalúa los principales indicadores de endeudamiento con base en la información financiera reportada a la superintendencia financiera de Colombia y se concluye que las empresas analizadas no tienen una escala de preferencia entre el financiamiento con recursos propios y el endeudamiento con entidades financieras como lo expone la teoría.

*Palabras clave:* *e-commerce*, pymes, teoría del *pecking order*, endeudamiento, apalancamiento.

## ABSTRACT

After observing how the rise of the Internet has affected a generational change in customs and forms of consumption that has resulted in the birth and in turn the closure of multiple businesses worldwide, this work aims to recognize whether the new companies supported in the information and communication technologies that are dedicated to electronic commerce, apply the theory of preferences at the time of financing. Therefore, this document develops a bibliographic exploration of small and medium enterprises focused on *e-commerce* and the evolution in Colombia between 2015 and 2017. The main indicators of indebtedness are evaluated based on the financial information reported to the Financial Superintendence of Colombia. It's concluded that the analyzed companies don't have a scale of preference between financing with own resources and indebtedness with financial entities as the theory explains.

*Keywords:* E-commerce, pymes, Pecking order theory, debt ratio, leverage.

## INTRODUCCIÓN

Las organizaciones se han visto obligadas a incorporarse en entornos altamente cambiantes y competitivos, lo cual exige planteamientos rápidos y acordes a la realidad para que las respuestas a estos cambios sean adecuadas, oportunas, precisas y sobre todo eficaces para el cubrimiento de las necesidades de los clientes. Por esta razón, muchas empresas han optado por implementar el *e-commerce* como

una estrategia ante los cambios sociales y de comportamiento del consumidor que la tecnología ha traído consigo en los últimos años.

Para el cierre del 2017 las ventas colombianas en tiendas virtuales alcanzaron más de 87 millones de transacciones en línea con un aumento del 36 % respecto al 2016, y representaron \$ 51.2 billones de pesos, con un crecimiento del 24 % más que en el 2016. Esta modalidad comercial, soportada en las tecnologías de la información y comunicación, tiene como efecto para las organizaciones que la implementen la generación de mecanismos diferenciados para un adecuado apalancamiento financiero. Con lo anterior, el planteamiento del problema se basa en el estudio del nivel de endeudamiento de las pymes colombianas dedicadas al *e-commerce*. Este documento pretende responder a la pregunta: ¿Las pymes colombianas dedicadas al *e-commerce* prefieren apalancarse con recursos propios antes de tomar deuda para su financiamiento?

Para tal fin, la hipótesis que se plantea corresponde a que las pymes colombianas dedicadas al *e-commerce* prefieren apalancarse como primera opción con recursos propios, en segundo lugar, con deuda otorgada por entidades de financiación y, en tercer lugar, emitiendo títulos valores aplicando la teoría del *pecking order*. Dicha teoría se considera entre las más influyentes a la hora de tomar decisiones de financiación, sostiene que no hay una estructura óptima de capital definida en las empresas, sino que se establece un orden de prioridades al momento de seleccionar las fuentes de apalancamiento de los proyectos de inversión, tomando en primer lugar los recursos propios de la compañía, luego deuda con terceros y, por último, si llegase a ser necesario, la emisión de acciones.

Para el desarrollo del documento, en primer lugar, se muestra un planteamiento conceptual enfocado en definir el concepto de *e-commerce*, así como la evolución que ha tenido en Colombia y la importancia de las pymes en el país. En segundo lugar, se describen varias teorías de estructura de capital y se hace énfasis en la teoría del *pecking order* la cual servirá de base para analizar la estructura de preferencias de endeudamiento por parte de las empresas del sector. Seguidamente, se evalúa los principales indicadores financieros de endeudamiento de las cinco empresas que poseen el patrimonio más representativo, a partir de la información financiera reportada a la Superintendencia Financiera de Colombia del 2015, 2016 y 2017. Para finalizar se muestran los resultados del análisis de endeudamiento de las cinco empresas seleccionadas, junto con las principales conclusiones del trabajo.

## *E-COMMERCE* COMO MODALIDAD DE COMERCIO JOVEN

El *e-commerce* es conocido como una modalidad de comercio joven y se sirve de la utilización de la tecnología como un medio para alcanzar ventajas primordiales sobre la competencia, especialmente en dos factores: la prestación de servicios a los usuarios y la toma de decisiones. De esta forma, el *e-commerce* establece la reconsideración de los objetivos en la compañía con un solo enfoque estratégico, creando canales de distribución, disminuyendo el costo de las dinámicas empresariales,

fomentando así la iniciación y explotación de nuevos mercados (Portillo, Sánchez, Jiménez y Hernández, 2015).

Dadas las complejidades del mundo actual, fundamentadas por el dinamismo y por los inconvenientes que se presentan en los ambientes organizacionales ocasionados normalmente por elementos como la tecnología, que proyecta gran parte del movimiento globalizador, se hace indispensable contar con herramientas que accedan a comprender y adaptar este factor tecnológico al quehacer de la organización moderna (Medina, Cruz y Reyes, 2011). De esta forma, se hace indispensable distinguir, habituar y examinar las tecnologías de la comunicación electrónica, así como los diversos procedimientos internos y la mejora de las relaciones de la organización con el entorno y manejo competitivo, pues se muestra que las tecnologías han evolucionado a la construcción organizacional en los últimos años, influenciando de cierta manera la realización de los negocios y aún más la relación que tiene el vendedor con su comprador, debido al surgimiento del *e-commerce* que facilita y mejora el acceso a los usuarios para realizar la compra de productos o bienes, agilizando la forma de entrega y de pago, al igual que el control de las compras realizadas.

Cabe mencionar que no se ha encontrado todavía una definición común para el término *e-commerce*, siendo esto atribuido a que dicho concepto se compone de una gran complejidad de factores, además de que los investigadores y profesionales suelen sugerir definiciones que se inclinan hacia su orientación o campos de *expertise*, como la investigación, el producto, el servicio o la infraestructura tecnológica en que se trate dicho concepto (Ngai y Wat, 2002). Sin embargo, Boateng, Heeks, Molla y Hinson (2008) resaltan cuatro definiciones de diferentes perspectivas (tabla 1).

Tabla 1. Definiciones acerca del *e-commerce*

Perspectivas	Definición
Las comunicaciones	Entrega de la información, servicio y productos, o los pagos que se realizan por medio de las líneas telefónicas y redes computacionales, entre otros medios.
Procesos de negocio	Aplicación de tecnología hacia la automatización de las transacciones comerciales y el flujo de procesos en cuanto al trabajo.
Servicio	Herramienta que corresponde a la voluntad y necesidad de la organización, los consumidores y la gestión para disminuir los costos del servicio al mismo tiempo que se mejora la calidad de los bienes y el incremento de la prestación de los servicios.
En línea	Proporciona la capacidad de la compra y venta de productos, la información que se encuentra en internet y otros servicios en línea.

Fuente: elaboración propia con base en las definiciones de Boateng *et al.* (2008).

Según Tavera, Sánchez y Ballesteros (2011), la modalidad de *e-commerce* ha sido ampliamente usada en diversos negocios y tecnologías, proporcionando ventajas y desventajas con respecto al comercio tradicional. En primera instancia, el *e-commerce* facilita el acceso a la información para realizar una transacción, disminuye considerablemente los costos de búsqueda de información para los usuarios y para los vendedores, genera mayor transparencia en los costos y también disminuye la distancia entre vendedores y compradores, reduciéndose el tiempo de compra.

Por otra parte, el uso del internet genera gran incertidumbre en cuanto a las transacciones en línea, lo que hace que la confianza sea indispensable en el *e-commerce*. Esta desempeña un papel muy importante, más aún cuando hay una separación de tiempo y espacio entre el comprador, vendedor y el producto en la estructuración del internet. Además, esta modalidad incluye la generación de confianza como una herramienta antecedente del comportamiento de aceptación tecnológica que, junto con las firmas especializadas en soportar el uso seguro de transacciones por internet, complementa el modelo y establece la seguridad percibida que adquieren los compradores y vendedores frente al producto obtenido o servicio comercializado (Al-Gahtani, 2011).

Es necesario referir que el *e-commerce* tiene innovaciones que ocasionan efectos directos en las empresas, empezando con la generación de cambios que enriquecen la estructura de la organización, la productividad, efectividad, ventajas competitivas y las decisiones gerenciales, como también los procesos mediante su simplificación (Ganga y Águila, 2006). Se identifican también posibles limitaciones para el *e-commerce* basadas en las barreras del idioma, la falta de protección legal, los altos costos, problemas de pagos sin resolver, logística y limitación de la legislación gubernamental.

Se han proporcionado avances significativos en tanto a la adaptación de leyes y transacciones electrónicas, al igual que los factores de privacidad en cuestiones de delitos cibernéticos, la firma electrónica, pagos electrónicos y el uso de documentos electrónicos. De este modo, han contribuido a la incorporación de programas de capacitación que garanticen las habilidades necesarias para estos procesos de transformación (Abbad, Saleh y Abbad, 2011).

### *Las pymes en Colombia y el e-commerce*

El comercio electrónico en Colombia toma cada vez más fuerza, teniendo en cuenta que aporta a las pymes tanto ingresos como experiencia en el mercado, además, con la globalización y el surgimiento de teléfonos inteligentes existen más personas con un dispositivo móvil a la mano permitiendo que más empresas estén incluidas en el movimiento de comercio social, por medio de transacciones o *marketing* a través de redes sociales.

Finalizando el 2018, en Colombia se reconoció un incremento en las transacciones electrónicas del 40 % en las cifras que entrega ACH Colombia respecto a la cifra del 2017, donde las plataformas con más transacciones registradas son PayU

Latam, Movistar, TigoUne, Dian y el banco AV Villas, lo que indica que día a día se utilizan con mayor frecuencia estas herramientas.

Conjuntamente, es significativo para el desarrollo económico promover el mercado electrónico en las medianas empresas, puesto que estas aportan un 35 % del producto interno bruto, generan más del 80 % del empleo y constituyen el 90 % del sector productivo en Colombia según estadísticas del Dane. Esto indica que el crecimiento en el comercio electrónico se atribuye a la entrada de manera más sencilla a los mercados de exportación (44 %) y a tener un sistema de pago en línea seguro (38 %) (Computerworld, 2017).

Se ha considerado que la globalización ha incentivado el uso de servicios tecnológicos o servicios basados en internet, a pesar de ello las limitaciones de infraestructura tecnológica a las que se enfrentan las pymes colombianas son el principal obstáculo, así como la falta de educación y el desarrollo de competencias que originen nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), lo cual es un medio importante para obtener una ventaja competitiva en el mercado global (Gallego, Londoño y Zapata, 2016).

A propósito de las limitaciones que enfrentan las pymes y de acuerdo con Pereira (2019), se considera de manera relevante la falta de una estrategia competitiva y una adecuada gestión administrativa, haciendo que la pyme no tenga un enfoque claro y resolviendo problemas conforme van surgiendo en la organización. Es así que no permite la adaptación rápida a las exigencias del entorno para sobrevivir en el comercio internacional. Limitaciones que deben ir enfrentando las pymes para sobrevivir en el mercado.

El entorno digital se ha convertido en el escenario propicio para las transformaciones de los modelos de negocios, la competitividad de las empresas y la inserción en los mercados internacionales, lo cual requiere del operador de pasarelas de pago un conocimiento del ecosistema digital, de sus riesgos legales y de estrategias que permitan mitigarlos (MINTIC y Observatorio eCommerce, 2018, p. 7).

Para las pymes es crucial ingresar al sistema de comercio electrónico visto que según estudios del Centro de Comercio Internacional se pronostica que en la próxima década el comercio internacional de bienes y servicios pasara de 124 000 billones de pesos a 217 000 billones en ventas.

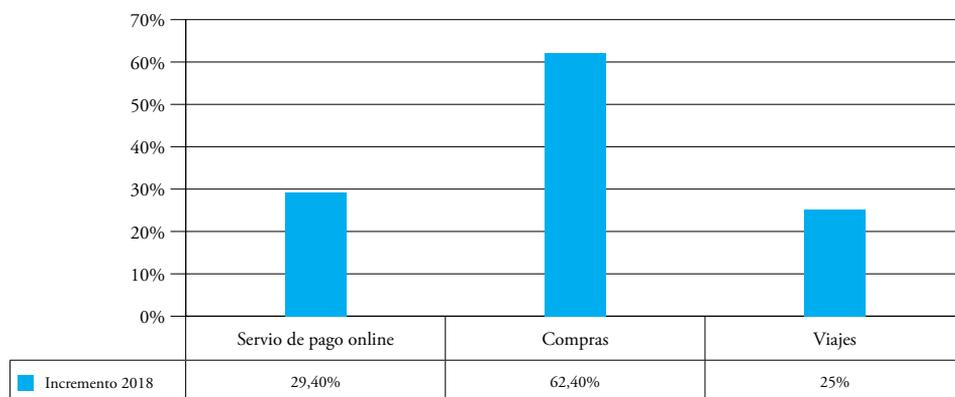
Por otro lado, y ante la armonización de las NIIF en Colombia y los retos que con esta llega, la nueva arquitectura financiera internacional ha promovido la mejora de los flujos de información favoreciendo la comparabilidad y la generación de información de alta calidad (Católico, Urbina y Gutiérrez, 2019). Sin embargo, y de acuerdo con el diagnóstico de la implementación de las NIIF en una pyme realizado por Pereira en 2019, se encontró que hay una falta de capacitación de personal NIIF, ausencia de análisis de impactos a nivel operativo, tecnológico, administrativo y financiero, ya que el enfoque está en el cumplimiento legal sin la esencia misma de la participación de todas las áreas de la compañía lo que lleva a la definición de políticas contables solamente en el área financiera.

## *Evolución del e-commerce en Colombia*

Durante los últimos años, el país ha fortalecido su esquema de conexión a internet a partir del plan vive digital, estrategia que el Gobierno ha ejecutado durante el último cuatrienio en el proceso de transformación de Colombia en un país moderno. Es el salto tecnológico a través del cual se ha propiciado el uso de internet y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), como fórmula para reducir la pobreza y generar empleo. Como resultado de este proceso de concertación se produjeron avances importantes en la conformación de las políticas públicas, como la creación del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Mintic, que sirvió de base en la consolidación del llamado ecosistema digital, conformado por infraestructura física, servicios (operadores y equipos), aplicaciones (*software* y contenidos digitales) y los mismos usuarios (Mintic, 2014).

Dichas políticas han generado un continuo crecimiento, la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) dio a conocer los resultados del informe sobre navegación y tasas de conversión en el *e-commerce* por sectores 2018 (ver gráfico 1). Por otra parte, aumentaron las visitas a través de dispositivos móviles principalmente en categoría de compras. Así mismo, en el análisis refleja que las tasas de visitas desde las computadoras han disminuido, esto debido a la dinámica natural de crecimiento de estos dispositivos móviles. Ubicándose en el cuarto lugar de los mejores mercados de *e-commerce* en Latinoamérica, por debajo de países como Brasil, México y Argentina (Netrica by Netquest, 2019).

Gráfico 1. Crecimiento *e-commerce* por sectores



Fuente: elaboración propia a partir de información CCCE 2018.

El gráfico 1 muestra el incremento por sectores de las ventas por internet, en el cual se observa que la modalidad que más se está utilizando son los servicios de pago *online*. Esto debido a la convergencia tecnológica a nivel global y a la acogida que ha tenido esta en Colombia, ha hecho que este mercado vaya en auge a gran

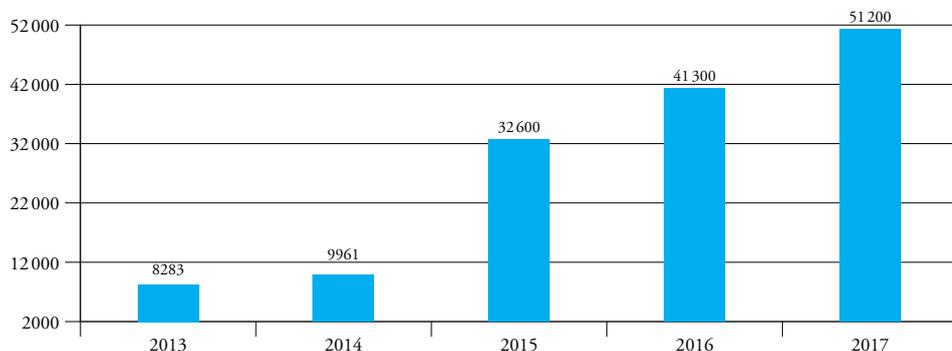
velocidad, incursionando en los hábitos de las personas desde los 18 a los 45 años principalmente y en empresas donde han adoptado una nueva forma de atraer más clientes desde cualquier lugar del mundo.

Cabe señalar que, según Imbachi (2016), en el cuarto trimestre del 2016, las conexiones a internet de banda ancha tuvieron un crecimiento absoluto de 2 869 463 accesos y una variación porcentual de 23.1 %, con referencia al cuarto trimestre del año anterior. Por su parte, los accesos a internet móvil soportados sobre redes de tercera generación (3G) y cuarta generación (4G) presentaron un crecimiento absoluto de 2 469 781 conexiones y un crecimiento porcentual del 35.6 % con relación con el cuarto trimestre del 2015. La necesidad cada vez más creciente de las empresas de tener presencia en un nuevo canal de comercialización, como es el internet, ha impulsado al empresario a mejorar sus procesos internos de comunicación virtual y a generar un mejor contenido que permita el acceso de los consumidores a los bienes y servicios que ofrecen.

Ahora bien, en la actualidad el 50 % de los hogares colombianos no cuentan con servicio de internet, esto se debe a la complejidad geográfica del país la cual impide que las facilidades de la era digital lleguen a todas las regiones. El viceministro de conectividad y digitalización Iván Mantilla afirma que, en países como Chile y Brasil, el 90 % de su población permanece conectada a la red y con ello aceleran el crecimiento económico. Teniendo en cuenta lo anterior, el 06 de diciembre del 2018, las comisiones sextas de Senado y Cámara de Representantes aprobaron la Ley de Modernización del Sector de las TIC que tiene como objetivo principal cerrar la brecha digital, hacer de Colombia un país más atractivo a la inversión y generar empleo de calidad. Este programa está ubicado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 “el futuro digital es de todos” (MINTIC, 2019).

Aunque se ha visto un avance tecnológico, en Colombia todavía hay poca cultura en relación con el comercio electrónico y también ha estado en considerable crecimiento. Un estudio realizado en el 2016 por el observatorio de compra *online* de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, relacionado a los hábitos del comprador *online*, afirma que el porcentaje de compradores *online* creció un 36 % en comparación con el 2016, además representaron un 51.2 billones, un 24 % más que el año anterior. Así pues, los consumidores prefieren utilizar más las tarjetas de crédito para sus pagos que cualquier otro medio de pago. Sin embargo, se mantiene un porcentaje de no compradores *online*, los cuales argumentan la falta de seguridad de la transacción y la entrega del producto, el hábito y la preferencia de ver el producto físicamente antes de comprarlo.

El gráfico 2 presenta las ventas totales de *e-commerce* en Colombia el 2013 y el 2017. Se identifica un crecimiento significativo del 24 % en las ventas realizadas por comercio electrónico, que se atribuye a algunos factores que se están generando en Colombia, como lo es en un primer lugar, la mejora en la conectividad en internet, que ha influido significativamente gracias a acertadas estrategias del Gobierno nacional por medio del MINTIC.

Gráfico 2. Ventas totales *e-commerce* Colombia 2013 al 2017

Fuente: elaboración propia a partir de información cifras en millones de pesos (CCM).

En segundo lugar, se encuentran los medios de pago y firmas especializadas en soportar el uso seguro de transacciones por internet que se han estimulado a partir de empresas colombianas como Credibanco, PSE, Redeban Multicolor, VIA Baloto, Aviasor Technologies y PAYU que se han fortalecido en los últimos años. Por último, la bancarización, como estrategia del Banco de República (2016), que genera acceso de la población a servicios financieros y que ha cobrado importancia por su impacto positivo sobre el desarrollo económico. Los factores antes mencionados han influido para que el *e-commerce* haya alcanzado un porcentaje de participación del 1.5 % del PIB nacional.

### *Políticas públicas en Colombia que incentivan el e-commerce*

En el cuadernillo de análisis económico publicado en el 2018 por Confecámaras<sup>6</sup> se reafirma el fortalecimiento de la empresarialidad basada en el aumento de la formación y consolidación de pequeñas y medianas empresas. De acuerdo con las cifras obtenidas a partir del Registro Único Empresarial y Social (RUES) de las Cámaras de Comercio, entre el 2013 y 2017 se ha registrado un incremento del 17 % en el número de empresas formales, con un crecimiento promedio anual del 3.9 % (Confecamaras, 2018, p. 9).

Estos resultados muestran un significativo aumento en la creación y formalización de nuevos negocios en Colombia en los últimos años gracias a diversas políticas y campañas del Gobierno nacional para desalentar la informalidad. Entre estos incentivos se destaca el programa *iNNpuls*a, iniciativa desarrollada a través del ministerio industria y comercio que promueve el emprendimiento, la innovación

6 Institución de aliados para el desarrollo de iniciativas de Cooperantes que busca propiciar la competitividad y el desarrollo regional en el país, a través de las Cámaras de Comercio, instituciones confiables, técnicas y comprometidas con Colombia.

y productividad como factores esenciales para el desarrollo económico y social por medio de asesoramiento en temas de financiación, productividad y estrategias de crecimiento a microempresarios. Para el 2017, esta unidad de gestión ha logrado movilizar alrededor de \$ 117 000 millones en recursos beneficiando a cerca de 28 800 personas en todo el país.

Así mismo, el Gobierno de Colombia creó el decreto 1357 del 2018, en el cual se enmarca la política de inclusión financiera y busca proporcionar la asignación de recursos por parte de entidades financieras para nuevos emprendimientos y para empresas en etapa de maduración, uno de los cimientos fundamentales del sector productivo del país.

Es trascendental que la actividad comercial de cada empresa ejecute sus procesos a través de medios electrónicos teniendo en cuenta la facilidad y claridad que ofrecen las plataformas de pago. En Colombia el observatorio *e-commerce* es la fuente oficial que caracteriza y monitorea el ecosistema del comercio electrónico con varios aliados, como el Ministerio de las TIC y la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico.

Desafortunadamente, cuando se habla de comercio electrónico en gran parte de Latinoamérica se percibe desconfianza y temor en la seguridad informática, a causa de ello, el Gobierno colombiano con ayuda del Ministerio de las TIC creó la Política Nacional de Seguridad Digital, en la que uno de sus principales objetivos es fortalecer la seguridad de los individuos y del Estado en el entorno digital, a fin de generar mecanismos permanentes que impulsen la cooperación y asistencia en la seguridad digital.

## TEORÍAS DE ESTRUCTURA DE CAPITAL

Una de las incógnitas que más ha preocupado a la administración financiera de las empresas y a economistas de varios sectores es la adecuada distribución de financiación que deben tener las empresas para desarrollar proyectos de inversión y recursos para su operación que lleven a una reducción del costo de capital, máxime la rentabilidad de sus acciones y, en consecuencia, incrementen el valor de la empresa en el mercado.

Esta inquietud no es nueva, nace a mediados del siglo XX, y diversos personajes han desarrollado varias teorías de estructura financiera, basadas en el análisis de hipótesis y supuestos empíricos dirigidos hacia dos corrientes principales: mercados perfectos y mercados imperfectos.

Las teorías más imperativas en el área de finanzas son la teoría de la irrelevancia, teoría de *trade off* y *teoría pecking orden* o jerarquía de las preferencias. A continuación, se mostrará un análisis más detallado de estos postulados.

### *Teoría de la irrelevancia*

Esta teoría creada por Modigliani y Miller plantea la siguiente incógnita:

¿Cuál es el costo de capital para una empresa que invierte sus recursos en activos cuyos rendimientos son inciertos y en el que el capital se puede obtener de diversas fuentes que van desde deuda con el sistema financiero a deuda externa con terceros que implica derechos de participación inciertos en la empresa? (Modigliani y Miller, 1958)

De acuerdo con el primer criterio, un activo físico vale la pena adquirirlo si aumentará el beneficio neto de los propietarios de la empresa, pero el beneficio neto se incrementará solo si la tasa de rendimiento o rendimiento esperado del activo supera el costo de financiación. Según el segundo criterio, un activo vale la pena adquirirlo si aumenta el valor del patrimonio de los propietarios, es decir, aumenta el valor de mercado de la empresa y es mayor a los costos de adquisición (Modigliani y Miller, 1958).

En síntesis, se expone que el valor de una empresa no depende de la composición de su capital, sino que está determinada por el valor de sus activos reales y la rentabilidad de estos sobre la tasa de rendimiento requerido por los inversionistas, es decir, si existe apalancamiento financiero positivo. Basada en supuestos de mercados perfectos esta teoría fue la precursora de las de las teorías de estructura de capital.

El incremento del costo de capital compensa el menor costo de deuda, entonces, el rendimiento de los activos es independiente de la forma en que se financien. Así que el valor de la empresa está dado por el retorno de sus activos existentes y no por su estructura financiera, sin embargo, plantea que una adecuada contextura de financiamiento cambiaría el retorno sobre el capital accionario, dependiendo del tipo de apalancamiento positivo o negativo que esté presente según expresa Mondragón (2011).

### *Teoría del equilibrio o trade off*

También llamada teoría estática, surge a partir del planteamiento de la teoría de la irrelevancia, Modigliani y Miller (1958) exponen: una corrección en su teoría inicial, teniendo en cuenta factores de imperfección, tales como la carga impositiva de la deuda, los conflictos entre la administración y los accionistas por el control de la empresa, la información asimétrica y la incertidumbre en los mercados.

Una de las bondades de esta teoría consiste en considerar positivo los beneficios fiscales de la deducción de intereses en función del costo de deuda y negativo el riesgo de insolvencia derivado del uso del financiamiento por medio de deuda. En palabras de Franco y Miller (1963) significa que las ventajas fiscales de la financiación de la deuda son algo mayores de lo sugerido originalmente y, en este sentido, se reduce la diferencia cuantitativa entre las valoraciones implícitas en su posición y en la visión tradicional.

Sin embargo, sigue siendo cierto que, según los análisis hechos, las ventajas fiscales de la deuda son las únicas ventajas permanentes, de modo que el abismo entre las dos opiniones en materia de interpretación y política es tan amplio como

siempre. Esto quiere decir que, si se adquiere una deuda, se generan menor valor a pagar en el impuesto de renta, debido a los intereses que genera la deuda ante las entidades bancarias son objeto de deducción en el valor a pagar del impuesto.

Además, el efecto del costo de insolvencia son objeto de profundo debate en los trabajos de investigación, en los que se discute el nivel de impacto y si realmente logran compensarse con las deducciones fiscales derivados de la deuda (Ramírez y Palacin, 2018).

Ramírez y Palacin (2018) manifiestan que dicha teoría sugiere una combinación óptima de recursos propios y recursos de deuda que tienen como efecto elevar el precio de la empresa en el mercado y reducir el costo de los recursos de operación. Esta distribución se logra en el punto de equilibrio, donde los beneficios son iguales a los costos asociados a una unidad agregada de deuda que conforma la estructura de capital del ente económico.

Por su parte, Mondragón (2011) analiza que la teoría de equilibrio busca una estructura de financiamiento, pues el nivel y las condiciones de la deuda que adquiere la empresa limitaran las decisiones de inversión, y esto explicaría por qué las empresas no se endeudan tanto como les es posible. Al mismo tiempo, las empresas no solo se financian con recursos de capital, pues al existir beneficios por mantener deuda con estructura de capital será necesario medir estos beneficios con los riesgos supeditados a esta fuente de financiamiento.

Este planteamiento es uno de los más utilizados para analizar la estructura de financiamiento de una firma, sin embargo, también es una de las más criticadas, dado que es preciso tener en cuenta los análisis empíricos de empresas que aun manteniendo un óptimo nivel de endeudamiento, el valor de sus activos en el mercado disminuye y surgen otras variables de análisis, como la política de dividendos y los proyectos de inversión a futuro.

### *Teoría pecking order o jerarquía de las preferencias*

Contrario a lo expuesto en las teorías mencionadas, la teoría de *pecking order* o jerarquía de las preferencias, suscitada por Myers y Majluf (1984), expresa que los entes económicos prefieren en orden jerárquico la financiación con recursos propios como la opción más favorable, la financiación con el sistema financiero en segundo lugar y, por último, cuando estas fuentes sean insuficientes, la emisión de títulos en el mercado de valores.

Shyam-Sunder y Myers (1994) proponen la teoría de la jerarquía de preferencias o *pecking order*, que se usará para analizar el comportamiento de las firmas a la hora de decidir las prioridades en las fuentes de endeudamiento. La teoría del *pecking order* se considera una de las más influyentes al momento de demostrar la decisión de financiación con respecto al movimiento corporativo y estructura de capital (Myers y Majluf, 1984, citado por Shyam y Myers, 1994).

De acuerdo con Moreira y Rodríguez (2006), dicha teoría expone una escala de jerarquías al momento de buscar financiación de nuevos proyectos. Esto establece

tres posturas: en la primera, se argumenta que la empresa prefiere financiar los proyectos mediante recursos generados internamente (recursos propios) siempre y cuando los recursos estén disponibles. La segunda implica recurrir al financiamiento externo solo cuando sea necesario acudir a entidades financieras y finalmente quedará la emisión de acciones como última alternativa para la empresa.

Esta hipótesis se sustenta en la asimetría de la información, en la que los gerentes cuentan con una información más precisa y detallada de la empresa, que los mismos inversores externos, sobre los proyectos de inversión futuros, pronósticos de ventas, riesgos inherentes y valor real de la empresa.

La teoría del *pecking order* favorece la existencia de información asimétrica entre las organizaciones, es decir, que los directivos de la empresa constantemente tienen más información acerca del estado de la organización, que los mismos inversores externos (Fernández, Rojas y Zuliani, 2004). Sin embargo, Myers (1984) y Myers y Majluf (1984, citado por Shyam y Myers, 1994) plantean que los inversionistas no conocen con certeza el valor presente neto de las oportunidades de inversión de las empresas, ni tampoco cuál sería el resultado si estas oportunidades no se aprovechan.

Una de las variables que enmarca la relación con la deuda es el nivel de endeudamiento (endeudamiento total sobre el activo total neto). Sin embargo, se debe tener presente el vencimiento de la deuda, lo que se denomina “endeudamiento total”, que podrá ser conocido como deuda a corto, mediano y largo plazo, originando relaciones representativas de la deuda (López, 2007).

López (2007) indica que en la toma de decisiones frente a la financiación de una organización se permite alcanzar objetivos de deuda y capitales propios, incrementándose el valor y al mismo tiempo disminuyendo el costo del capital. Por esta razón se considera que este objetivo se logra mediante la conciliación de los beneficios fiscales establecidos por la deuda y por los costos de insolvencia que ella implica.

No obstante, la teoría presenta, además, que los administradores de la compañía toman decisiones financieras con el objetivo de cumplir con las expectativas de los actuales accionistas y se muestran renuentes a emitir deuda en la coyuntura en que el precio de la acción este sobrevalorado como lo plantea Ferrer y Tenaka (2009).

Dentro de las grandes ventajas asociadas con el comportamiento de las empresas, según indica la teoría, se encuentra los descuentos tributarios, expuestos desde los trabajos de Modigliani y Miller (1963, citado por Zambrano y Acuña, 2013), dichos autores reconocieron la posibilidad de excluir o deducir los pagos de intereses de los impuestos, al obtener deuda que constituye un incentivo para que las empresas acudan a mayores niveles de apalancamiento como mecanismo para incrementar su valor.

Trabajos como los de Mackie y Mason (1990) y Taggart (1977, citado por Zambrano y Acuña, 2013) refieren la importancia de las ventajas tributarias en el análisis de la estructura de capital de las empresas. La teoría ha sido fuertemente criticada, ya que no se ha tenido en cuenta la ventaja fiscal de la deuda, las particulares relaciones alcanzadas entre la empresa y el banco acreedor o las incorrectas

estimaciones de los futuros rendimientos esperados (Brennan y Kraus, 1987; Kale y Noe, 1991; Scheepens, 1995, citado por Zambrano y Acuña, 2013).

Por otra parte, las firmas al enfrentar costos de selección adversa emiten deuda o capital por menos de lo que realmente valen. Además, la teoría no tiene en cuenta las condiciones de mercado, los factores tecnológicos y sectoriales de las empresas, lo que puede afectar la valoración de las empresas y las relaciones de control entre los grupos de interés que participan en las decisiones de financiamiento de las empresas.

La teoría concluye que las organizaciones que prefieren la financiación interna tienen más ventajas al tener la capacidad de rembolsar la deuda y más bajas probabilidades de insolvencia financiera que las que se encuentran presentes en un más alto nivel de endeudamiento (Tenjo, López y Zamudio, 2006).

## METODOLOGÍA

La investigación presentada en este documento tiene un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. El objetivo es analizar las preferencias de financiación de las empresas que se dedican al comercio electrónico en Colombia. Para el desarrollo de la investigación, se presenta la siguiente hipótesis:

Según la teoría del *pecking order*, las pymes colombianas dedicadas al *e-commerce* prefieren apalancarse, en primer lugar, con recursos propios y, en segundo lugar, con deuda otorgada por entidades de financiación

Para el desarrollo de la hipótesis planteada, la metodología, se elaborará un estudio del nivel de endeudamiento de las empresas, basados en los siguientes cinco indicadores de endeudamiento:

- Nivel de endeudamiento.
- Endeudamiento de corto plazo.
- Endeudamiento de largo plazo.
- Apalancamiento financiero.
- Independencia financiera.

### *La muestra*

La fuente de información para el análisis se obtuvo de la base de datos de los estados financieros de las empresas del 2015, 2016 y 2017 que reportaron a la Superintendencia de Sociedades de Colombia, conformando una muestra total de dieciséis compañías dedicadas a las actividades económicas del CIU G4791, G4992 y G4799 llamadas “comercio al por menor no realizados en establecimientos, puesto de venta o mercado”. En esta clasificación se encuentra lo pertinente a las ventas al por menor realizadas a través de internet, casas de venta o correo y ventas no realizadas en establecimiento.

Una de las limitantes de este trabajo de investigación fue la ausencia de información del estado de la situación financiera. Dado que, de la muestra inicial de 37 empresas, no existía información en uno o más años, razón por la cual no fue posible realizar una comparación detallada de las cifras. Se considera que las empresas que carecen de información financiera en alguno de los años seleccionados posiblemente cambiaron la actividad económica o fueron liquidadas.

Con base en lo anterior, se han calculado los principales indicadores de endeudamiento de las compañías dedicadas al *e-commerce*, tomando como datos las cifras de los estados financieros que se han obtenido del SIREM de la página web de la Superintendencia de Sociedades. Con el fin de tener una selección adecuada, de la muestra total de las dieciséis compañías se han seleccionado las cinco empresas con mayor nivel de patrimonio total.

## ANÁLISIS DEL NIVEL DE ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS

La premisa que lleva a que una compañía requiera o no de endeudamiento, se basa en la necesidad de recursos para operar. Esto se desprende desde el rubro de capital de trabajo, que tiene relación directa con la capacidad de la empresa para generar flujo de caja. Lo ideal es que el efectivo de la empresa sea suficiente para mantener el capital de trabajo, que le permita invertir en los activos de la compañía, así mismo pagar sus obligaciones y poder distribuir utilidades a los socios.

Una eficiente generación de recursos garantiza la solvencia de la empresa para asumir los compromisos actuales y proyectar futuras inversiones, sin necesidad de recurrir a financiamiento de los socios o de terceros. Con una deficiencia de flujo de caja, la opción es el financiamiento, siendo este, los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo la actividad económica con la característica de que se trata de sumas tomadas en calidad de préstamo a terceros, que complementan los recursos propios.

En el escenario colombiano, las pymes se caracterizan por un alto dinamismo y flexibilidad en sus operaciones, pero, al mismo tiempo, está marcado por un conjunto de dificultades que tienden a obstaculizar su sostenibilidad y crecimiento, solamente con la generación de sus propios recursos.

Se ha realizado el cálculo de endeudamiento de las empresas con la mayor proporción de patrimonio, con el objetivo de medir la capacidad de pago que estas tienen, se estudiaron puntualmente las que presentaron indicadores más relevantes para el análisis.

A continuación, se presentan las pymes colombianas dedicadas al *e-commerce* con mayor patrimonio:

Tabla 2. Principales cinco empresas dedicadas al *e-commerce* con mayor patrimonio del 2017

NIT	Razón social	Patrimonio
890922626	Inversiones Majagual M Valero y Cia SAS	58 175 344.00
830092512	Galería La Cometa SAS	7 805 937.00
860050660	Inversiones Siboney SAS	7 289 359.00
900344154	ZRII LLC Sucursal Colombia	5 556 177.00
800014620	Compañía Manufacturera Onix S.A.	4 518 600.00

Fuente: elaboración propia, con base en los EEFF de la Superintendencia de Sociedades año 2017. Cifras expresadas en pesos.

A continuación, se presenta el análisis de las cinco empresas seleccionadas por cada indicador:

### *Nivel de endeudamiento*

Como se observa en el gráfico 3, de las cinco empresas seleccionadas, la empresa que más nivel de endeudamiento presenta es ZRII LLC. Durante los años de estudio se identifica un aumento constante en el porcentaje de endeudamiento superior al 50%. En contraste, se observa el bajo nivel de endeudamiento que presenta la empresa Inversiones Siboney, registrando durante los años de estudio niveles inferiores al 3%.

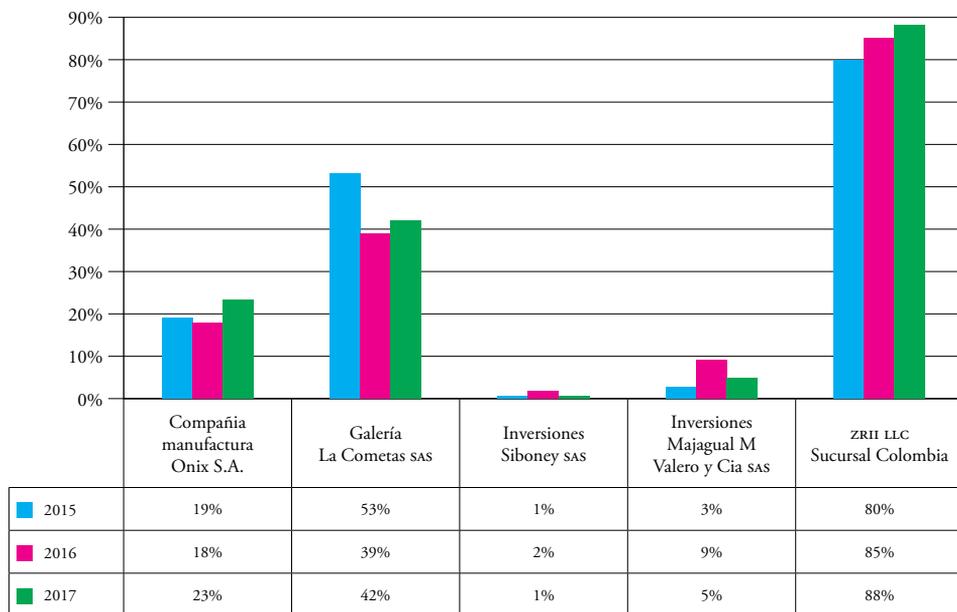
Para las demás empresas analizadas, el nivel de endeudamiento en el análisis de los tres años es de nivel óptimo y está por debajo del 50%, no obstante, se muestra que la compañía Onix y Galería La Cometa, pese a tener bajos niveles de endeudamiento, en el último año recurrieron endeudarse para financiar sus proyectos de inversión y mantener a flote su actividad económica.

### *Razón de apalancamiento*

Como se observa en el gráfico 4, la empresa ZRII LLC presenta un nivel de apalancamiento superior a 1. Por lo que cada peso en patrimonio existe una deuda de 3.93 en el 2015, de 5.73 en el 2016 y de 7.35 en el 2017. Es decir que el riesgo para los socios es menor y los activos están financiados en gran parte por los pasivos. Mientras que Inversiones Siboney presenta un apalancamiento de 0.02 y 0.03 en el 2016 y el 2017, respectivamente.

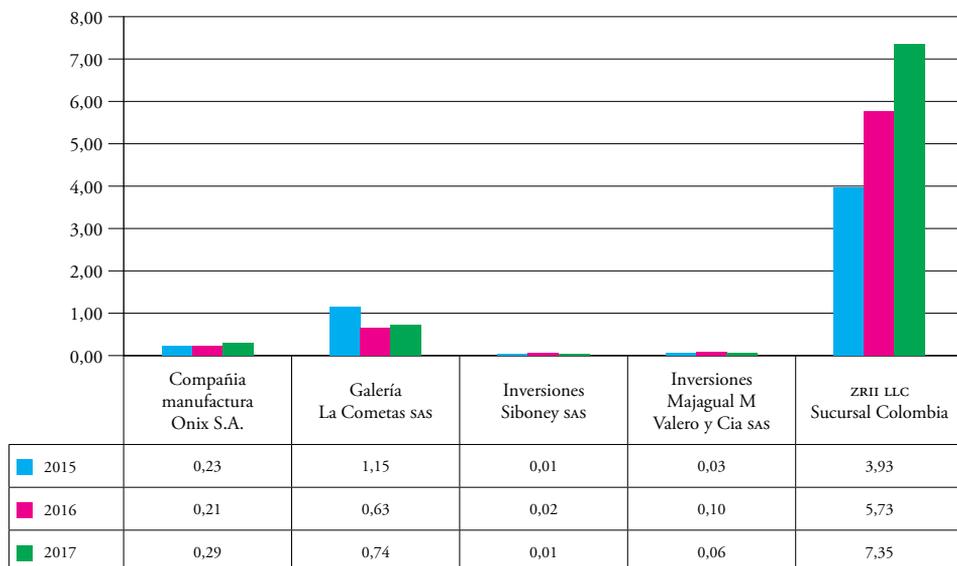
No hay un valor ideal de apalancamiento, si no que su comportamiento depende de la explotación de los activos y la rentabilidad de estos. Si los activos son suficientemente rentables es posible cubrir el riesgo de los acreedores y de los inversionistas sin importar cuál sea la porción de participación.

Gráfico 3. Nivel de endeudamiento de las cinco empresas seleccionadas



Fuente: elaboración propia con base en los EEFF de la Superintendencia de Sociedades año 2015 al 2017.

Gráfico 4. Nivel de apalancamiento de las cinco empresas seleccionadas

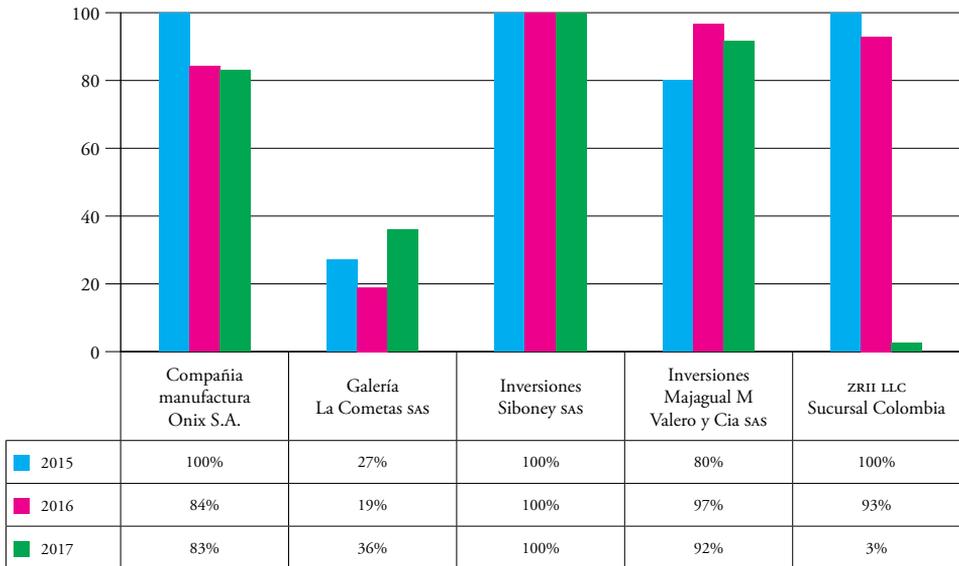


Fuente: elaboración propia con base en los EEFF de la Superintendencia de Sociedades año 2015 a 2017.

### *Indicador de concentración endeudamiento a corto plazo*

En el gráfico 5 se observa que los pasivos a corto plazo de la empresa ZRII aumentaron significativamente entre el 2015 y el 2016. Es posible que sea por que adquirieron deuda con un plazo a pagar menor a 360 días. Así mismo, para la empresa Inversiones Siboney todas sus obligaciones son menores a un año. Este indicador debe ser analizado de la mano con el estudio de flujo de efectivo.

Gráfico 5. Nivel de endeudamiento a corto plazo de las cinco empresas seleccionadas



Fuente: elaboración propia con base en los EEFF de la Superintendencia de Sociedades año 2015 a 2017.

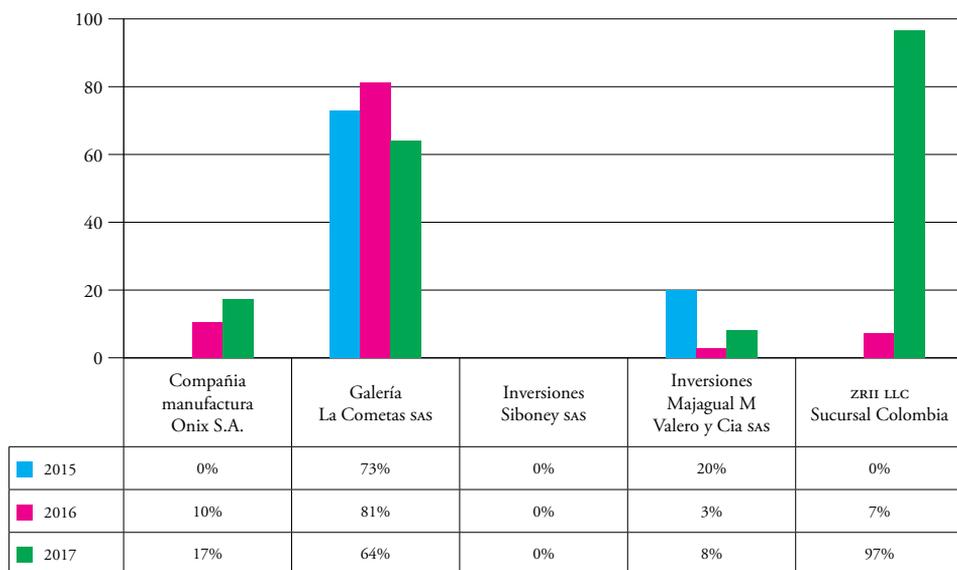
### *Indicador de concentración endeudamiento a largo plazo*

La empresa Galería Cometa sas es una de las empresas que registra un porcentaje de su endeudamiento a largo plazo superior al 60 % durante los tres años de estudio. Del mismo modo, se observa una concentración del 97 % de los pasivos a largo plazo para la empresa ZRII. Para las demás empresas, los niveles son bajos y no superan el 20 %.

Sin embargo, cuanto menor sea la concentración de esta ratio mayor será la probabilidad de insolvencia de la empresa, dado que los recursos obtenidos durante

el periodo deben utilizarse para pagar las obligaciones de corto plazo. La escasez de flujo de caja implicará una dependencia casi total de sus acreedores, se expone el poder de decisión y el control de organización.

Gráfico 6. Nivel de endeudamiento a largo plazo de las cinco empresas seleccionadas

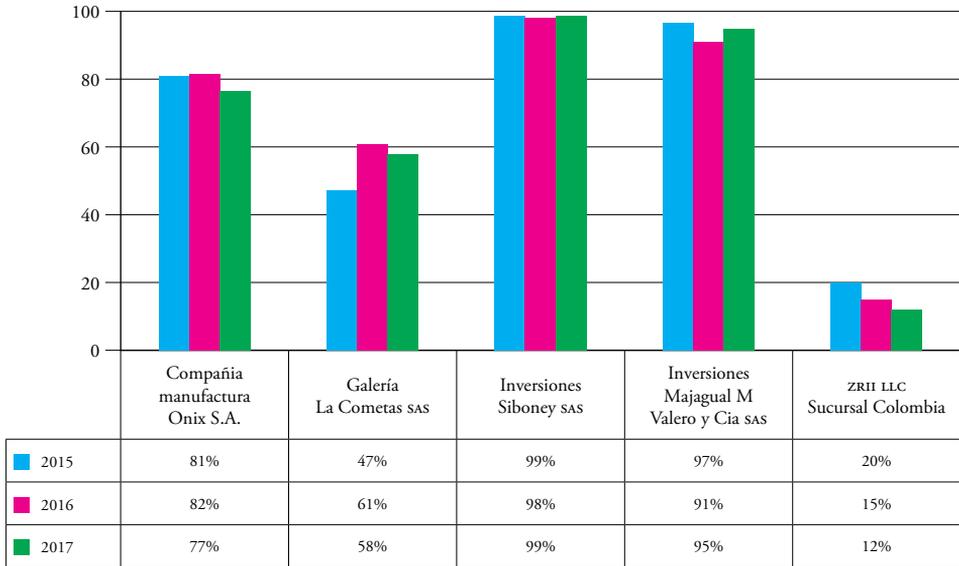


Fuente: elaboración propia con base en los EEFF de la Superintendencia de Sociedades año 2015 a 2017.

### *Indicador de independencia financiera*

Como se muestra en el gráfico 7, la empresa Inversiones Siboney ostenta una mayor autonomía financiera, dado que esta es quien tiene menor nivel de endeudamiento, esto debido a que el capital propio es el de mayor proporción y es capaz de tomar decisiones sin que implique una interposición de sus proveedores financieros. En cambio, se percibe una menor independencia financiera para la empresa ZRII en los años de estudio, dado su alto grado de financiamiento con deuda a través de terceros. Estos indicadores deben analizarse en conjunto con las demás ratios financieras de rentabilidad y liquidez para dar un diagnóstico acertado. La escasa información financiera y de gestión de las empresas estudiadas limita el campo de análisis e interpretación.

Gráfico 7. Ratio de independencia financiera de las cinco empresas seleccionadas



Fuente: elaboración propia con base en los EEFF de la Superintendencia de Sociedades año 2015 a 2017.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### *Posibles factores que afectan el nivel de endeudamiento de las pymes dedicadas al e-commerce*

Muchos estudios teóricos y prácticos como Ang (1991, 1992), Gibson (1992), Hall y Hutchinson (1993), Reid (1993), Cosh y Hughes (1994), han explicado el comportamiento financiero de las organizaciones mediante modelos, sin embargo, los desarrollos empíricos de las grandes corrientes conceptuales no han permitido llegar a una teoría que explique el comportamiento que deben tener la estructura de capital en las organizaciones. En este sentido, y para el desarrollo del documento, se consideró que la teoría del *pecking orden* explicaba mejor el comportamiento de las empresas en mercados imperfectos (Mondragón, 2013).

El análisis de indicadores de endeudamiento reveló resultados directamente proporcionales con el tamaño de las compañías, mostrando que a mayor crecimiento hay más necesidad de recursos, razón por la cual necesitan fundearse. Tal es el caso que en compañías con menos activos, los acreedores tienden a tener una mayor participación en el nivel de endeudamiento, de donde se concluye que requieren de un alto financiamiento externo para llevar su operatividad, contrario a las empresas con mayor nivel de activos, en las que una parte de su sostenimiento resulta de sus propias utilidades.

En la toma de decisiones de endeudamiento para una empresa, adquirir estas obligaciones puede ser un buen negocio financiero, siempre y cuando los recursos sean obtenidos para realizar inversiones que incrementen el valor patrimonial de la compañía; sin embargo, el inversionista debe tener presente que el riesgo de esta decisión también puede aumentar con lo cual debe buscar los niveles de endeudamiento necesario que tengan a la compañía en una posición cómoda y con la capacidad de pagar deuda y generar rentabilidad.

También se le atribuye la dificultad de acceso a créditos. De acuerdo con Ferraro y Goldstein (2011, citado por Vera, Melgarejo y Mora, 2014) las dificultades en las pymes latinoamericanas para acceder al crédito se concentran principalmente en la segmentación de los mercados de crédito, la aplicación de diferenciales en las tasas de interés de acuerdo con los préstamos y el tamaño de la empresa, la amplia utilización de proveedores y autofinanciación para obtener liquidez. Para el caso colombiano, de acuerdo con Zuleta (2011), la problemática principal que se le atribuye es que el sistema financiero colombiano se caracteriza por un bajo nivel de profundización financiera y un limitado desarrollo de instrumentos de evaluación de riesgo adecuados para las pymes.

Además a esto, las entidades financieras en Colombia ofrecen créditos con tasas de intereses que superan la media del mercado, donde incluyen cargos como gravámenes y comisiones. Por ello se ha identificado que los empresarios, como una salida rápida a situaciones adversas, recurren a otros métodos de financiación, como los créditos informales y con ellos el riesgo de insolvencia y liquidación en tiempo récord.

En el caso de Colombia, si se analiza las actuales condiciones del mercado, se infiere que, a pesar de los esfuerzos y medidas implementadas por el gobierno, siguen presentándose dificultades para acceder a créditos de bajo monto o microcréditos. Las tasas de interés para esta modalidad alcanzan hasta un 55 % EA, los requisitos son excesivos y tortuosos, los trámites son tediosos e ineficaces y en muchas ocasiones no están elaborados a la medida de las necesidades.

La brecha de acceso a financiamiento para pymes se constituye como una oportunidad potencial dentro del proceso de desarrollo y consolidación de la industria de capital privado en Colombia. Los fondos de capital son actores clave en la consecución de recursos por parte de las empresas pertenecientes al segmento pymes y en esta medida jugadores relevantes en el acceso a fuentes de financiamiento alternativas para estas empresas que buscan financiamiento (Rodríguez, 2014).

No obstante, la mayoría de las personas en la época actual con frecuencia tienen la necesidad de efectuar transacciones para la compra de productos y servicios, la capacidad de acceder o utilizar servicios financieros se ve obstaculizada por factores jurídicos, comerciales, financieros y culturales, particularmente en países en vía de desarrollo.

## CONCLUSIONES

En Colombia el sector *e-commerce* se encuentra en un rápido y marcado crecimiento, gracias a la estrategia del Gobierno nacional que en los últimos años ha ampliado la cobertura de internet, llegando a más comunidades, donde existe, hoy en día, una buena percepción de los compradores al tener mayor variedad de productos y accesos rápidos a los servicios *online*. Agregado a ello, se observa el fenómeno de la bancarización y la aparición de nuevos medios de pago electrónico.

Uno de los mayores retos que tiene el MINTIC en la evolución de la economía digital es hacer que por lo menos el 30 % de todas las pymes colombianas tengan implementadas las ventas en línea para el 2020. Esto se ha visto mediante estrategias como el Ciberlunes, Hot Days o Black Friday que se ha convertido ya en la principal iniciativa. Sin embargo, para que las compañías logren este objetivo, necesitan de financiación, ya que requieren un nivel de tecnología que requieren las plataformas adecuadas para este fin es oneroso y es allí cuando más necesidades de recursos presentan para tales inversiones.

Las empresas dedicadas al *e-commerce* en su gran mayoría inician nuevos proyectos de inversión con recursos propios, sin embargo, no se evidencia una marcada tendencia a preferir los recursos generados internamente, a pesar de los altos costos en los que incurren, existen empresas que se apalancan a través del sistema financiero o con modalidades de financiación como fondos de capital o ángeles inversores.

El análisis de indicadores de endeudamiento reveló el nivel de endeudamiento en proporción al tamaño de la empresa. Lo que significa que, en compañías con menor patrimonio, los acreedores tienden a tener una mayor participación en el nivel de endeudamiento, de donde se concluye que requieren de financiamiento externo tanto para capital de trabajo como para llevar a cabo nuevos proyectos de inversión, contrario a las empresas con mayor nivel de patrimonio que registran un mayor grado de independencia financiera gracias a los recursos generados por la rentabilidad de los activos.

En el caso en particular de Colombia se concluye que a pesar de las iniciativas y esfuerzos tanto del gobierno como de los sectores privados para lograr un desarrollo empresarial a la medida de las grandes potencias, aún se identifica un escaso progreso a nivel tecnológico, de infraestructura y capacitación idónea, lo que repercute en que las pymes, que utilizan las TIC como base para desplegar una idea de negocio, no cumplan su periodo de desarrollo y maduración. Resultando en un cambio forzoso de actividad económica o en el peor escenario disolviendo las empresas, afectando el crecimiento económico del país.

El documento abre camino al dar un aporte a la línea de investigación contabilidad y finanzas del programa de Contaduría Pública de la Universidad Cooperativa de Colombia, con ayuda de otras disciplinas como economía y administración se logrará generar un prontuario como guía para la toma de decisiones de financiamiento de acuerdo con las necesidades empresariales de la actualidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbad, M., Saleh, M. y Abbad, R. (2011). Limitations of e-commerce in developing countries: Jordan case. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 4(4), 280-291.
- Al-Gahtani, S. (2011). Modeling the electronic transactions acceptance using an extended technology acceptance model. En *Applied Computing and Informatics*, 9 (1), 47-77.
- Banco de la Republica de Colombia (2016). *Reporte de estabilidad financiera*. Bogotá.
- Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (2015). *Segundo estudio de transacciones no presenciales*. Bogotá.
- Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (2016). *Tercer estudio de transacciones no presenciales*. Bogotá.
- Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (2018). [ccce.org.co](http://ccce.org.co).
- Boateng, R., Heeks, R., Molla, A. y Hinson, R. (2008). E-commerce and socio-economic development: conceptualizing the link. *Emerald Group Publishing Limited*, 18(5), 562-594.
- Computerworld. (2017). [Computerworld.co](http://Computerworld.co).
- Confecámaras (2018). *Nuevos hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas en Colombia*.
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales [DIAN] (2012). *Resolución 000139, 21 de noviembre de 2012*. Bogotá.
- DNP (2014-2018). *Plan Nacional de Desarrollo*. Bogotá.
- Fernández, M., Rojas, M. y Zuliani, G. (2004). *Contrastación de la teoría del "pecking order": el caso de las empresas españolas*. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad Avda. Valle de Esqueva.
- Ferrer, M. A. y Tenaka, A. T. (2009). Las pymes y las teorías modernas sobre estructura de capital. *Compendium*, 66-83.
- Franco, M. y Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, 433-443.
- Gallego, C., Londoño, J. y Zapata, E. (2016). Analysis of factors that influence the ICT adoption by.
- Ganga, F. y Águila M. (2006). Percepción de los proveedores del sistema electrónico "Chilecompra" en la 5ª Región-Chile. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 3(1), 27-48.
- García, P. J. (2003). *Determinantes del endeudamiento a corto plazo*. Murcia: Facultad de Economía y Empresa.
- García, P. y Martínez, P. (2003). *Determinantes del endeudamiento a corto plazo y enlace de vencimientos*. Departamento de Organización de Empresas y Finanzas. Murcia, España: Facultad de Economía y Empresa Universidad de Murcia.
- Imbachi, J. F. (Julio-diciembre de 2016). El comercio electrónico móvil y los pagos a través de dispositivos móviles (m-commerce). *Derecho y Economía*, 117-141.

- Informa Colombia (2017). *Informe sectorial de empresas colombianas*. Bogotá.
- López, I. (2007). Contraste de la teoría del pecking order: evidencia para el caso portugués. Equiparado a Assistente do 2º Triénio Departamento de Gestão Escola Superior de Tecnologia Instituto Politécnico de Viseu Campus Politécnico de Repeses.
- Medina, P., Cruz, E. y Reyes, A. (2011). Commercial and educational vision of ecommerce: the internet as a platform. *Scientia et Technica*, año XVI, 49.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) (2011). *Boletín trimestral de las TIC - Conectividad - Cifras primer trimestre de 2011*. Bogotá.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) (2014). *Informe de rendición de cuentas 2014*. Bogotá.
- MINTIC. (marzo de 2019). Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-channel.html>
- MINTIC y Observatorio e-commerce. (2018). Manual de buenas prácticas de las pasarelas de pago en Colombia.
- Modigliani, F. y Miller, M. H. (1958). The cost of capital corporation finance and the theory of Investment. *American Economic Association*, 261.
- Mondragón Hernández, S. (2011). Marco conceptual de las teorías de la irrelevancia, del Trade off y de la jerarquía de preferencias. *Cuadernos de Contabilidad*, 165-178.
- Moreira, C. y Rodríguez, J. (2006). *Contraste de la teoría del pecking order versus la teoría del trade-off para una muestra de empresas portuguesas*. Dept. Economía Financiera y Contabilidad, Universidad de Valladolid.
- Netrica by Netquest. (07 de marzo de 2019). Netrica by Netquest. Obtenido de <https://www.netrica.com/>
- Ngai, E. y Wat, F. (2002). A literature review and classification of electronic commerce research. *Information and Management*, 39(5), 415-29.
- Pereira Bolaños, C. (2019). Actualidad de la gestión empresarial de las pymes. *Apuntes Contables* 24, 39-53.
- Portillo, A., Sánchez, M., Jiménez, H. y Hernández, R. (2015). The importance of innovation in e-commerce. *Universia Business Review* | Tercer Trimestre.
- Ramírez Herrera, L. M. y Palacin Sánchez, M. J. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *Cuadernos de Economía*, 143-165.
- Rodríguez, A. (2014). *Financiamiento de las pymes en Colombia y el papel de la industria de Capital privado*. Bogotá.
- Ruiz Forero, C., González Ramírez, V. y Alba Cabañas, M. (2018). El comportamiento organizacional y las Normas Internacionales de Información Financiera: experiencia en una pyme. *Apuntes Contables*, 21, 57-72.
- Shyam-Sunder, L. y Myers, S. C. (1994). Testing static trade-off against pecking order models of capital structure. NBER Working Paper n.º 4722.
- Superintendencia de Sociedades, SuperSociedades (2015). Sistema de información y reporte empresarial estados financieros.
- Tavera, J., Sánchez, J. y Ballesteros, B. (2011). Aceptación del e-commerce en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. *Rev.Fac.Cienc.Econ.*, 2, 9-23.

- 
- Tenjo, F., López, E. y Zamudio, N. (2006). Determinantes de la estructura de capital de las empresas colombianas: 1996-2002.
- Vera-Colina, M. A., Melgarejo-Molina, Z. A. y Mora-Riapira, E. H. (2014). Acceso a la financiación en pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *Innovar*, 24(53), 149.
- Zambrano, S. y Acuña, G. (2013). Theory of the pecking order versus theory of the trade off for the company Coservicios S.A. E.S.P. *Apuntes del Cenes*, 32(56).