

Valoración por el modelo de flujos de caja libre descontados a JD SAS

José L. Perdomo G.*

Deissy L. Riaño C.**

*Contador Público Universidad de los llanos, estudiante de posgrado en finanzas Universidad de los Llanos, e-mail: jose.perdomo@unillanos.edu.co Villavicencio.

** Economista Universidad de los llanos, estudiante de posgrado en finanzas Universidad de los llanos, e-mail: deissyriano@gmail.com Villavicencio.

Resumen

En el presente documento evidencia el resumen del proceso de valoración aplicado a la empresa J.D S.A.S, compañía dedicada a la venta de un software administrativo y contable con gran influencia y acogida en los llanos orientales de Colombia. Para tal fin los directivos de la compañía suministraron los estados financieros de los años 2014 a 2017, como insumo necesario del trabajo a realizar.

Se desarrolló el diagnostico financiero con el fin de conocer el desempeño de la empresa y del sector donde se desempeña, tarea necesaria para sentar las bases y políticas empleadas en el apartado de proyección y desarrollo del modelo de valoración de empresas por flujos de caja libre descontados. Una vez plasmadas las políticas y parámetros de proyección, se procedió a elaborar los estados de resultados proyectados con sus respectivos flujos de caja libre, estos se plantearon teniendo en cuenta 5 escenarios con sus respectivas probabilidades de ocurrencia.

Con estos estados se calculó el valor presente de los flujos de caja libre de cada escenario y el valor terminal de los mismos, para finalmente sumar 5 valores diferentes de la compañía para cada escenario, los cuales con la aplicación de cada porcentaje de probabilidad de ocurrencia permitieron determinar el precio base de negociación de la empresa el cual asciende a la suma de \$1.659.940.688. Una vez culminado el proceso se procede a dar las respectivas conclusiones y

recomendaciones con el fin brindar un aporte a los directivos de JD SAS, con el fin de que puedan aprovechar la buena situación financiera en la que se encuentran en búsqueda del crecimiento y perduración de la compañía en el futuro.

Palabras clave. Valoración, Flujo de caja, Diagnostico Financiero, Software.

Abstract

This document shows the summary of the valuation process applied to the company J.D S.A.S, a company dedicated to the sale of administrative and accounting software with great influence and reception in the eastern plains of Colombia. For this purpose, the company's executives supplied the financial statements for the years 2014 to 2017, as a necessary input of the work to be carried out.

The financial diagnosis was developed in order to know the performance of the company and the sector where it performs, necessary task to lay the foundations and policies used in the section of projection and development of the business valuation model for discounted free cash flows. Once the projection policies and parameters were set, the projected income statements were prepared with their respective free cash flows, which were considered taking into account 5 scenarios with their respective probabilities of occurrence.

With these statements, the present value of the free cash flows of each scenario and the terminal value of the same were calculated, finally adding 5 different values of the company for each scenario, which with the application of each percentage of probability of occurrence allowed to determine the base price of negotiation of the company which amounts to the sum of \$ 1,659,940,688. Once the process is completed, the respective conclusions and recommendations are given in order to provide a contribution to the executives of JD SAS, so that they can take advantage of the good financial situation in which they are in search of the growth and survival of the company in the future.

Key words. Valuation, Cash Flow, Financial Diagnosis, Software.

Introducción

La valoración de empresas desempeña un papel fundamental en el proceso de toma de decisiones de una compañía, esto debido a que permite a los inversionistas conocer un valor estimado de la misma y la capacidad que tiene para generar valor, a su vez, la valoración aporta información que facilita el diseño de estrategias de financiación, capitalización, venta de la compañía, escisión o fusión entre empresas.

La temática antes planteada se enfocará al sector software colombiano, el cual ha presentado cifras favorables a lo largo de los últimos años y ha contribuido a la economía nacional generando ingresos y aportando soluciones tecnológicas que fomentan la mejora en los procesos de empresas en diversos sectores de la economía, datos que se sustentarán a lo largo del trabajo.

Dentro del sector mencionado se encuentra Software J.D S.A.S, una empresa dedicada a la comercialización, asistencia técnica y capacitación del Software contable y administrativo J.D. Se encuentra ubicada en la ciudad de Villavicencio, con cobertura en los departamentos de Meta, Casanare, Vichada, Guaviare, Amazonas, y en menor medida en el departamento de Cundinamarca. El nicho de mercado que abarca actualmente son las micro y pequeñas empresas de todos los sectores de la economía.

La negociación con los clientes inicia con la adquisición de la licencia la cual concede uso permanente del aplicativo e incluye asesoría por un año; finalizado el año de adquisición, y por intermedio de la gestión comercial, la empresa busca que el cliente adquiera una anualidad de asistencia técnica la cual incluye asesoría por un año y concede derecho a las actualizaciones que se generen durante este periodo de tiempo en el aplicativo. Adicionalmente se manejan otros productos como módulos adicionales, requerimientos especiales, capacitaciones y asistencias por evento.

La situación actual de la empresa es óptima y ha llevado a los directivos a centrar los esfuerzos en la búsqueda de estrategias financieras que refuercen su participación en el mercado, por tal razón se evidencia la necesidad de buscar un modelo de valoración que se adecúe a las

condiciones del sector y las necesidades de los directivos e inversionistas. Valoración que como se podrá evidenciar al momento de realizar un repaso de todos los métodos existentes para la valoración de empresas, dada las características que posee la economía colombiana, donde la información financiera de las empresas es guardada celosamente y solo unas cuantas empresas cotizan en bolsa, se complica la tarea a la hora de emplear métodos que requieren comparar la empresa con otras con características similares, por tal motivo los métodos basados en el descuento de flujos de caja toman gran relevancia y se convierten en los mejores a la hora de emplear el proceso de valoración a empresas de sectores como el manufacturero y el de servicios, por tal razón se fija por medio del flujo de caja libre descontado, modelo que se adecua mejor a las características y necesidades de J.D S.A.S.

Marco referencial

Teórico.

El mundo de las finanzas ha venido evolucionando constantemente, por tal motivo hoy en día es común encontrar empresas que desarrollan procesos de valoración en las economías emergentes como Colombia. Pero dicho proceso no es nuevo, por el contrario, es fruto de un largo proceso de evolución conceptual, pasando así, de la concepción de una empresa cuantificada únicamente por el valor de sus activos, llegando hasta métodos más complejos que tienen en cuenta el valor de mercado, los riesgos implícitos del sector, distintos múltiplo o ratios, procedimientos estadísticos, e inclusive la concepción de la empresa como unidad generadora de flujos de caja. Alrededor de este proceso evolutivo se han visto inmersas diversos conceptos y métodos los cuales se detallarán a continuación.

Diagnostico financiero.

Al momento de valorar una compañía es necesario que el evaluador conozca a fondo la situación de la misma, es decir, debe una tener concepción global de la empresa, la cual se encuentra rodeada de factores tanto internos como externos que intervienen en sus operaciones, dicha percepción global se logra a través de la aplicación de diversos análisis que facilitan tal labor, en este sentido se pueden emplear herramientas como PESTEL, MPC, MEFE, MEFI, DOFA, 5 fuerzas de Porter, además de la aplicación de diversos ratios, razones e indicadores que

permiten evaluar la empresa de forma individual e inclusive compararla con el sector en que se desempeña; herramientas que al ser utilizadas en conjunto aportan un sólido conocimiento de lo que ocurren en la organización a nivel interno y externo. Según Fondevila (1986) cada empresa “(...) presenta en cada caso características peculiares, resultado del contexto técnico, jurídico y humano que la constituye y del entorno socioeconómico donde se halla inmersa” (p. 1), por tal razón las empresas necesitan ser evaluadas con el fin de diagnosticar y tomar medidas ante las situaciones adversas que pueden estar ocurriendo en la organización o su entorno, según Actualícese (2015) el diagnóstico financiero tiene como finalidad “(...) determinar el estado real financiero con el cual se puede establecer el tiempo de vida restante para la empresa, y las posibilidades de inversión y financiación a las que se pueden acceder” (Párr. 1), por tal motivo, el diagnóstico financiero será esencial a la hora de determinar la finalidad del proceso de valoración y será de ayuda a la hora de establecer los parámetros que serán empleados para la misma.

Valoración de empresas.

Partiendo de la definición de valoración de empresas como el arte o estudio en el cual recolectamos datos que llevan a dar análisis subjetivos que tienen como fin determinar el valor o precio de la misma, para realizar un análisis con proyecciones más acertadas. según Caballero (1988, como se cita en Aldana & Vargas 2010) “La valoración de empresas es la parte de la economía que estima un valor de una entidad a través de procesos de cálculos obtenidos por información técnica y económica, que se basan en hipótesis y tienen fines determinados”(p.29), tal proceso se ha estudiado desde diversas perspectivas dando como fruto diversos métodos de aplicación, los cuales se clasifican en tres grandes grupos, métodos basados en el balance, métodos comparativos o valoración por múltiplos y métodos mixtos (Aznar, Cayo & Cevallos, 2016), adicional a estos tres se hablará de los métodos basados en el descuento de flujos de caja y opciones (ver tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de los métodos de valoración.

PRINCIPALES METODOS DE VALORACION					
BALANCE	CUENTA DE RESULTADOS	MIXTOS (GOODWILL)	DESCUENTO DE FLUJOS	CREACION DE VALOR	OPCIONES
Valor contable	Múltiplos de:	Clásico	<i>Free cash flow</i>	EVA	Black y Scholes
Valor contable ajustado	Beneficio: PER	Unión de expertos	Cash flow acciones	Beneficio económico	Opción de invertir
Valor de liquidación	Ventas	Contables europeos	<i>Dividendos</i>	<i>Cash value added</i>	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	Ebitda	Renta abreviada	<i>Capital cash flow</i>	CFROI	Aplazar la inversión
Activo neto real	Otros múltiplos	Otros	APV		Usos alternativos

Fuente: Fernández (2008).

Métodos basados en el balance.

Este grupo recopila aquellos métodos que buscan determinar el valor de una empresa utilizando exclusivamente los datos del estado de situación financiera, donde predomina una percepción estática de la empresa y no se consideran los ingresos futuros que puede generar la compañía, aunque cabe destacar que permiten obtener una rápida consideración del valor de la compañía fruto del concepto de partida doble propio de la contabilidad. Dentro de este tipo de métodos se encuentran los siguientes.

1. **Valor contable o valor en libros.** También llamado valor patrimonial, consiste en emplear la ecuación patrimonial ($\text{Valor de la firma} = \text{Activo} - \text{Pasivo}$) con el fin de determinar el valor de la empresa, según Aznar et al (2016) “El valor de la empresa es el excedente que tiene sobre aquello que debe a terceros” (p. 84).
2. **Valor contable ajustado o valor en libros ajustado.** En este método se ajustan los valores de activos y pasivos, a la realidad del mercado. Según Fernández (2004, citado en Pereyra 2008) “Es un método que trata de salvar el inconveniente que supone la aplicación de criterios exclusivamente contables en la valoración” (p. 6), aunque vale resaltar que el grado de subjetividad aumenta y el resultado suele ser menor por la no inclusión de ciertas partidas del activo.
3. **Valor de liquidación.** Este método supone el cierre de la compañía, donde todos sus bienes serán enajenados en el mercado y sus pasivos saldados; así, una vez deducidos los gastos de cierre de la misma, se tendrá como resultado el valor de la compañía.

- 4. Valor de reposición o sustancial.** Este método busca valorar la empresa a partir de la inversión que requeriría construir una empresa en idénticas condiciones a la que se pretende valorar.

Métodos comparativos o valoración por múltiplos.

Según Aznar et al (2016) este tipo de métodos “calculan el valor de una empresa, comparándola con otra u otras similares mediante una serie de parámetros y/o ratios obtenidos de la información contable de esas empresas comparables”(p. 89) al ser métodos comparables, lo primero que se debe hacer es encontrar empresas con características homogéneas, lo cual puede llegar a ser difícil dadas los distintos aspectos que rodean a las compañías y a los diversos métodos de medición contable que traen las NIIF-NIC. Los métodos comparativos emplean ratios sencillos que hacen que sea fácil trabajar con ellos.

Tabla 2. Múltiplos más comunes.

Múltiplo	Significado Castellano	Fórmula
Price Earning Ratio (PER)	Ratio Precio-Beneficio	$PER = \frac{\text{Valor de las acciones}}{\text{Beneficio después de impuestos}}$
Price to cash earnings	Precio de las ganancias en efectivo	$PER = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Flujo de caja contable}}$ $\text{Flujo de caja contable} = \text{Utilidad Neta} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}$
Free Cash Flow Ratio	Ratio flujo de caja libre	$PER = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Flujo de caja libre}}$ $\text{Flujo de caja libre} = \text{Flujo de caja} + \text{Gastos Financieros} - \text{Necesidades de inversión en activo fijo y circulante}$
Price to Sales (P/S)	Ratio de ventas	$PER = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Ventas}}$
Ratio EBITDA	Ratio EBITDA	$\text{Ratio EBITDA} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{EBITDA}}$ $\text{EBITDA} = \text{Beneficio antes de intereses, tasas, depreciación y amortización.}$
Ratio EBIT	Ratio EBIT	$\text{Ratio EBIT} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{EBIT}}$ $\text{EBIT} = \text{Beneficio antes de intereses, y tasas.}$

Adaptado de Aznar et al (2016).

Métodos mixtos.

En este grupo se encuentran aquellos métodos que se basan en el mercado, el Good Will o fondo de comercio de las compañías. Dentro de este tipo de métodos se encuentran los siguientes.

- 1. Método de valoración clásico o alemán (MC).** El valor de la empresa está formado por el Activo Neto Real de Explotación (ANRE) más el valor del Fondo de Comercio (Labatut, 2005, p. 25).

$$MC = ANRE + (n * BN)$$

Donde:

ANRE = Activo neto real de explotación

n = Número de años a considerar .

BN = Media de los beneficios netos de la empresa.

- 2. Método directo o anglosajón (MD).** Con este enfoque el valor de la empresa está formado por el Valor Sustancias (VS) + el valor del Fondo de Comercio (Labatut, 2005, p. 25).

$$MD = VS + \frac{[BN - (i * VS)]}{t}$$

Donde:

VS = Valor Sustancial. Consideramos que debería ser utilizado el Valor Sustancia Neto.

i = Tipo de interés libre de riesgo, por ejemplo el de los Bonos de la Deuda Pública.

t = Tasa de actualización. Puede tomarse el interés de los títulos de renta fija multiplicado por un corrector entre 1,5 y 2 por la prima de riesgo.

- 3. Método indirecto o de los prácticos.** El valor de la empresa será la media entre su valor patrimonial (analítico) y su valor de rendimiento (sintético) (Labatut, 2005, p. 25). Para este método el valor de la empresa se ve como el promedio de la valoración estática y dinámica.

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{1}{2} + \left(VS + \frac{BN}{t} \right)$$

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{1}{2} + \left(VS + \frac{d}{t} \right)$$

Donde:

d = Media de los dividendos percibidos

- 4. Método de la unión de expertos contables europeos (UEC).** Este método intenta suplir las deficiencias de los métodos anteriores, los cuales consideran actualizaciones perpetuas de beneficios, según Labatut (2005) “(...)a actualización del superbeneficio o “Good Will” se realizará durante una serie de años (normalmente cinco), debido a que es irreal que éste se mantenga a perpetuidad” (p. 25). Para este método el valor de la empresa se determina mediante la siguiente fórmula.

$$\text{Valor de la empresa} = \frac{VS + BN * \alpha n^{-i}}{1 + i * \alpha n^{-i}}$$

Donde:

VS = Valor Sustancial.

BN = Beneficio Neto.

n = Número de años a considerar (Normalmente 5).

i = Tipo de interés libre de riesgo, por ejemplo el de los Bonos de la Deuda Pública.

d = Dividendos actuales.

αn^{-i} = Valor actual de la renta unitaria constante y pospagable

$$\alpha n^{-i} = \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

Métodos basados en el descuento de flujos de caja.

Este tipo de métodos han tomado fuerza entre los evaluadores dada su consideración de la empresa como un ente generador de flujos de efectivo, según Vidarte (2009) “(..) tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero -cash Flow- que generará en el futuro, para descontarlos a una tasa de descuento según el riesgo de tales flujos” (p. 106). Las aplicaciones más comunes de estos métodos se hacen mediante la tasa interna de retorno y el valor presente neto o valor actual neto.

Este tipo de métodos pueden aplicarse no sólo a las empresas, sino a cualquier activo que se desee evaluar. Al respecto Arenas, Morales & Salazar (2012), “El valor de cualquier activo puede expresarse en función de los flujos de caja esperados durante un determinado periodo de tiempo, descontados a una tasa que mide el riesgo asociado a dichos flujos” (p. 23), esto demuestra la versatilidad que poseen a la hora de emplearlo para distintos fines de valoración.

- 1. Flujo de caja libre.** Este método es considerado el más completo de los métodos de valoración, según Gerencie (2018). “(...) se obtiene de las operaciones negocio y después de descontar el dinero que invertimos. Se denomina "libre" porque nos permite entender cuál es la cantidad de dinero de la que disponemos para retribuir a los accionistas y devolver deudas” (Párr. 9). Este método permite medir el potencial que tiene la empresa de generar flujos de efectivo sin tener en cuenta su estructura financiera, es decir el dinero que queda de la empresa una vez se cumplen con las erogaciones obligatorias. Dadas las características de J.D S.A.S como empresa que comercializa un producto (Software contable J.D), y las necesidades expuestas en la formulación y justificación del problema, se logra determinar que esté método se adecua mejor para el proceso de valoración que se pretende desarrollar, dado que tienen en cuenta la dinámica de la compañía como ente generador de flujos de caja y se sale de las consideraciones estáticas de los métodos clásicos de valoración.
- 2. Flujo de caja por acciones.** El flujo de caja por acción, o cash Flow per share, es un ratio que mide la solidez financiera de una empresa. Se usa como referencia de las ganancias que generará un negocio para cada uno de sus accionistas (Marco & Westreicher, s.f., Párr. 1).
- 3. Flujo de caja de capital.** Se trata del flujo que corresponde a aquellos que aportan los recursos propios de la empresa. (Rodríguez, 2001, Párr. 33)

Métodos basados en opciones.

Las opciones son instrumentos financieros que otorgan un derecho al comprador y una obligación al vendedor de realizar una transacción a unos términos previamente acordados, para efectos de valoración es necesario diferenciar los tipos de opciones.

Una opción financiera es un instrumento financiero derivado, cuyo activo subyacente es un activo financiero como, por ejemplo, acciones, índices bursátiles, obligaciones, divisas, etc. Por otro lado, una opción real es la posibilidad que se le otorga al comprador la decisión de ejecutar o no un proyecto en un futuro. (Clavería, 2014, p. 8)

En este sentido las opciones reales son un método de valoración que lleva la medición de opciones financieras a activos no financieros, permitiendo que la evaluación de los proyectos basados en dichos activos no financieros o reales, se adapte mejor a las condiciones dinámicas del entorno en el que se desarrollan.

Histórico.

A mediados del siglo XX fueron lanzados al mercado los primeros computadores destinados al uso comercial, durante este periodo las empresas le apuntaron disminuir la carga administrativa mediante la sistematización de sus procesos; aunque tal integración fue lenta, permitió reemplazar grandes cantidades de libros en las compañías, según Bamonde & Rodríguez (2013) “con este primer paso se conseguía no tener que hacer laboriosas liquidaciones en las oficinas, que en aquel momento se hacían semestralmente, en el caso de las cuentas corrientes y las libretas de ahorro, y mensualmente, para las imposiciones a plazo que vencían el mes siguiente”(p. 34) , esta optimización de los procedimientos permitió a diversas industrias progresar, las empresas de comunicaciones, tal progreso generó un mercado que requería de mejores equipos que permitieran procesar más información y que ocuparan cada vez menos espacio, según Bamonde & Rodríguez (2013) “en toda esta época, que duró hasta principios de los 90, los sistemas de comunicación mejoraron de forma exponencial con la aparición de nuevos sistemas operativos y de un nuevo protocolo de comunicaciones orientado a paquetes(...)” (p. 36), con tal mejora de los sistemas operativos, también se mejoraba el arte de la programación, dando con fruto aplicativos que sentarían las bases de la infinidad de programas que existen hoy

en día, los cuales facilitan una amplia gama de tareas tanto en el ámbito empresarial y personal. Entre estos aplicativos surgió un importante mercado para los programas contables, los cuales a través del desarrollo de aplicativos que, por medio de soluciones modulares, buscan integrar cada una de las operaciones que pueden presentarse en una compañía, facilitando así su registro, procesamiento y archivo, con la finalidad de generar informes que sean de utilidad para la toma de decisiones de los directivos.

Reseña histórica de la empresa a evaluar.

Los antecedentes de J.D S.A.S datan del año 1997, cuando el señor Fernando Ríos inicia como persona natural dedicándose al servicio técnico de computadores, labor que desempeñó como trabajador independiente hasta el año 2005, donde en sociedad con la señora Carolina Ruiz constituye J.D LTDA como empresa comercializadora de equipos, sistemas operativos y servicio técnico de computadores. En ese mismo año la empresa inició con la comercialización del Software contable en alianza con el ingeniero Eduardo Bustamante, en marzo de 2009 fallece el dueño de SISCOM, empresa que tenía gran participación en el mercado para esta época; situación que aprovechan los directivos para abarcar los clientes que ante la duda del estancamiento de SISCOM iniciaban con la búsqueda de alternativas que se adaptasen a los cambios normativos venideros. Es en este punto donde J.D S.A.S dada la gran acogida del aplicativo contable en los llanos orientes, presenta su mayor punto de crecimiento desde su constitución.

Aprovechando el nombre que había adquirido J.D, desarrolló un aplicativo que integraba de manera muy intuitiva y práctica las funciones administrativas presentes en las empresas, con la contabilización en línea de dichos procesos. Aplicativo que se ha venido perfeccionando y comercializando en paquetes dependiendo de las necesidades de cada cliente.

Actualmente la empresa cambió su razón social J.D S.A.S y se presenta como una empresa de renombre en los llanos orientales colombianos, destacada por la calidad de su producto e innovación en la pedagogía adoptada para garantizar que sus clientes den el mejor uso a dicho producto.

Conceptual.

A continuación, se detallarán diversos conceptos que serán necesarios para comprender la temática del trabajo.

Activo. Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos (Fundación IFRS, 2009, p. 18).

Activos Fijos: bienes y derechos de una empresa, que dan lugar a todo lo adquirido que ayuda a la operación de la empresa, los activos tienen una duración en la empresa, luego de ese tiempo dejan de ser útiles.

Activos Intangible: son los bienes que no tienen apariencia física ni se pueden tocar, aquellos de los que la organización u empresa pueden obtenerse beneficios económicos futuros o un potencial de servicios en los cuales se pueda demostrar una medición económica.

Ebit. Es un indicador financiero que representa mediante su acrónimo el beneficio antes de intereses e impuestos.

Ebitda. Ebitda es un indicador financiero representado mediante un acrónimo que significa en inglés Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) (Bonmatí, 2012, p. 15).

Eva. El valor económico agregado, según Bonilla (como se cita en Dinero, 2016) “(..) es el importe que queda en una empresa una vez cubiertas la totalidad de los gastos y la rentabilidad mínima proyectada o estimada” (Párr. 2), este método permite la capacidad que tiene la compañía para crear valor o destruirlo.

Inversión. Cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o incremente su valor (Gitman & Joehnk, 2009, p. 3).

Pasivos. Un pasivo es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos (Fundación IFRS, 2009, p. 18).

Patrimonio. Patrimonio es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos (Fundación IFRS, 2009, p. 18).

Software. Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora (Real Academia Española, s.f.).

Wacc (Costo Promedio Ponderado de Capital). Hace referencia a una tasa de descuento que establece el costo financiero de una entidad, el cual se establece mediante la ponderación de un costo interno y un costo externo, según Fernández (2011) “El WACC no es ni un coste ni una rentabilidad exigida, sino un promedio ponderado entre un coste y una rentabilidad exigida” (Pág. 3).

Geográfico.

Las instalaciones de Software J.D S.A.S se ubica en el barrio Bosques de Rosa Blanca en la ciudad de Villavicencio, ciudad capital del departamento del Meta, tiene como zona de influencia los departamentos de Meta, Casanare, Vichada, Guaviare, Amazonas, y Cundinamarca, este municipio se sitúa en el piedemonte de la Cordillera Oriental. Desde dicha ubicación aporta a la economía nacional, proporcionando a las pymes un aplicativo útil, práctico y versátil, que facilita las labores administrativas de las compañías, en aras de la eficiencia y con la premisa de brindar informes útiles y confiables, que permitan a los directivos tener mejor control sobre sus negocios.

Temporal.

La valoración se elaborará en el año de 2018, con los estados financieros proporcionados por la empresa desde 2013 a 2017, para esto se tendrá en cuenta el estado de situación financiera,

estado de resultados y estado de flujo de efectivo. Dicha información se proyectará por un periodo de 5 años con el fin de obtener los datos necesarios para la valoración.

Diseño metodológico

Teniendo en cuenta la finalidad de la investigación, se utilizará una metodología descriptiva, mediante instrumentos de recolección y análisis de la información, realizando reuniones con el área contable y financiera, por medio de la cual se recolectarán la información pertinente y se proseguirá con el análisis y conclusión de la información, plasmándolo en un informe financiero, útil para la toma de decisiones de los directivos.

Los instrumentos a utilizar para la recolección de la información serán entrevistas no estructuradas, y solicitudes de información contable a la administración de la empresa. El análisis de la información se realizará de acuerdo a las muestras y datos obtenidos anteriormente organizados de manera sistemática, para luego analizar dicha información y poder plantear un diagnóstico evaluativo – constructivo que nos permita visualizar la situación real de la entidad y llevar a cabo el proceso de valoración.

Diagnostico empresarial

Historia de la empresa

Se encontraron datos relacionados a la creación de la empresa, referente a una unión que se realizó en el año 2005 donde empiezan a comercializar un software contable llamado SISCOM el cual tenía gran aceptación en esa época, teniendo en cuenta que en el año 2009 fallece el dueño de SISCOM, genera una faceta de incorporación a nuevas compañías entre ellas JD S.A.S la cual obtiene un crecimiento en la región de los llanos orientales, enfocando su capacidad en crear el aplicativo que uniera y facilitara todas las funciones administrativas de una empresa y de este modo poder contabilizar en línea estos procesos.

Este aplicativo día por día se perfecciona dando mayor acogida a la compañía gracias al servicio prestado a las empresas, la innovación y la calidad de sus productos.

Caracterización de la empresa

Gracias a que la industria del software día por día tiene más acogida por solucionar y vincular de manera más sencilla cada una de las operaciones que manejan las empresas, por tal razón esta industria es una con bastante competencia, a la cual se enfrenta la empresa JD S.A.S.

Algunos de sus competidores son Siigo, Helisa, Alegra, World Office, Contapyme, Mónica, J3, Zeus, entre otros. Estas empresas se caracterizan por llevar varios años en el mercado y querer llegar a más clientes.

JD S.A.S., una empresa dedicada a la comercialización, asistencia técnica y capacitación del Software contable y administrativo. Las instalaciones de Software J.D S.A.S se ubican en el barrio Bosques de Rosa Blanca en la ciudad de Villavicencio, ciudad capital del departamento del Meta, tiene como zona de influencia los departamentos de Meta, Casanare, Vichada, Guaviare, Amazonas, y Cundinamarca. El nicho de mercado que abarca actualmente son las micro y pequeñas empresas de todos los sectores de la economía. El proceso de negociación de la empresa con los clientes se da al adquirir la licencia de uso permanente del software por un año con asistencia por este mismo periodo, esta compañía busca ofrecer servicios adicionales como lo son asesorías por un año, que los clientes puedan acceder a las actualizaciones constantes por un año pasado el periodo inicial.

Ubicación de la empresa

A continuación, se mostrará el lugar donde la empresa tiene ubicada sus instalaciones en la ciudad de Villavicencio (Ver ilustración 1).

Ilustración 1. Ubicación de la empresa.



Elaboración Propia.

Plataforma estratégica.

Misión.

"Permitir a nuestros clientes obtener la mayor productividad con nuestros productos a través de herramientas de fácil manejo y asistencia personalizada y oportuna." En general podemos ver que la compañía JD ha cumplido con la misión propuesta debido a que busca mejorar sus servicios y aplicativos cada día más para que sus usuarios puedan obtener el mejor servicio, su misión se realizó en marzo del 2009 hace 9 años cuando la empresa dejó de ser netamente comercializadora de equipos y obtuvo alianzas que la llevaron a comercializar el software contable por la cual hoy en día es una marca reconocida por prestar excelentes servicios y facilitar los procesos contables en las compañías por medio del software.

Visión.

"Lograr que software JD sea reconocido a nivel nacional como una solución de alta calidad, fácil manejo y totalmente adaptable a las necesidades del cliente". Respecto a la visión planteada por J.D S.A.S, durante los 9 años de inicio de la comercialización de software, ha adquirido gran prestigio en los llanos orientales colombianos, pero necesita reforzar su participación en las demás zonas de Colombia, la visión de la compañía se encuentra en la página de internet de la

empresa, pero en general no se socializa con los empleadores y en su mayoría no conocen de su existencia. Al igual que la Misión, fue desarrollada hace 9 años.

Resultados Actuales

Resultados comerciales o de mercado actuales.

Los resultados que encuentran son favorables debido a que el mercado del software y la sistematización en los procesos contables se rigen primordialmente por pequeñas y medianas empresas las cuales día tras día van incrementando en esta industria, la empresa JD garantiza un producto de alta calidad lo cual genera tranquilidad y seguridad a los clientes.

Resultados organizacionales actuales.

Actualmente la empresa se encuentra en proceso de reestructuración de su plataforma estratégica dado que la que tenía actualmente era adoptada de la empresa de ingenieros aliada.

Se tienen en cuenta la opinión del personal, colaboradores y empleados sin dejar a un lado que los directivos son quienes toman las decisiones.

Resultados operativos actuales.

La compañía comercializa licencias de software contable y administrativo, por tal motivo la compañía depende en gran proporción del personal vinculado, J.D cuenta con una línea de asistencia técnica, desde donde se brinda apoyo personalizado a los clientes con el fin de solucionar las dudas y necesidades que presenten frente al software.

Análisis MEFE

Se evidencia el resumen cuantitativo obtenido después de elaborar la matriz de evaluación de factores externos aplicado al sector software colombiano. Por este motivo se escogieron las oportunidades, referencia el análisis PESTEL, las 5 fuerzas de Porter y las amenazas más relevantes de estos análisis, se ponderaron y evaluaron. El resultado obtenido de 2.28 deja a entrever que la compañía debe mejorar para enfrentar los desafíos que implica los constantes cambios en el entorno.

Tabla 3. MEFE.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PRODUCTO	0,25
0,52	OPORTUNIDADES				
O1	Mercado dinámico y en constante crecimiento	0,09	3	0,27	
O2	Apoyo del gobierno en materia de TICs	0,02	1	0,02	
O3	Posibilidad de ingreso a otros mercados	0,02	1	0,02	
O4	Aumento en la demanda de software administrativos y contables	0,09	3	0,27	
O5	Constantes avances en materia tecnológica y computación	0,05	2	0,1	
O6	Legislación en constante cambio que favorece los ajustes a los aplicativos	0,09	3	0,27	
O7	Fuentes de conocimiento de libre acceso	0,04	2	0,08	
O8	Tratados de libre comercio con países que requieren empresas sistematizadas	0,04	1	0,04	
O9	Exceso de oferta laboral en Colombia	0,06	4	0,24	
O10	Fuerte protección del gobierno sobre la propiedad intelectual	0,02	1	0,02	
0,48	AMENAZAS				
A1	Capacidad competitiva de las empresas extranjeras	0,03	2	0,06	
A2	Regulación en la exportación de software	0,06	1	0,06	
A3	Competencia dinámica y en constante proceso de innovación	0,06	4	0,24	
A4	Competencia desleal	0,02	3	0,06	
A5	Creciente ingreso de nuevos competidores	0,06	4	0,24	
A6	Fluctuación en la TRM	0,06	1	0,06	
A7	No existe definición de clúster o iniciativas de asociación del sector	0,09	1	0,09	
A8	Prácticas políticas nacionales y territoriales que afectan la dinámica del sector	0,02	2	0,04	
A9	Altas tasas impositivas en el país	0,06	1	0,06	
A10	Disminuciones frecuentes de precios por parte de los consumidores	0,02	2	0,04	
		1,00		2,28	2,53

Elaboración propia.

Con el anterior resumen cuantitativo de la matriz de evaluación de factores externos, es posible evidenciar con la puntuación mencionada anteriormente, que está afrontando sus oportunidades y enfrentando las amenazas de una manera relativamente buena, aunque existen factores importantes que merece la pena mejorar con el fin de desempeñarse mejor en su entorno los cuales se detallarán a continuación de menor a mayor calificación.

Análisis MEFI

Permite analizar las relaciones internas entre cada área de la entidad en este apartado se realizará el análisis cuantitativo de aquellas debilidades y fortalezas que posee la compañía en este apartado se realizará el análisis cuantitativo de aquellas debilidades y fortalezas que posee la compañía.

Tabla 4. MEFI.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS				PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PRODUCTO	0,32
0,54	FORTALEZAS						
F1	Basto conocimiento en programación.			0,08	4	0,32	
F2	Identidad de marca (Good Will y confianza)			0,07	3	0,21	
F3	Experiencia en el sector			0,05	3	0,15	
F4	Calidad del producto y servicio ofrecido			0,06	3	0,18	
F5	Buenas practicas de investigación			0,05	3	0,15	
F6	Buenas bases en el area contable y administrativa			0,05	3	0,15	
F7	Controles permanentes en el area de cartera			0,04	3	0,12	
F8	Controles de calidad internos			0,04	2	0,08	
F9	Innovación constante en el producto			0,08	3	0,24	
F10	Preferencia, lealtad y demanda creciente			0,02	3	0,06	
0,46	DEBILIDADES						
D1	Desconocimiento de la competencia			0,06	1	0,06	
D2	Direccionamiento estrategico deficiente			0,05	2	0,10	
D3	Carencia de seguimiento y control comercial a los clientes			0,02	2	0,04	
D4	Ausencia de elaboración de presupuestos			0,04	1	0,04	
D5	Carencia de estudios de mercado			0,03	1	0,03	
D6	Falta de análisis financiero de las cifras contables			0,05	1	0,05	
D7	Sobre carga laborar en determinadas cargos			0,05	2	0,10	
D8	Alta rotación en el area de recepción			0,05	2	0,10	
D9	Desconocimiento de practicas de manejo de la liquidez			0,02	1	0,02	
D10	Altos costos por cambio de personal			0,09	2	0,18	
				1,00		2,38	2,70

Es posible evidenciar con la puntuación de 2,38; la cual está levemente por debajo del promedio, que debe trabajar en sus fortalezas para lograr hacer frente a sus debilidades y mejorar su posición en el mercado.

FODA cruzado

A continuación, se detallarán los aspectos tenidos en cuenta para cada concepto, además serán resaltados los factores de mayor relevancia.

Tabla 5. Matriz DOFA cruzada.

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F1	Basto conocimiento en programación.	D1	Desconocimiento de la competencia
F2	Identidad de marca (Good Will y confianza)	D2	Direccionamiento estratégico deficiente
F3	Experiencia en el sector	D3	Carencia de seguimiento y control comercial a los clientes
F4	Calidad del producto y servicio ofrecido	D4	Ausencia de elaboración de presupuestos
F5	Buenas prácticas de investigación	D5	Carencia de estudios de mercado
F6	Buenas bases en el área contable y administrativa	D6	Falta de análisis financiero de las cifras contables
F7	Controles permanentes en el área de cartera	D7	Sobre carga laboral en determinados cargos
F8	Controles de calidad internos	D8	Alta rotación en el área de recepción
F9	Innovación constante en el producto	D9	Desconocimiento de prácticas de manejo de la liquidez
F10	Preferencia, lealtad y demanda creciente	D10	Altos costos por cambio de personal
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
O1	Mercado dinámico y en constante crecimiento	A1	Capacidad competitiva de las empresas extranjeras
O2	Apoyo del gobierno en materia de TICS	A2	Regulación en la exportación de software
O3	Posibilidad de ingreso a otros mercados	A3	Competencia dinámica y en constante innovación
O4	Aumento de la demanda de software administrativo y contables	A4	Competencia Desleal
O5	Constantes avances en materia de tecnología y computación	A5	Creciente ingresos de nuevos competidores
O6	Legislación en constante cambio que favorece los ajustes a los aplicativos	A6	Fluctuación en la TRM
O7	Fuentes de conocimiento de libre acceso	A7	No existe definición de clúster o iniciativas de asociación del sector
O8	Tratado de libre comercio con países que requieren empresas sistematizadas	A8	Prácticas políticas nacionales y territoriales que afectan la dinámica del sector
O9	Exceso de oferta laboral en Colombia	A9	Altas tasas impositivas en el país
O10	Fuerte protección del gobierno sobre la propiedad intelectual	A10	Disminuciones frecuentes de precios por parte de los competidores

Elaboración propia.

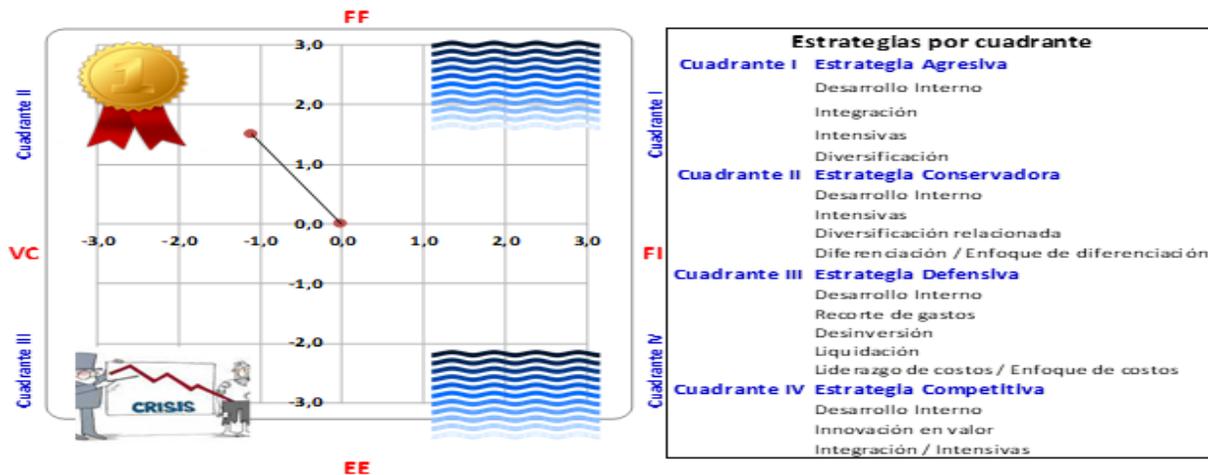
Una vez realizados los anteriores apartados del diagnóstico de JD SAS se obtuvieron los datos necesarios para construir MEFÉ y MEFI, insumos principales para la construcción de la matriz DOFA, debido a que aportan las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, a las cuales en este apartado se realizará su cruce para concluir que estrategias serían las mejores para mejorar el desempeño de la empresa en cada uno de los aspectos, especialmente los que fueron resaltados.

Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEYEA)

La matriz de posición estratégica y evaluación de la acción, permite conocer que estrategias se adecuan mejor en determinada organización de acuerdo a las condiciones del sector en que se desempeña, a continuación, se detallaran los resultados obtenidos al aplicar esta herramienta a JD SAS.

A pesar de que JD SAS se encuentra en un sector en el cual se comercializa un intangible (software), existen factores determinantes que permiten manufacturar de la mejor manera servicio.

Ilustración 2. PEYEA.



Elaboración propia.

El vector en que se ubicó JD SAS, una vez realizado en análisis de cada uno de los factores de la matriz de posición estratégica y evaluación de la acción, indica que es una empresa que ha logrado cierto grado de solidez financiera en un sector medianamente estable, el cual puede afrontar a partir de las ventajas competitivas que posee. Con los datos obtenidos se determina que JD SAS debería trabajar en una estrategia de desarrollo interno.

Modelo de Análisis Financiero (MAF)

En este apartado se pretende evaluar la salud financiera y el comportamiento de sus estados a partir de índices y razones financieras, con el fin formar en los directivos de la compañía, una idea acerca del desempeño de la misma y logren así tomar acciones según sea el caso.

Estados financieros.

Los presentes estados financieros fueron suministrados por los directivos de la compañía, y corresponde a la información presentada para los años 2014,2015, 2016 y 2017, cifras que servirán de insumo para la determinación de los distintos indicadores y modelos, que permitirán

revelar la salud financiera de la compañía y posteriormente desarrollar el proceso de valoración soportada bajo bases técnicas y cifras con menor grado de subjetividad.

J.D.S.A.S				
Villavicencio				
Estado de Situación Financiera				
Por los años 2014 a 2017				
	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
<u>ACTIVO</u>				
Efectivo y equivalente al efectivo	176.595.412	127.472.757	94.160.197	90.076.572
Cuentas corrientes comerciales	407.011.082	464.743.743	49.927.841	40.653.004
Inventarios	6.700.871	7.560.000	0	0
Otros activos corrientes diferentes a instrumentos financieros	0	0	389.853.299	359.663.392
Total Activo Corriente	590.307.365	599.776.500	533.941.337	490.392.968
Propiedades, planta y equipo	45.548.388	61.705.531	71.920.234	80.220.234
Total Activo No Corriente	45.548.388	61.705.531	71.920.234	80.220.234
TOTAL ACTIVO	635.855.753	661.482.031	605.861.571	570.613.202
<u>PASIVO</u>				
Obligaciones financieras	0	2.122.848	0	0
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	7.587.557	11.729.120	3.945.000	3.425.000
Impuestos corrientes	38.737.000	41.006.000	63.863.000	52.037.000
Beneficios a empleados	14.728.643	13.623.721	26.711.891	31.975.508
Otros pasivos CP	395.921.603	363.402.099	246.480.573	180.779.812
Total Pasivo Corriente	456.974.803	431.883.788	341.000.464	268.217.320
Total Pasivo No Corriente	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	456.974.803	431.883.788	341.000.464	268.217.320
<u>PATRIMONIO</u>				
Capital social	5.000.000	5.000.000	6.000.000	6.000.000
Reservas		0	600.000	600.000
Resultados del ejercicio	27.507.539	50.717.293	41.516.149	36.934.775
Resultados de ejercicios anteriores	146.373.411	173.880.950	216.744.958	258.861.107
TOTAL PATRIMONIO	178.880.950	229.598.243	264.861.107	302.395.882
Total Pasivo y Patrimonio	635.855.753	661.482.031	605.861.571	570.613.202

J.D S.A.S
Villavicencio
Estado de Resultados
Por los años 2014 a 2017

	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
Ventas	730.949.730	962.651.256	886.976.739	962.732.438
Costo de Ventas	226.393.575	321.593.154	308.169.824	357.210.640
Utilidad Bruta	504.556.155	641.058.102	578.806.915	605.521.798
Gastos de administracion	263.197.771	240.362.634	219.050.454	320.248.728
Gastos de ventas	201.959.401	330.896.813	290.369.205	219.050.454
Utilidad Operativa	39.398.983	69.798.655	69.387.256	66.222.616
Ingresos no operativos	1.456.285	2.603.815	2.607.961	1.805.415
Gastos Financieros	3.929.729	5.216.177	6.744.186	7.886.256
Utilidad antes de Impuestos	36.925.539	67.186.293	65.251.031	60.141.775
Impuesto de Renta	9.418.000	16.469.000	23.135.000	22.607.000
Utilidad Neta	27.507.539	50.717.293	42.116.031	37.534.775
Rentabilidad por acción \$	4.584,59	8.452,88	7.019,34	6.255,80
Rentabilidad por acción %	458%	845%	702%	626%

Indicadores financieros.

En la tabla suministrada a continuación se detallarán ciertos indicadores seleccionados por su relevancia en la determinación de la situación financiera de la compañía, seguido de su respectiva interpretación.

Tabla 6 Indicadores financieros.

TIPO DE INDICADOR	2014	2015	2016	2017
<u>LIQUIDEZ</u>				
Razón Corriente	1,29	1,39	1,57	1,83
Prueba Ácida	1,28	1,37	1,57	1,83
Capital de trabajo	133.332.562,00	167.892.712,00	192.940.873,00	222.175.648,00
<u>ENDEUDAMIENTO</u>				
Nivel de endeudamiento	71,87%	65,29%	56,28%	47,01%
Oblig financieras egresos no OP/ Ing OP	2,55	1,88	1,29	0,89
<u>RENTABILIDAD</u>				
Margen Bruto	69,03%	66,59%	65,26%	62,90%
Margen Operacional	5,39%	7,25%	7,82%	6,88%
ROS	3,76%	5,27%	4,75%	3,90%
ROA	4,33%	7,67%	6,95%	6,58%
ROE	15,38%	22,09%	15,90%	12,41%

Elaboración propia.

Liquidez.

Se evidencia una buena situación de liquidez, donde la empresa desde 2014 estaba en la capacidad de pagar sus deudas a corto plazo, afirmación respaldada por los resultados obtenidos en la razón corriente y la prueba acida, cifras que reflejan los esfuerzos por la compañía por disminuir sus niveles de cartera.

Endeudamiento.

Por otra parte, los indicadores de endeudamiento reflejan un comportamiento opuesto a los antes mencionados, se logra identificar una disminución año a año, esto refleja el buen manejo dado por la administración a las deudas de la compañía, trabajo que ha permitido disminuir el grado de endeudamiento con el pasar de los años.

Rentabilidad.

Los indicadores de rentabilidad presentan una tendencia negativa, que a pesar de que se han obtenido utilidades en los 3 años evaluados, van disminuyendo año a año, tendencia que parte de la disminución gradual de las ventas y el aumento en los gastos, cifras que se recomienda tener presente con el fin de tomar las respectivas correcciones en el área de comercial, o bien evaluar el esquema de gastos con el fin de disminuir estos para sopesar dicha disminución, la cual a pesar

de no ser significativa representa una constante que puede incidir en el largo plazo si no se toman acciones al respecto.

Modelo CAMP.

El modelo CAPM sirve de insumo para determinar el costo de los fondos propios (costo interno), tal determinación se realizó utilizando el coeficiente beta desapalancado (Unlevered beta) beta de la página del profesor Aswath Damodaran para el sector software (System & Application) el cual reflejaba un valor de 1,12 en su última actualización (Damodaran, 2019), además se toma como tasa libre de riesgo la tasa de los títulos de tesorería del estado correspondientes al 28 de diciembre de 2017 en el cual se muestra una tasa del 5,95% para los TES a 5 años, también se tomó del informe de la superintendencia financiera las rentabilidades que presentaban las empresas del sector software para el año 2014 el cual establece que dicho sector está generando un 16.7% de crecimiento anual promedio y por último se tomó el riesgo país a 29 de diciembre de 2017 con el fin de ajustar el modelo a una economía emergente como la colombiana. Para tal cálculo se utilizará la siguiente formula.

$$CAPM = TLR + ((RM - TLR) * \beta) + RP$$

Donde:

TLR: Tasa libre de riesgo.

B= Beta de sector, para el caso de valoración beta desapalancado.

RM= Rentabilidad del mercado.

RP= Riesgo País

Una vez conocidas dichas variables, se proceden a efectuar el cálculo del modelo CAPM ajustado a economías emergentes, como se ve en la siguiente (ver tabla 7).

Tabla 73. Modelo CAPM.

Tasa libre de riesgo (TLR)	5,95%
Unlevered beta	1,12
Rendimiento del mercado (RM)	16,70%
Riesgo País (RP)	6,04%
CAPM (Ke) Paises emergentes	24,03%

Elaboración propia.

Este modelo permite determinar la tasa de retorno de cierto activo a partir de su riesgo inherente, y aplicado a JD SAS permitió determinar el costo interno necesario para hallar el WACC de dicha compañía.

WACC.

Una vez se tiene el costo interno por medio del modelo CAPM, se logra observar que la deuda financiera que tiene la empresa para 2015 es muy pequeña, y que para los años siguientes para ser nula, situación que refleja que dicho costo pasa sumar casi en su totalidad por los aportes de los socios; aportes que pasar a ser pequeños proporcionalmente con las utilidades que genera la compañía. Una vez se obtienen dichos datos, se obtiene la cifra correspondiente al costo promedio de capital de la compañía el cual en su mayoría está a cargo del apalancamiento con los socios, situación que de mantenerse constante implica un crecimiento gradual del costo de la inversión hecha puesto que presenta una tendencia positiva como se observa en el grafico anterior. La determinación del WACC (ver tabla 8) servirá de insumo para el cálculo del EVA de JD SAS.

Tabla 8. WACC.

Ke	24,03%
Kd	0,00%
PATRIMONIO	302.395.882
PASIVO	268.217.320
TASA DE IMPUESTOS	33,00%
WACC	12,73%

Elaboración propia.

EVA.

Con la determinación del EVA de JD SAS se logra determinar un comportamiento irregular en este indicador, presentando su punto máximo para el año 2015, y un punto mínimo para el año 2017, pero al evaluar el promedio de este indicador se puede concluir que la empresa cifras positivas, es decir en promedio está generando valor, lo cual indica que está cubriendo todos su costos, gastos y las rentabilidades mínimas esperada por parte de los accionistas, esto indica que los recursos que emplea la compañía están produciendo rentabilidades por encima de los costos, pero vale a aclarar que dicho indicador está presentando un comportamiento decreciente, esto debido a la disminución en los ingresos y el leve aumento en gastos que se pudo evidenciar en el análisis de los estados financieros, tal comportamiento debe ser evaluado por los directivos con el fin de no llegar al punto en que la empresa empiece a destruir valor.

Tabla 9. Elaboración del EVA.

	EVA				
	2014	2015	2016	2017	PROMEDIO
Utilidad Operativa	39.398.983	69.798.655	69.387.256	66.222.616	61.201.878
(-) Impuestos de renta	-9.418.000	-16.469.000	-23.135.000	-22.607.000	-17.907.250
Utilidad Operativa Después de Impuestos	29.980.983	53.329.655	46.252.256	43.615.616	43.294.628
NIOA	232.346.593	286.350.812	355.435.998	386.408.390	315.135.448
WACC	12,73%	12,73%	12,73%	12,73%	12,73%
EVA	393.095,13	16.864.667,04	989.700,96	(5.591.079,77)	3.164.095,84

Elaboración propia.

Altman Z Score.

Los resultados obtenidos en la determinación del EVA y la destrucción de valor que presentó JD S.A.S para el año 2017, indican la necesidad de evaluar el indicador desarrollado por el profesor Edward Altman en 1960 y posteriormente modificado para que se pudiera aplicar a empresas comerciales y de servicios, que permite predecir con gran precisión el riesgo de cierre de una empresa.

$$\text{Altman Score Z} = 6,56 * X1 + 3,267 * X2 + 6,72 * X3 + 1,05242 * X4$$

Donde:

X1: (Capital de trabajo / Activos totales)

X2: (Utilidad Neta / Activos totales)

X3: (EBITDA / Activos totales)

X4: (Valor en libros del patrimonio / Valor pasivos totales)

Una vez empleada la formula antes planteada en las cifras de JD S.A.S, se procede a determinar el indicador de Altman como se podrá observar en la siguiente (ver tabla 10).

Tabla 10. Altman Z Score.

	2014	2015	2016	2017
Capital de trabajo	133.332.562	167.892.712	192.940.873	222.175.648
Activos Totales	635.855.753	661.482.031	605.861.571	570.613.202
(=) X1	0,21	0,25	0,32	0,39
Utilidad Neta	27.507.539	50.717.293	42.116.031	37.534.775
Activos Totales	635.855.753	661.482.031	605.861.571	570.613.202
(=) X2	0,04	0,08	0,07	0,07
EBIT (Utilidad operacional)	39.398.983	69.798.655	69.387.256	66.222.616
Depreciaciones y Amortizaciones	-	-	-	-
EBITDA	39.398.983	69.798.655	69.387.256	66.222.616
Activos Totales	635.855.753	661.482.031	605.861.571	570.613.202
(=) X3	0,06	0,11	0,11	0,12
Valor en libros del patrimonio	178.880.950	229.598.243	264.861.107	302.395.882
Pasivos Totales	456.974.803	431.883.788	341.000.464	268.217.320
(=) X4	0,39	0,53	0,78	1,13
Z-Score	2,35	3,18	3,90	4,74
Z-Score arriba de 2,6	La compañía se encuentra financieramente saludable.			
Z-Score entre 1,1 y 2,6	Zona gris, definida por Altman, en la cual se presenta alguna probabilidad de quiebra.			
Z-Score por debajo de 1,1	Probabilidad de quiebra financiera muy alta.			

Elaboración propia

Los resultados obtenidos logran determinar que la empresa inicia 2014 en una “zona gris”, situación que indica una leve posibilidad de pérdida, la cual se mejora para los siguientes 3 años, los directivos de la empresa deben trabajar por mantener el comportamiento creciente de este indicador con el fin de garantizar un futuro estable para la compañía.

Valoración de empresas

Para determinar el valor de JD SAS por medio del modelo de flujos de caja descontados fue necesario proyectar los estados de resultados para los años 2018 a 2022, para tal fin se plantearon cinco (5) escenarios (auge, optimista, normal, pesimista y crisis) y se fijaron unos parámetros de proyección los cuales se resumirán a continuación.

Las ventas de la compañía se proyectaron teniendo en cuenta el crecimiento promedio del sector software, el cuál según cifras del observatorio TI (como se cita en la Republica, 2017) “la industria de Tecnologías de la Información (TI) ha mostrado, en los últimos seis años, resultados sobresalientes con un crecimiento anual de 16,7%” (Párr. 2), tal porcentaje se tomará como escenario de auge y a partir de este se reducirá un 2% para los demás escenarios como se puede ver en la tabla 11 .

Tabla 11. Crecimiento en ventas y probabilidades por escenario.

% Prob	Escenario	Variable	Sensibilidad	RM	Total
10%	Crisis	Ventas	Aumento	16,70%	8,70%
20%	Pesimista	Ventas	Aumento	16,70%	10,70%
40%	Normal	Ventas	Aumento	16,70%	12,70%
20%	Optimista	Ventas	Aumento	16,70%	14,70%
10%	Auge	Ventas	Aumento	16,70%	16,70%

Elaboración propia.

Adicionalmente se contempló la posibilidad de ocurrencia de cada escenario con el fin de calcular el valor esperado (promedio) una vez se tenga el valor de la empresa por cada uno de estos.

Para la proyección de costos y gastos de ventas se realizó el cálculo del promedio de participación de estos rubros frente al total de las ventas, con dicho cálculo se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 12. Determinación del porcentaje de incremento en costo y gasto de venta.

Costo de venta		Gastos de ventas	
Año	% Sobre ventas	Año	% Sobre ventas
2014	31%	2014	28,00%
2015	33%	2015	34,00%
2016	35%	2016	33,00%
2017	37%	2017	23,00%
Promedio	34%	Promedio	30,00%

Elaboración propia.

Por su parte los gastos de administración, los ingresos no operativos y los gastos financieros, permanecerán constantes incrementando al porcentaje de inflación presentado para el año 2017, el cual según Dinero (2018) “(...) al cierre de 2017, se ubicó en 4,09%, en línea con las expectativas del Banco de la República y de los analistas del mercado” (Párr. 2), tal porcentaje se aplicará de igual forma en todos los escenarios antes mencionados.

A los rubros antes mencionados se le sumará la adquisición de equipos de cómputo con el fin de reemplazar los que tiene actualmente que son equipos muy antiguos, a continuación, se detallarán los valores y características de computadores.

Tabla 13. Inversión en activos fijos.

Inversión en activos fijos							
Activo	Dependencia	Cantidad	valor unitario	Vlr Total	Vida útil	Depreciación	Vlr Salvamento
PC All in One HP	Administración	4	950.000,00	3.800.000,00	5	760.000,00	380.000,00
PC All in One HP	Comercial	3	950.000,00	2.850.000,00	5	570.000,00	285.000,00
			Total	6.650.000,00		1.330.000,00	665.000,00

Elaboración propia.

Tal inversión generará un mayor gasto de administración y ventas por depreciación, cifras que serán tenidas en cuenta en la proyección del estado de resultados y el flujo de caja libre.

Para las tarifas del impuesto sobre la renta empleadas en la proyección del estado de resultados, se tuvieron en cuenta el cambio normativo que arribaron con la expedición de la ley 1943 de 2019 en su artículo 80, donde se modifican las tarifas del artículo 240 del estatuto tributario, quedando así las tarifas como se pueden ver en la tabla 14.

Tabla 14. Tarifas de renta.

Año	Tarifa de renta
2018	33,00%
2019	33,00%
2020	32,00%
2021	31,00%
2022	30,00%

Adaptado del artículo 240 del estatuto tributario.

Para la determinación del gradiente se evaluó el comportamiento de 2014 a 2017 de las ventas, utilidad neta, rentabilidad sobre ventas, rentabilidad sobre los activos, rentabilidad sobre el patrimonio y EBIT de la empresa. A los anteriores indicadores se les aplicó la fórmula para la determinación de la tasa de interés compuesto que se detallará a continuación.

$$R = \left(\frac{VP}{VF} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Donde:

VP= Valor presente.

VF= Valor futuro.

n= Número de periodos.

Una vez aplicada dicha fórmula a cada uno de los indicadores antes mencionados se analizaron los resultados que se detallarán en la tabla 15.

Tabla 15. Determinación del gradiente.

Determinación del gradiente de la empresa					
Indicador	2014	2015	2016	2017	Gradiente
Ventas	730.949.730	962.651.256	886.976.739	962.732.438	7,13%
Utilidad Neta	27.507.539	50.717.293	42.116.031	37.534.775	8,08%
ROS	3,76%	5,27%	4,75%	3,90%	0,89%
ROA	4,33%	7,67%	6,95%	6,58%	11,05%
ROE	15,38%	22,09%	15,90%	12,41%	-5,21%
EBIT	39.398.983	69.798.655	69.387.256	66.222.616	13,86%

Elaboración propia.

Debido a las características propias de J.D S.A.S como comercializadora de un software contable y administrativo, además como prestadora de servicios de asistencia y capacitación, dicho gradiente irá en función de la tasa de crecimiento de las ventas de la compañía la cual es del 7,13%.

Resultados del proceso de proyección del estado de resultados y flujo de caja libre.

A continuación, se resumirá los principales resultados obtenidos en cada uno de los 5 escenarios (ver tabla 16).

Tabla 16. Resumen de resultados de la valoración.

Rubro	Año	Auge	Optimista	Normal	Pesimista	Crisis
Utilidad Neta	2018	42.515.991	37.871.770	33.227.549	28.583.327	23.939.106
	2019	78.463.220	67.716.492	57.155.532	46.780.342	36.590.921
	2020	123.402.131	104.472.340	86.191.322	68.547.762	51.530.348
	2021	178.303.280	148.670.001	120.546.968	93.881.972	68.623.728
	2022	245.065.760	201.584.265	161.031.993	123.258.387	88.118.139
Flujo de caja libre	2018	43.845.991	39.201.770	34.557.549	29.913.327	25.269.106
	2019	79.793.220	69.046.492	58.485.532	48.110.342	37.920.921
	2020	124.732.131	105.802.340	87.521.322	69.877.762	52.860.348
	2021	179.633.280	150.000.001	121.876.968	95.211.972	69.953.728
	2022	246.395.760	202.914.265	162.361.993	124.588.387	89.448.139
Valor de la empresa	N.A	3.343.756.196	2.761.307.454	2.216.657.406	1.707.901.890	1.233.202.301

Elaboración propia.

Las cifras muestran que inclusive en los escenarios menos alentadores la empresa presenta resultados positivos lo cual indica un panorama positivo en los próximos 5 años, el cual la empresa debe aprovechar para tomar decisiones que fomenten el crecimiento de la misma.

Valor de la empresa

En el apartado anterior se evidenció las distintas variaciones que puede presentar el valor de J.D S.A.S para cada escenario analizado, estos datos sumados a los porcentajes de probabilidad de ocurrencia planteados anteriormente permiten determinar el precio base de negociación de la empresa.

Tabla 17. Valor esperado y valor base de negociación.

Escenario	Vlr Firma	%Prob	Valor Empresa	Desv Est.	Valor Base	Coef Var
Auge	3.343.756.195,79	10,00%	334.375.620	578.259.993	1.659.940.688	25,84%
Optimista	2.761.307.453,89	20,00%	552.261.491			
Normal	2.216.657.406,50	40,00%	886.662.963			
Pesimista	1.707.901.889,92	20,00%	341.580.378			
Crisis	1.233.202.301,47	10,00%	123.320.230			
Totales			2.238.200.681			

Elaboración propia.

Los resultados muestran que el valor de la empresa en promedio (valor esperado) es de \$2.238.200.681, con una desviación estándar de \$578.259.993, obteniendo así el resultado del precio base de negociación el cual asciende a \$1.659.940.688, operación que tiene un coeficiente de variación de Spearman relativamente bajo, lo cual indica un riesgo relativamente bajo en cuanto a los distintos valores presentados por la empresa en cada escenario presentan una leve variación frente a la media (valor esperado).

Conclusiones

Con los datos obtenidos en el diagnóstico financiero de la empresa J.D S.A.S se puede concluir que la organización se encuentra en un sector con un promedio de crecimiento favorable y con tendencia al alza, además cuenta con factores internos que le permiten aprovechar sus fortalezas y trabajar en sus debilidades, generando así una ventaja competitiva que le ha permitido construir identidad de marca o “Good Will”. En cuanto a indicadores financieros, la empresa presenta altos niveles de liquidez y bajos niveles de endeudamiento, lo cual ha llevado a tener un alto capital de trabajo, indicadores que tienden a mejorar con el paso de los años, cifras que ha llevado a que el cálculo del Z-Score de la empresa indique que la probabilidad de quiebre o cierre es mínima, resultados que representa un buen augurio dada la buena probabilidad de acierto que tal indicador presenta; es de aclarar que la creación de valor de la compañía tiene de disminuir con el paso de los años y debe ser evaluada por los directivos con el fin de cambiar dicha tendencia.

Para la planeación y proyección de los estados financieros se tuvieron en cuenta diversos parámetros y cinco (5) escenarios con su respectiva probabilidad de ocurrencia (auge, optimista, normal, pesimista, crisis), dentro de los cuales se contempló un crecimiento en ventas diferente el cual disminuía gradualmente del mejor al peor escenario, cabe resaltar que la empresa en los estados de resultados de cada escenarios presenta utilidades y flujos de caja libres positivos, donde encontramos un comportamiento favorable para los próximos 5 años, inclusive en los escenarios menos alentadores.

Una vez culminado el apartado de planeación y proyección, y aplicado el modelo planteado en el apartado de parámetros para la valoración, se determinó que el precio base de negociación en el que se deben ubicar los directivos de J.D S.A.S será de \$1.659.940.688, donde se determina que dado el coeficiente de variación relativamente bajo del 25,84% que arrojó el modelo. Tales resultados permitirán a la empresa tener mejores bases a la hora del diseño de estrategias de financiación, capitalización, venta de la compañía, escisión o fusión entre empresas, con el fin de aprovechar la óptima situación que aborda la compañía.

A todo lo antes mencionado cabe resaltar el hecho de que los resultados obtenidos en todo proceso de valoración no reflejan resultados inequívocos y libres de subjetividad, esto por la gran cantidad de variables tanto internas como externas que pueden intervenir en los resultados de una compañía, muchas de las cuales se analizaron en el apartado del diagnóstico financiero e hicieron posible disminuir la subjetividad antes mencionada, con el fin de brindar a los directivos de J.D S.A.S la mejor aproximación posible del valor de la compañía.

Recomendaciones

En este apartado se resaltarán aspectos en los que la empresa deberá intervenir con el fin de reforzar su buen desempeño hasta la fecha, en aras de mejorar los resultados obtenidos en el diagnóstico financiero y la respectiva valoración.

En primer lugar, se recomienda a la empresa aumentar el rubro destinado a investigación de mercado y marketing, inversión que permitirá conocer mejor a su competencia y expandir su

cuota de mercado a otras regiones del país, puesto que actualmente su influencia se concentra en la región oriental de Colombia, para tal fin la publicidad, las redes sociales y la capacitación al personal de ventas o la tercerización de dicha área podrían ser de gran ayuda, para darle un plus a la publicidad voz a voz que actualmente atrae a la mayoría de sus clientes.

En la parte operativa se evidencia la necesidad del registro de “bases de datos de conocimiento” dada la gran cantidad de casos que se presentan en las áreas de asistencia y capacitación, con la implementación de dicho registro quedarán documentados los múltiples casos que se puedan presentar a un trabajador de estas áreas con su respectiva solución y facilitará la capacitación de personal nuevo e inclusive permitirá que muchos casos no pasen al olvido cuando se retiren empleados antiguos, además mejorará los tiempos de repuesta e identificación de casos repetitivos con el fin de subsanar falencias en el aplicativo administrativo y contable.

Dado que la empresa se ha expandido en gran medida durante los últimos años, por ende la cantidad de clientes que abarca es mucho mayor, tal situación evidencia la necesidad de aumentar la planta de personal con el fin de mejorar los tiempos de respuesta de las asistencias requeridas y el tiempo de agendamiento de los capacitadores, áreas que actualmente se encuentran saturadas, tal inversión mejorará la percepción del cliente frente al servicio y ayudará en la construcción del “Good Will” por el que diariamente se esfuerzan cada uno de los miembros de la compañía.

Frente lo analizado en las cifras de los estados financieros de la compañía, se evidencia la necesidad de revisar la estructura de costos y gastos de la compañía, pues con el pasar de los años los ingresos y por ende las utilidades están presentando un comportamiento decreciente, lo cual requiere que la compañía busque disminuir costos o realizar inversiones que lleven al aumento de sus ingresos como se mencionaba en los párrafos anteriores, para tal fin la empresa puede implementar presupuestos tanto de venta como de gastos, y generar incentivos por el cumplimiento de dichas metas.

Por último y como resultado de la valoración desarrollada, se recomienda a los directivos de JD SAS que tomen como monto mínimo de negociación la suma de \$1.659.940.688, en caso de que opten por alternativas de venta o fusión de la compañía.

Referencias

Actualícese. (2015). *El diagnóstico financiero*. Recuperado de:

<https://actualicese.com/2015/10/08/el-diagnostico-financiero/>

Aldana, J. & Vargas, J. (2010). *Aplicación de métodos de valoración para pymes del sector de software con énfasis en la empresa unión soluciones LTDA*. (Tesis de pregrado). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3110/T11.10%20A21a.pdf;jsessionid=276C930A248CC9CA5B1C1890C06440D4?sequence=1>

Arenas, J. Morales, J. & Salazar, A. (2012). *Valoración de empresas por el método de flujo de caja libre aplicado a NETBEAM S.A.* (Trabajo de grado especialización en gestión financiera empresarial). Universidad de Medellín, Colombia. Recuperado de:

<http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/362/Valoraci%C3%B3n%20de%20empresas%20por%20el%20m%C3%A9todo%20de%20flujo%20de%20caja%20libre%20aplicado%20a%20NetBeam%20S.A.pdf?sequence=1>

Aznar, J. Cayo, T. & Cevallos, D. (2016). *Valoración de empresas. Métodos y casos prácticos para pequeñas y medianas empresas*. Valencia, España: Ardiles. Recuperado de:

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/67718/PDF-Cayo%3BAznar%3BCevallos%20-%20Valoraci%C3%B3n%20de%20empresas.%20M%C3%A9todos%20y%20casos%20pr%C3%A1cticos%20para%20peque%C3%Blas%20y%20medianas%20....pdf?sequence=1>

- Alfonso, K. (22 de septiembre de 2017). Industria del software y tecnologías de la información aporta 1,6% del PIB anual. *La República*. Recuperado de:
<https://www.larepublica.co/economia/industria-del-software-y-tecnologias-de-la-informacion-aporta-16-del-pib-anual-2551102>
- Bonmatí, J. (2012) El Ebitda. *CONT4BL3*, (41), pp. 15-17. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3859966.pdf>
- Bamonde, S. & Rodríguez, N. (2013). *Evolución tecnológica e ingeniería de software*. (Tesis doctoral). Universidade da Coruña, España. Recuperado de:
http://bd.udc.es/Repository/Thesis/1450271662520_BamondeRodriguez_Sebastian_TD_2013.pdf
- Clavería, T. (2014). El método de valoración por opciones reales aplicación en el sector energético. Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España. Recuperado de:
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/226/TFG000247.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (29 de diciembre de 2016). *Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones*. [Ley 1819 de 2016]. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=68189>
- Damodaran, A. (2019). NYU. Nueva York, Estados Unidos: *Betas by sector (US)*. Recuperado de:
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Inflación total de 2017 cerró en 4,09% impulsada por la vivienda. (1 de mayo de 2018). *Dinero*. Recuperado de: <https://www.dinero.com/economia/articulo/inflacion-total-de-2017-en-colombia-ipc/253916>

- FEDESOFTE. (2018). *El gremio de la industria del software en Colombia abre las puertas a los desarrolladores de aplicaciones en el 2018*. Recuperado de: <https://fedesoftware.org/eventos/el-gremio-de-la-industria-del-software-en-colombia/>
- Fernández, P. (2011). *WACC: definición, interpretaciones equivocadas y errores*. (Trabajo de investigación). Universidad de Navarra, Barcelona, España. Recuperado de: <http://valorempresa.com/WACC.pdf>
- Fernández, P. (2008). *Métodos de valoración de empresas*. (Trabajo de investigación). Universidad de Navarra, Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>
- Fondevila, E. (1986). el diagnóstico financiero. *Revista española de financiación y contabilidad*, 16(49), pp. 89-112. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/43899.pdf>
- Fundación IFRS. (2009). *Módulo 2: Conceptos y Principios Generales*. Recuperado de: <http://www.nicniif.org/home/descargar-documento/2564-2-conceptosyprincipiosgenerales.html>
- Gerencie. (2018). *Flujo de caja libre*. Recuperado de: <https://www.gerencie.com/flujo-de-caja-libre.html>
- González, J. (7 de marzo de 2018). La creación de empresas en el país aumentó 7,3% en 2017. *La República*. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/especiales/camaras-de-comercio/la-creacion-de-empresas-en-el-pais-aumento-73-en-2017-2606911>
- Gitman, L. & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de inversiones*. DF, México: Pearson Educación. Recuperado de: <https://www.uv.mx/personal/clelenda/files/2016/03/Gitman-y-Joehnk-2009-Fundamentos-de-inversiones.pdf>

Labatut, G. (2005). El valor de las empresas: Métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos). *Técnica Contable*, 57 (676), pp. 18-31. Recuperado de: https://www.uncursos.cl/ieb/2010/1/0742/286501/material_docente/bajar?id_material=528896

¿Qué es el EVA y cómo se calcula? (12 de junio de 2016). *Dinero*. Recuperado de: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/que-es-el-eva-y-como-se-calcula/239711>

Ley 1314 de julio de 2009. *Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento*. Superintendencia Financiera de Colombia. Recuperado de: https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/NormativaFinanciera/ley1314_09.pdf

MiPymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia. (14 de abril de 2016). *Dinero*. Recuperado de: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395>

Moscoso, J. (2015). *Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas en Antioquia*. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/48742/1/43839488.2015.pdf>

Muñoz, M. (2013). *¿Existe la cultura del no pago en Colombia? Posibles Causas y posibles soluciones*. Recuperado de: <https://munozmontoya.com/2013/09/02/existe-la-cultura-del-no-pago-en-colombia-posibles-causas-y-posibles-soluciones/>

Padilla, S. (21 de febrero de 2018). ¿Cuál es la mayor preocupación de las pymes? La competitividad. *El Espectador*. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/economia/cual-es-la-mayor-preocupacion-de-las-pymes-la-competitividad-articulo-740471>

Palomino, M. & Sánchez, J. (2012). *Valoración de la empresa de telecomunicaciones de Bogotá S.A E.S.P.* (Tesis magister en administración financiera). Universidad EAFIT, Bogotá.

recuperado de:

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/653/MonicaMaria_PalominoClaussen_2012.pdf;sequence=1

Pereyra, M. (2008). *Valoración de empresas: una revisión de los métodos actuales.* (Trabajo de investigación). Universidad ORT, Montevideo, Uruguay. Recuperado de:

<https://dspace.ort.edu.uy/bitstream/item/2805/documentodetrabajo41.pdf>

Real Academia Española. (s.f.). *Software.* Diccionario de la Lengua Española (23. ed.).

Recuperado de: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=software>

Rodríguez, A. (2001). *La construcción de flujos de caja y la valoración.* Recuperado de:

<http://www.ciberconta.unizar.es/leccion/valflucaja/100.HTM>

Santos, G. Durán, M. Urrea, L. & Urquijo, W. (2010). *Acerca de los "paradigmas contables".* *Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 9(1997), pp. 141-

150. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/22669/#sthash.DNxvh0Zj.dpuf>

Vidarte, J. (2009). *El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa.* *Gestión & Desarrollo*, 6(2). pp. 103-110. Recuperado de:

https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujoDecaja_josevidarte.pdf