



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
MENCIÓN: FINANZAS

www.bdigital.ula.ve

**ANÁLISIS FINANCIERO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE
EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PETROLEROS EN EL CONTEXTO
INTERNACIONAL (PERIODO 2013-2017)**

Tutor: MSc. Jorge Carnevali

Alumno: Lic. Josué Vielma

Mérida, 2021

c.c Reconocimiento

Constancia

Por medio de la presente, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por *el Lic. Josué Alejandro Vielma Aguilar, C.I. 17.456.990*, hago constar que considero que el trabajo titulado:

**“ANÁLISIS FINANCIERO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE LA INDUSTRIA
DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PETROLEROS EN EL CONTEXTO
INTERNACIONAL (PERIODO 2013-2017)”**

reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Consejo Académico.

En Mérida a los 19 días del mes de junio de 2020.

Atentamente,

Prof. Jorge Luis Carnevali García

C.I. 13.021.975

AGRADECIMIENTO

A Dios en primer lugar, Gran Arquitecto del Universo, por iluminar los senderos donde camino...

A la Universidad de los Andes de Venezuela, por ser el Alma Máter...

A todos los profesores y el personal que labora en el Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial CIDE...

A mi tutor y profesor Jorge Luis Carnevali, por su dedicación, profesionalismo, entrega y sobre todo paciencia...

A mi familia por su total apoyo en esta etapa...

A todos mis compañeros de la Maestría en Administración...

www.bdigital.ula.ve

DEDICATORIA

A mi madre, a quien le debo la vida...

A mi hijo, luz de mi camino...

A mi patria venezolana, a quien le debo mi ser ciudadano...

A mis padres, que siempre estuvieron allí para apoyarme y auparme...

A mi esposa, mi compañera de caminos...

A mis hermanos y hermanas, por ser mis ejemplos en la vida...

A mis bellos sobrinos y ahijados...

A todos mis amigos y compañeros que me dieron una mano para poder llegar a esta meta...

www.bdigital.ula.ve

Estas metas, pequeñas o grandes, son siempre pensando en todos ustedes...

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	11
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4. ALCANCE Y LIMITACIONES.....	14
CAPÍTULO II.....	15
2.1. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1.1. Antecedentes de la investigación.....	15
2.1.2. Fundamentos teóricos.....	18
2.1.2.1. Análisis del entorno.....	18
2.1.2.2. Análisis Top Down.....	19
2.1.2.3. Análisis Macroeconómico.....	21
2.1.2.3.1. Producto Interno Bruto.....	21
2.1.2.3.2. La Deuda Externa.....	22
2.1.2.3.3. Inflación.....	22
2.1.2.3.4. La Balanza Comercial.....	22
2.1.2.3.5. Índice de Desempleo.....	22
2.1.2.4. Análisis cualitativo de la industria 5 Fuerzas de Porter.....	23
2.1.2.5. Análisis del Microentorno.....	26
2.1.2.5.1. Matriz FODA.....	26
2.1.2.6. Desempeño Financiero.....	27
2.1.2.7. Los Estados Financieros Básicos.....	30
2.1.2.8. Análisis Vertical y Horizontal de los Estados Financieros.....	35
2.1.2.8.1 Análisis vertical.....	35

2.1.2.8.2 Análisis horizontal.....	36
2.1.2.9. Análisis de las razones financieras	37
2.1.2.9.1 Indicadores de situación financiera.....	38
2.1.2.9.2 Indicadores de Eficiencia Financiera.....	40
2.1.2.9.3 Indicadores de Eficacia Financiera.....	44
2.1.2.10. Sistema de Análisis Dupont.....	45
2.1.2.11. Flujo de Caja Libre (Free Cash Flow)	47
2.1.2.12. Investigación Correlacional.....	48
2.1.3 Operacionalización de la variable.....	49
 CAPÍTULO III.....	 51
3.1. MARCO METODOLÓGICO.....	51
3.1.1. Tipo de investigación y diseño de investigación.....	51
3.1.2. Población y muestra.....	52
3.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	53
3.1.3.1. Recolección de datos.....	54
3.1.4. Fases del Proceso de Investigación.....	54
3.1.5. Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson.....	55
 CAPITULO IV.....	 57
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	57
4.1.1. El Macroentorno Empresarial.	57
4.1.1.1 Análisis macroeconómico.....	57
4.1.1.2. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	67
4.1.1.3. Análisis FODA.....	70
4.1.1.4. Análisis de los ingresos.....	76
4.1.2. El Microentorno Empresarial.....	81
4.1.2.1. Análisis Vertical y Horizontal Empresarial.....	81
4.1.2.2 Análisis de las Razones Financieras.....	98
4.1.2.2.1 Análisis de los Indicadores de Situación Financiera.....	100
4.1.2.2.2 Análisis de los Indicadores de Eficiencia financiera.....	102

4.1.2.2.3 Análisis de los Indicadores de Eficacia Financiera.....	106
4.1.3. Análisis de la Rentabilidad.....	109
4.1.3.1 Análisis de Dupont.....	109
4.1.3.2 Análisis de Flujo de Caja Libre.....	116
4.1.4. Análisis Correlacional.....	120
4.1.4.1 Cálculo de correlaciones.....	120
 CAPÍTULO V.....	 133
5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	133
5.1.1. Conclusiones.....	133
5.1.2. Recomendaciones.....	137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	139
ANEXOS.....	142

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1 Operacionalización de las variables.....	50
Cuadro 2 Producto Interno Bruto por zonas geográficas.....	58
Cuadro 3 Deuda Externa Acumulada por zonas geográficas.....	59
Cuadro 4 Inflación acumulada por zonas geográficas.....	61
Cuadro 5 Balanza Comercial por zonas geográficas.....	63
Cuadro 6 Índices de desempleo por zonas geográficas.....	65
Cuadro 7 FODA de la empresa Schlumberger.....	71
Cuadro 8 FODA de la empresa Baker Hughes.....	72
Cuadro 9 FODA de la empresa Halliburton.....	74
Cuadro 10 Ingresos de Schlumberger por zonas geográficas.....	76
Cuadro 11 Ingresos de Baker Hughes por zonas geográficas.....	77
Cuadro 12 Ingresos de Halliburton por zonas geográficas.....	79
Cuadro 13 Análisis vertical del Estado de Resultados Schlumberger.....	82
Cuadro 14 Análisis horizontal del Estado de Resultados Schlumberger.....	83
Cuadro 15 Análisis vertical del Estado de Resultados Baker Hughes.....	84
Cuadro 16 Análisis horizontal del Estado de Resultados Baker Hughes.....	85
Cuadro 17 Análisis vertical del Estado de Resultados Halliburton Co.....	87
Cuadro 18 Análisis Horizontal del Estado de Resultados Halliburton Co....	88
Cuadro 19 Análisis vertical del Balance General de Schlumberger	90
Cuadro 20 Análisis Horizontal del Balance General de Schlumberger	91
Cuadro 21 Análisis vertical del Balance General de Baker	93
Cuadro 22 Análisis Horizontal del Balance General de Baker Hughes	94
Cuadro 23 Análisis vertical del Balance General de Halliburton.....	96
Cuadro 24 Análisis Horizontal del Balance General de Halliburton	97
Cuadro 25 Indicadores de Estabilidad Schlumberger.....	99
Cuadro 26 Indicadores de Estabilidad Baker Hughes.....	100
Cuadro 27 Indicadores de Estabilidad Halliburton.....	101

Cuadro 28	Indicadores de gestión de Schlumberger.....	103
Cuadro 29	Indicadores de gestión de Baker Hughes.....	104
Cuadro 30	Indicadores de gestión de Halliburton.....	105
Cuadro 31	Indicadores de rentabilidad de Schlumberger.....	107
Cuadro 32	Indicadores de rentabilidad de Baker Hughes.....	107
Cuadro 33	Indicadores de rentabilidad de Halliburton.....	108
Cuadro 34	Flujo de Caja Libre (FCL) de Schlumberger.....	117
Cuadro 35	Flujo de Caja Libre (FCL) de Baker Hughes.....	118
Cuadro 36	Flujo de Caja Libre (FCL) de Halliburton Co.....	119
Cuadro 37	Correlación para las variables Importación China y el Ingreso de Schlumberger.....	121
Cuadro 38	Correlación para las variables Importación de USA y el Ingreso de Schlumberger.....	122
Cuadro 39	Correlación para las variables Importación China y el Ingreso de Baker&Hughes, co.....	123
Cuadro 40	Correlación para las variables Importación de USA y el Ingreso de Baker&Hughes, co.....	124
Cuadro 41	Correlación para las variables Importación China y el Ingreso de Halliburton, co.....	125
Cuadro 42	Correlación para las variables Importación de USA y el Ingreso de Halliburton, co.....	126
Cuadro 43	Correlación de las variables PIB mundial y los ingresos conjuntos de las empresas	128
Cuadro 44	Correlación de las variables Inflación y utilidad neta de Schlumberger	129
Cuadro 45	Correlación de las variables Inflación y utilidad neta de Baker&Hughes	130
Cuadro 46	Correlación de las variables Inflación y utilidad neta de Halliburton	131

INDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 Evolución de los precios de las principales cestas petroleras 2011-2019.....	5
Gráfico 2 Ingresos brutos de las principales empresas de la industria.....	6
Gráfico 3 Panorama del consumo y producción mundial de petróleo 2013/2017.....	7
Gráfico 4 Producción de petróleo en Estados Unidos 2011-2017.....	8
Gráfico 5 Variación porcentual del crecimiento del PIB Chino 2011-2017.....	9
Gráfico 6 Producto Interno Bruto por zonas geográficas.....	58
Gráfico 7 Deuda Externa Acumulada por zonas geográficas.....	60
Gráfico 8 Inflación por zonas geográficas.....	62
Gráfico 9 Balanza Comercial por zonas geográficas.....	63
Gráfico 10 Índices de desempleo por zonas geográficas.....	65
Gráfico 11 Ingresos de Schlumberger por zonas geográficas.....	76
Gráfico 12 Ingresos de Baker Hughes por zonas geográficas.....	78
Gráfico 13 Ingresos de Halliburton por zonas geográficas.....	79
Gráfico 14 Esquema Dupont de Schlumberger.....	110
Gráfico 15 Esquema Dupont de Baker Hughes.....	112
Gráfico 16 Esquema Dupont de Halliburton.....	114
Gráfico 17 Diagrama de dispersión para las variables Importación China y el Ingreso de Schlumberger	121
Gráfico 18 Diagrama de dispersión para las variables Importación de USA y el Ingreso de Schlumberger.....	122
Gráfico 19 Diagrama de dispersión para las variables Importación China y el Ingreso de Baker&Hughes, co.....	123
Gráfico 20 Diagrama de dispersión para las variables Importación de USA y el Ingreso de Baker&Hughes, co.....	124
Gráfico 21 Diagrama de dispersión para las variables Importación China y el Ingreso de Halliburton, co.....	126

Gráfico 22	Diagrama de dispersión para las variables Importación de USA y el Ingreso de Halliburton, co.....	127
Gráfico 23	Diagrama de dispersión para las variables PIB mundial y los ingresos conjuntos de las empresas.....	128
Gráfico 24	Diagrama de dispersión para las variables Inflación y utilidad neta de Schlumberger.....	129
Gráfico 25	Diagrama de dispersión para las variables Inflación y utilidad neta de Baker&Hughes.....	130
Gráfico 26	Diagrama de dispersión para las variables Inflación y utilidad neta de Halliburton.....	131

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1 Análisis Top Down.....	19
Imagen 2 Análisis Botton Up.....	20
Imagen 3 Esquema del Balance General.....	33
Imagen 4 Modelo básico del Estado de Resultados.....	34
Imagen 5 Fórmula de la Razón Circulante.....	39
Imagen 6 Fórmula de la Prueba ácida.....	40
Imagen 7 Fórmula de la Rotación del inventario.....	41
Imagen 8 Fórmula de la Rotación de cuentas por cobrar.....	41
Imagen 9 Fórmula del periodo de cobro promedio.....	42
Imagen 10 Fórmula de la Rotación de cuentas por pagar.....	42
Imagen 11 Fórmula del Periodo de pago promedio.....	42
Imagen 12 Fórmula de la Rotación del activo fijo.....	43
Imagen 13 Fórmula de la Rotación del activo total.....	44
Imagen 14 Fórmula para calcular el Margen de utilidades.....	44
Imagen 15 Fórmula del Rendimiento sobre los activos.....	45
Imagen 16 Fórmula del Rendimiento sobre el capital.....	45

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Estado de Resultados de Schlumberger Ltd.....	142
Anexo B Balance General de Schlumberger Ltd.....	143
Anexo C Estado de Resultados de Baker Hughes.....	144
Anexo D Balance General de Baker Hughes.....	145
Anexo E Estado de Resultados de Halliburton.....	146
Anexo F Estado de Resultados de Halliburton.....	147

www.bdigital.ula.ve

c.c Reconocimiento

RESUMEN

La presente investigación, se realizó con el propósito de establecer un análisis de desempeño financiero de las principales empresas que conforman la industria de equipamiento y servicios al sector petrolero, a la luz de la crisis de los precios del petróleo del año 2014 y 2015, que desató una crisis económica mundial, abordando el caso desde una perspectiva de macroentorno, hasta el microentorno empresarial, que orienta a los lectores sobre las variables que terminan incidiendo en el estudio de la gestión financiera de estas organizaciones.

El tipo de investigación es documental, descriptivo, correlacional cuantitativo, cualitativo no experimental. Su diseño se basa en 4 objetivos específicos, que analizaron el entorno general y el entorno específico, estableciendo correlaciones entre variables de ambos entornos, orientados a estudiar el desempeño financiero de la industria, enmarcada en la metodología Top Down, estableciendo una metodología de estudio que inicie en las variables externas de la organización a través del análisis macroeconómico; continúe en el análisis del sector a través de las metodologías de las Cinco Fuerzas de Porter y el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA); y termine en el estudio del microentorno empresarial, apoyado en la herramienta EXCEL, con el análisis de los estados financieros (liquidez, eficiencia y rentabilidad), el análisis Du Pont y el Flujo de Caja Libre, que en conjunto, englobará el desempeño financiero, culminando con un análisis correlacional entre las variables del macroentorno y las variables del microentorno.

Los hallazgos más significativos fueron que, ante la abrupta caída de los precios del petróleo, estimada en más del 50%, se estancó el crecimiento económico, aumentó el desempleo, variaron las balanzas comerciales de los países y la inflación se mantuvo. En el microentorno, el ingreso de las empresas se redujo drásticamente, lo que afectó los márgenes de rentabilidad y comprometió la generación de efectivo para cubrir las operaciones. Se logró establecer también, correlaciones lineales entre variables macroeconómicas y variables financieras de la empresa de la industria de tipo positivas y en algunos casos, perfectamente positivas. Se concluyó con que las empresas lograron un desempeño financiero positivo, ya que lograron mantener un Flujo de Caja Libre positivo la mayor parte del periodo estudiado, con excepciones de aquellos años donde producto de adquisiciones de otras empresas o fusiones.

INTRODUCCIÓN

Sin ninguna duda, el petróleo es la materia prima que más peso tiene en las últimas décadas para el desarrollo de la economía mundial, siendo el recurso natural no renovable que el mundo mejor ha industrializado. Este recurso natural, es transformado y convertido en una enorme serie de productos y subproductos, que inundan el mundo desde las potencias productivas más desarrolladas del planeta. Es por ello que existen países dependientes de la producción petrolera por un lado, y países dependientes de la compra de petróleo por el otro,- como principal combustible de su desarrollo, dando cimiento al mercado internacional dominado por la oferta y demanda del preciado recurso, siendo parte importante en todo mercado, el precio de adquisición, y en este caso más importante aún los niveles de volatilidad que caracterizan al mercado mundial de hidrocarburos, que es pieza fundamental en la política exterior de los países, el desarrollo geopolítico y las interacciones entre zonas económicas.

Hoy en día, el precio de las diferentes canastas petroleras son el termómetro de la estabilidad de las regiones, países del Medio Oriente cuya dependencia a la producción y venta petrolera, representa casi en su totalidad sus ingresos, así como países latinoamericanos en una medida similar, y junto a ello, su estabilidad económica y financiera. De la mano a las empresas que pertenecen estos países, tales como Aramco, Gazprom, PDVSA, Pemex, entre otras, surge una industria muy importante que le sirven y coadyuvan a la producción del preciado bien, dotando en su mayoría de tecnología de investigación y extracción de pozos petroleros a estas empresas productoras, y que se enmarcan en la Industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero, siendo pieza fundamental del desarrollo del sector, conformadas por empresas de enormes capitales tales como Schlumberger, Halliburton, Baker&Hughes entre otras que conforman la industria.

Pues bien, teniendo hasta ahora la materia prima, los actores y el mercado, hay una clave en el desarrollo y estabilidad del mismo, clave que puede construir y desarrollar economías, o destruirlas, y no es más que el precio del barril de petróleo, punto de partida de la siguiente investigación, ya que en 2014, protagonizó una crisis económica mundial a partir de la baja sostenida del precio, cayendo a valores inferiores de 40 dólares el barril, desde los más de 105

dólares que cotizaba al inicio de la crisis. Estas caídas bruscas, produjeron un shock económico al punto tal, que diversas empresas redujeron a menos de la mitad sus ingresos durante los años posteriores. Vale acotar que las crisis de unos, son los paraísos de su contraparte, ya que para las empresas que vendían el crudo, reportaban enormes recortes en sus ingresos, pero por el otro lado, las economías compradoras, se beneficiaban de menores costes de la materia prima.

Como consecuencia, la industria de equipamientos y servicios fue una de las más afectadas en términos de su ingreso, lo que a simple vista se nota como un impacto severo en sus cuentas, abriendo dudas de cuantificar de alguna manera fue el impacto en sus finanzas internas, las consecuencias en las empresas, las nuevas tendencias que se abrieron, cuál era el panorama en el cual se manejaban y si terminaron siendo rentables o no. Estas preguntas, dan al investigador una base para iniciar un proceso de análisis que muestre, desde el macroentorno de las empresas, hasta el microentorno, como fue desarrollando su estrategia financiera y como se comportó la empresa a través de la evaluación y análisis de sus estados financieros.

En la siguiente investigación, se desarrollará una serie de procedimientos que analizará, bajo el enfoque Top Down, es decir desde el entorno externo hasta el interno de las organizaciones, las variables macroeconómicas más importantes, que se enmarcan al estudio del desempeño financiero de las principales empresas de la Industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero, esto, a la luz de la crisis de los precios del petróleo que inició en el año 2014, y culminó sus efectos inmediatos en el año 2017.

La investigación, abordará técnicas y herramientas que se utilizan en el análisis fundamental, en un primer lugar con un análisis macroeconómico de las principales variables económicas mundiales respecto a la industria, para formar un panorama exterior que implique el conocimiento del PIB, Inflación, balanza comercial y desempleo, durante los años de duración del estudio. Estos datos, serán respaldados con un análisis cualitativo de la industria, a través de las herramientas de las Cinco Fuerzas de Porter y el análisis FODA, para luego entrar en detalle sobre los aspectos financieros de las empresas. Este marco, será enriquecido con un análisis correlacional de las variables macroeconómicas junto a las variables financieras al final del estudio, con el fin de analizar el desempeño financiero de estas organizaciones a través de su rentabilidad.

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Sector energético, es el motor que mueve la economía del planeta, que proviene de diversas fuentes, como la termoeléctrica, hidroeléctricas, energía atómica y solar, que son las principales energías que mueven el mundo y las economías, haciendo que se desarrollen día a día.

En las últimas décadas, la demanda energética mundial ha crecido a pasos agigantados, apoyada por el aumento progresivo de la población mundial que demanda cada día más bienes y servicios, de la mano también de un desarrollo tecnológico sin precedentes. Dicho desarrollo tecnológico y dependencia de la sociedad a las nuevas tecnologías de la información (TI), va relacionado directamente con la demanda de inmensos recursos para producirlos; *Smartphone's*, Televisores, vehículos y una interminable lista de bienes que son movidos por una fuente de energía principal e imprescindible, el petróleo, convirtiéndose en la razón de mayor peso en el manejo de los intereses de los actores internacionales que manejan la geopolítica mundial.

El sector petrolero, está conformado por cientos de empresas que se encargan de la exploración, extracción, refinación, transporte a través de buques petroleros y oleoductos, y comercialización de combustibles derivados de todos los tipos de petróleo y esquistos, que participan en cada proceso particular, o en un conjunto de procesos para llegar al producto final y ponerlo en el mercado. Una parte importante de estos cientos de empresas, son las que apoyan a las empresas extractoras primarias a realizar sus actividades a través de servicios como taladros extractores, software y hardware para el funcionamiento de todo el sistema petrolero, que conforman la industria de equipamientos y servicios al sector petrolero.

En este sentido, dada la importancia estratégica para los países y grandes economías del mundo y la sensibilidad del mercado petrolero en su historia, la variación en su precio y capacidad de extracción y almacenaje, las cuales están sujetas a la oferta y demanda en los productores y consumidores, llega a ser uno de los principales actores en la economía de los países, en mayor o menor medida, creando en muchos de ellos, dependencia al derivado en sus ingresos nacionales. Es por ello, que se mantiene constante atención en las consecuencias de las fluctuaciones de los precios de las cestas petroleras sobre la economía mundial, tales como inflación, decrecimiento

económico, estancamiento de la producción y desempleo, tópicos ampliamente estudiados en macroeconomía (Hernández & Guerrero, 2015).

Ahora bien, las últimas dos décadas se caracterizan por un pronunciado crecimiento de la industria petrolera, con la aparición de nuevas empresas y nuevos nichos de mercado para el preciado derivado, que se ha impulsado por el pujante crecimiento del consumo en los países que son potencias económicas y mercados emergentes, y sustentado en diversas inversiones de nuevos actores en el contexto internacional, específicamente pequeñas empresas que han dado un salto tecnológico y han puesto en práctica novedosas técnicas de extracción petrolera a pequeña escala. Sin embargo, este crecimiento se ha visto alterado en diferentes intervalos de tiempo, con los llamados shock petroleros, específicamente en los años 2008 y 2015 respectivamente, y que ha sido definido por (Barriga, 2010), como “*un cambio substancial (normalmente de más del 50%) de los precios del petróleo en un corto tiempo, usualmente en cuatro trimestres consecutivos*”. (pág. 37), dando paso así, a las crisis económicas que, por la importancia del derivado en el mercado, afectan a la mayoría de los países y empresas del mundo.

A continuación, se expone un gráfico sobre la evolución de los precios del barril de petróleo a nivel mundial, desde el año 2011 hasta el presente:



Gráfico 1. Evolución de los precios de las principales cestas petroleras 2011-2019. (Fuente: *Elaboración propia con datos y plataforma de Yahoo Finance*)

El gráfico, ilustra la volatilidad del precio del barril en el mercado petrolero mundial, mostrando como en menos de un semestre, desde junio de 2014 al cierre del mismo año, cae el

precio del barril de petróleo, cotizando desde más de 105 USD/barril a 48 USD/barril, representando una enorme caída del 65%, mucho más de la mitad del precio original en menos de 6 meses.

Frente a este shock en el precio del barril de petróleo, todos los actores del sector pronto comenzaron a sentir los efectos de una caída brusca, uno de los más perjudicados, la Industria de equipamientos y Servicios al sector petrolero, quien justamente experimentó una serie de efectos y señales negativas que se acentuaron en las empresas líderes del rubro, que meses después dio paso a la crisis mundial.

Esta Industria, de las más importantes del sector, agrupa a decenas de empresas de diferentes tamaños que, en su totalidad entre 2013 y 2017, promediaron sus operaciones por encima de los 174 billones de dólares anuales, capitalizando solo tres de ellas más del 50% de cuota de mercado al inicio del periodo en estudio, por lo tanto, estas empresas son a nivel mundial el top 3 de la industria de equipamiento y servicios al sector petróleo y gas, a saber, Schlumberger Ltd., Halliburton Co. y Baker Hughes Co., razón suficiente para convertirse en el objeto de estudio en la presente investigación, ya que los efectos de estas, son representativos de toda la industria.

Ahora bien, a partir de la información contenida en los estados financieros publicados en la bolsa de valores NYSE de estas tres empresas, se pudo notar los primeros efectos de la crisis petrolera desatada en el periodo, observando una fuerte reducción de sus ingresos brutos en su estado de resultados, que a continuación se expone en una gráfica:

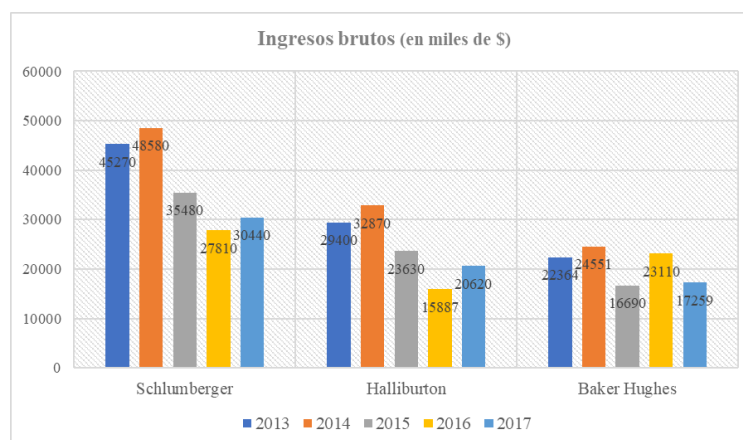


Gráfico 2. Ingresos brutos de las principales empresas de la industria. (Fuente: *Elaboración propia, con datos tomados de Morningstar, 2020*)

El gráfico, ilustra la situación para los años 2013 hasta 2017 de las principales empresas que proveen equipamiento y servicios al sector petrolero, denotando una fuerte caída de los ingresos para el año 2015 respecto al 2014, siendo esta del 33% para Schlumberger; 19% de caída de ingresos para Halliburton y; 32% de caída de ingresos para Baker Hughes en ese periodo. Seguidamente, para el año 2016 respecto al mismo 2014, la caída en los ingresos en Schlumberger fue del 40%; para Halliburton del 52% de los ingresos; siendo un periodo de recuperación para Baker Hughes, quien logró rescatar sus niveles de ingresos que mantenía al inicio del periodo de crisis.

Esta caída de los ingresos en la industria, representó una clara reducción del consumo, síntomas de un sector cuyo desempeño se estaba frenando a partir de la desaceleración de la demanda del derivado en los mercados internacionales, que vinieron acompañadas por una reducción de la cartera activa de clientes, o bien una reducción del consumo de la cartera.

A continuación, se presenta una gráfica que ilustran los inventarios mundiales, la producción diaria y el consumo entre 2013 y el primer cuatrimestre de 2019:

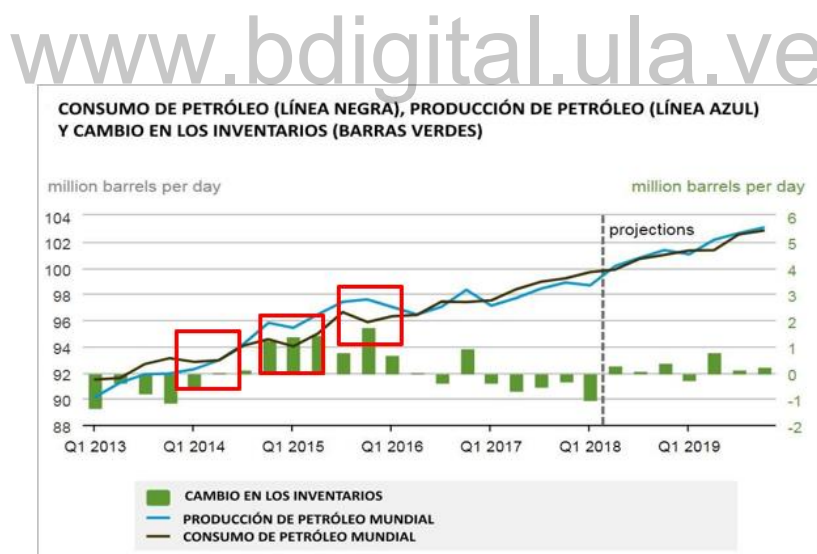


Gráfico 3. Panorama del consumo y producción mundial de petróleo 2013/2017. (Fuente *Elaboración propia con datos y plataforma de U.S Energy Information Administration. EIA*)

La gráfica anterior, muestra el comportamiento de la curva del consumo y producción de petróleo en el mundo (países OPEP y no OPEP), donde se señalan tres caídas leves que marcan la

desaceleración del consumo para el segundo trimestre de 2014, fecha de inicio de la crisis, y en el primer y cuarto trimestre del 2015.

De esta manera, se deja en evidencia los dos principales síntomas de esta investigación, por un lado, la caída brusca de los ingresos en las principales empresas de la industria y por otro, la desaceleración del consumo mundial de petróleo, lo que implica el inicio del impacto de la crisis en las finanzas de Schlumberger, Halliburton y Baker Hughes, principales exponentes de la industria de servicios petroleros que opera en más de 180 países del mundo.

Ahora bien, todo este panorama, tenía las raíces de su causa en dos vertientes, la primera de ellas tenía que ver con la caída de la demanda del petróleo, con dos hechos que hicieron tambalear el mercado petrolero:

En primer lugar, con el auge de las empresas de tecnología no convencional, bajo la técnica del “*fraking*”, de muy baja inversión de capital en los Estados Unidos de Norteamérica, y de novedosos procedimientos que permitieron un rápido crecimiento y expansión en territorios ricos en pozos petroleros, se aumentó considerablemente la producción doméstica de crudo, que se explica en la siguiente gráfica:

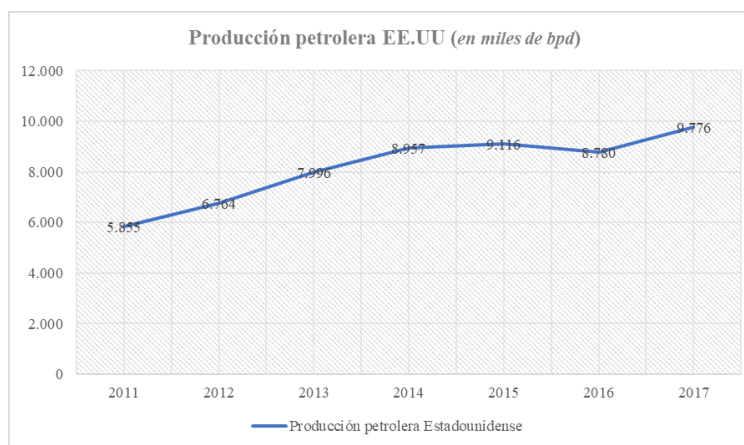


Gráfico 4. Producción de petróleo en Estados Unidos 2011-2017. (Fuente: *Elaboración propia*, con datos tomados del *U.S Energy Information Administration. EIA*)

El gráfico anterior, describe la situación de la producción petrolera en el país que era, para ese periodo, el principal consumidor del mundo, donde al aumentar su producción doméstica, logró

satisfacer gran parte de su mercado, que tradicionalmente era parte de los mercados que se suplían desde el exterior, achicando en gran manera su demanda interna de crudo, reduciendo así las importaciones y por ende cerrando espacio a la demanda mundial.

En segundo lugar, la República Popular China, gigante asiático que representa la segunda economía mundial por su tamaño, comenzó a experimentar una incipiente desaceleración de su crecimiento económico sin comprometer su potencial productivo, pero suficiente para impactar la demanda petrolera mundial que observaremos a continuación en la siguiente gráfica:

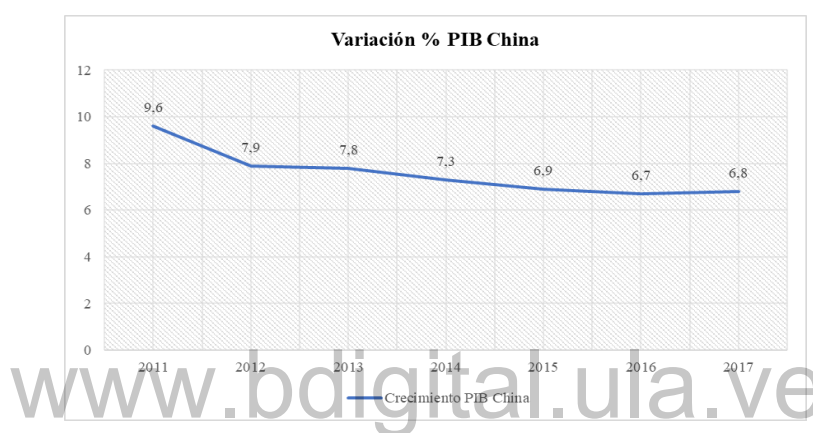


Gráfico 5. Variación porcentual del crecimiento del PIB Chino 2011-2017. (Fuente: *Elaboración propia*, con datos tomados de la *Oficina Nacional de Estadística de China*)

El gráfico anterior, permite observar el proceso gradual de desaceleración del crecimiento de la economía China, cuyo dato previo al 2010 era de dos dígitos en promedio por año, porcentajes enormes cuando se trata de una economía tan grande. Esta desaceleración, se tradujo en reducción de la demanda mundial, hecho que impactó negativamente en las balanzas comerciales de los países exportadores de Petróleo.

En síntesis, las dos economías más grandes del mundo, una abasteciendo con producción local su mercado, y la otra desacelerando su crecimiento y consumiendo menos petróleo, afectaron directamente la demanda petrolera mundial, lo que ayudó a la caída del precio del barril de crudo en los mercados internacionales (caída de la demanda).

En cuanto a la segunda vertiente de las causas del problema, tenía que ver con la oferta del mercado petrolero, donde los principales actores mundiales, tomarían las siguientes acciones:

- Los Estados Unidos de Norteamérica, al margen de satisfacer su demanda interna, tenía excedentes en sus inventarios de crudo que fue colocando en el mercado internacional petrolero.
- En el marco de la Cumbre de la OPEP 2013, la Federación Rusa y Arabia Saudita no llegaron a un acuerdo de producción de cuota de crudo, por el contrario, el primero se negó a reducirla y el segundo aumento la cantidad por día de producción.
- Irán, para el año 2013, y luego de rebajar las tensiones con Estados Unidos, pudo regresar al mercado mundial de crudo, añadiendo una cuota de producción nuevamente.

En resumen, tres de los principales actores que producen y venden petróleo, estaban aumentando la oferta del mercado internacional, que, junto a la vuelta al mercado de la República Islámica de Irán como oferente importante, luego de librarse de sanciones de terceros países, hizo que la oferta superara por casi 3 millones de barriles diarios de petróleo a la demanda, resultando inevitablemente en la caída brusca y precipitada del precio.

En consecuencia, Esta caída volátil del precio, impactó en todos los presupuestos de las grandes petroleras mundiales, que a su vez contrataban a las principales empresas de la Industria de equipamiento y servicios al sector, afectando por efecto dominó también en estas, siendo los daños más importantes los siguientes:

- ✓ Reducción de los presupuestos
- ✓ Recortes de nóminas severos
- ✓ Contracción del gasto
- ✓ Cierre de proyectos
- ✓ Liquidación de activos

Todos los elementos descritos anteriormente son parte cíclica de los movimientos económicos a nivel mundial, consecuencias que en gran pare, su génesis es geopolítica, y también plantean un reto muy grande para comprenderlos, analizarlos y estudiarlos, para tener un conjunto de conocimientos que permitan comprender estas realidades económicas que afectan en gran medida el desempeño financiero de las empresas. De no hacerlo, quedarán muchas brechas de estudio de estos casos para los países latinoamericanos y por ende quedarán vacíos muchos espacios del conocimiento.

Es muy probable que estas crisis mundiales derivadas de los precios del petróleo continúen, es por ello que desde la disciplina financiera se propone una metodología de análisis que englobe el estudio de macroentorno a través de las variables macroeconómicas, el entorno del sector, a través de análisis cualitativos, hasta llegar al microentorno de las empresas, analizando el desempeño financiero a través de las principales herramientas que permiten el estudio de la rentabilidad de las organizaciones, mismas que, como ya planteamos, fueron afectadas directamente por la crisis de los precios del petróleo en el periodo comprendido 2013 al 2017.

Ante la situación descrita, cabe preguntarse:

¿Cómo fue el desempeño financiero de la industria de equipamientos y servicios al sector petrolero, en el marco de la llamada “crisis de los precios del petróleo”?

¿Cuáles son las principales variables internas y externas que afectan el entorno de las principales empresas de la industria en estudio?

¿Cómo fue la variación de la inversión y resultado de las empresas de la industria entre los periodos 2013-2017?

¿Las empresas de la industria fueron solventes y eficientes en la gestión de la crisis?

¿Las empresas de la industria fueron rentables para pagar a sus acreedores y socios?

¿Se relacionan las variables macroeconómicas con indicadores de desempeño financiero de las empresas de la industria?

1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el desempeño financiero de las principales empresas de la industria de equipamientos y servicios al sector petrolero en el contexto internacional durante el periodo 2013-2017.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer las principales variables que incidieron en el macroentorno de las empresas de la industria.
2. Describir la variación de la composición y estructura de la inversión y resultado de los principales estados financieros de las empresas de la industria.
3. Calcular los principales indicadores de liquidez, eficiencia y eficacia financiera de las empresas de la Industria, para el periodo de estudio.
4. Analizar los niveles de rentabilidad de las empresas de la industria, para el periodo de estudio.
5. Relacionar las principales variables del macroentorno con los niveles de rentabilidad de las empresas de la industria.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La crisis económica generada a partir de la caída de los precios del petróleo de 2014, causó enormes daños a las diferentes economías del mundo, muchas de las cuales, al día de hoy, no han podido recuperarse. Tan profunda fue la marca que dejó, que muchos analistas económicos prevén que los precios de las canastas petroleras anteriores a 2014, no volverán a tener los mismos altos valores. Resulta un tema trascendental estudiar las crisis económicas desde cualquier ángulo, bien sea desde la crisis misma, desde la óptica de las industrias, empresas participantes o individuos, porque finalmente todos, terminan afectados de alguna manera.

La presente investigación, a nivel práctico, aporta un profundo análisis desde las variables macroeconómicas más importantes que afectan el entorno de la industria de servicios petroleros, tomando en cuenta variables cualitativas propias del sector, a través del análisis de competitividad, para finalizar estudiando el desempeño financiero de las empresas más importantes de la industria, en el marco de la crisis de los precios del petróleo que inició en el año 2014 y cesó sus efectos en el año 2018. Dicho análisis deja plasmado un procedimiento que sirve como base para análisis en otras industrias, desde un panorama general, fuera del alcance de las organizaciones, donde se encuentran variables que dan luz sobre futuros acontecimientos que son amenazas a la estabilidad financiera de la empresa, hasta variables financieras propias de cada organización, que deben ser cuidadosamente seguidas y estudiadas para poder sortear de manera positiva las crisis económicas.

Desde el punto de vista teórico, la investigación utiliza herramientas de análisis que son base fundamental en los estudios del desempeño financiero, como lo son el análisis financiero y el Flujo de Caja Libre, y que están acompañadas de otras que analizan el macroentorno empresarial, como el análisis macroeconómico y el análisis de la industria. Realizar un análisis que comparta respuestas desde un panorama general, a un panorama específico, representa un interesante aporte académico, ya que permite detectar patrones en indicadores situados en el macroentorno empresarial, y patrones en el microentorno, cuando una industria está sometida a una crisis económica.

A nivel metodológico, la elección de las principales empresas de la industria, se basa en la premisa de que tanto Schlumberger, Baker Hughes y Halliburton, para el periodo de estudio, capitalizaban en conjunto la mitad de la cuota de mercado total, motivo por el cual marcan la tendencia en la gestión financiera de la industria. Por otro lado, estas mismas empresas cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés) razón por la cual hay homogeneidad en la muestra del estudio, considerando también que las variables macroeconómicas que afectan la economía mundial tiene su eco en las cotizaciones diarias de esta bolsa de valores, y aunque esta no sea el objeto de estudio en esta investigación, es razón para suponer que dichas empresas son una muestra válida para los análisis aquí plasmados.

En este sentido, la investigación plantea 5 objetivos específicos, mediante los cuales se va a estudiar, por medio de diversos análisis, como fue el desempeño financiero de la industria, a través de la experiencia de sus principales empresas. Dichos análisis, van en el sentido de la metodología Top-Down, es decir, se van a analizar las variables exógenas, ajenas a la manipulación de la empresa, como lo es el macroentorno, hasta llegar a analizar las variables endógenas, aquellas que suelen ser manipuladas por las organizaciones, como lo es el microentorno. Es importante saber que, se desarrollará un análisis estadístico a partir de la ejecución del coeficiente correlacional de Pearson, que medirá la relación lineal de dichas variables, a nivel de comportamiento estadístico más que como consecuencia una de otra.

En concordancia con los objetivos de investigación propuestos, el resultado culminó aportando un proceso de análisis completo, desde un nivel macro a un nivel micro, que permitió comprender como fue el desempeño financiero de las empresas de la industria, a la luz de un periodo de desestabilización económica internacional, que nació a través de la llamada crisis de

los precios del petróleo, y que, a primeras luces, impactó negativamente en el sector petrolero en una escala mundial.

1.4. ALCANCE Y LIMITACIONES

La presente investigación pretende estudiar el desempeño financiero de 3 grandes empresas que integran e inciden ampliamente en la industria de equipamiento y servicio al sector petrolero, partiendo del macroentorno, es decir, del análisis de las variables macroeconómicas que afectan las organizaciones, en el marco de una crisis económica a raíz de la caída de los precios del petróleo. Se pretende abarcar desde una breve descripción de las variables económicas que afectan la industria (Macroeconomía), pasando por un análisis del sector a nivel de los factores claves de competitividad de cada empresa, de la mano de 2 metodologías probadas académicamente como lo son las 5 fuerzas de Michael Porter y el análisis FODA, hasta el estudio y análisis de los principales estados financieros y la rentabilidad de las empresas previamente seleccionadas, culminando con un estudio de su rentabilidad, dando así, una visión desde un panorama general al desempeño financiero.

En cuanto a las limitaciones, se hacen patentes en el caso de que no se actualicen los registros financieros de las empresas objeto de estudio para el cierre del año 2017. El periodo de recolección de información está limitado al estado de resultados y el balance general perteneciente a la apertura del año 2013 hasta el cierre del periodo 2017, de las mencionadas empresas. Ahora bien, el análisis financiero, en su interpretación, debe contar con unos estados financieros contables homogéneos entre una empresa y otra, debido a que las mismas, tienen a variar por el nivel y diversificación en tamaño, operatividad, tiempos de cierres, estacionalidad, ubicación geográfica de las operaciones e internacionalización, que afectan los criterios e interpretación de los resultados.

CAPITULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1. Antecedentes de la investigación

El análisis de los estados financieros, es una poderosa herramienta que permite, de una manera certera, ver la situación de la organización o de la industria al que pertenecen las empresas, por ello, en primer lugar, los autores (Jiménez & Delgado, 2019), realizaron una investigación utilizando el análisis financiero en la industria de la construcción para la toma de decisiones, cuyo objetivo general fue *“Diseñar un modelo de análisis de los estados financieros, a través de la herramienta Microsoft Excel, en la empresa Expocerámica, con el fin de que sea utilizado como herramienta de diagnóstico y evaluación de la situación actual y futura que facilite el uso y manejo de la información financiera de la compañía”*. Los resultados de la investigación resaltaron las serias complicaciones financieras de la empresa muestra, líder del sector construcción en Costa Rica, a nivel de Liquidez, rentabilidad y eficiencia en el uso de los recursos.

Por otro lado, se logró dotar a la empresa de un modelo de análisis financiero, prolijo y adaptado a las necesidades de la organización, en el marco de un proceso avanzado de actualización de sus estados financieros. A partir de esta investigación, se dejó un precedente importante para un análisis posterior del sector construcción en el país, aportando una herramienta de análisis importante para el futuro de otras organizaciones similares. Lo anterior, plantea un antecedente totalmente relacionado con la presente investigación, ya que utiliza como eje central el análisis financiero, en este caso no para la toma de decisiones, sino para estudiar el desempeño financiero de un sector o industria, y aporta información valiosa desde el cual sustentar y estudiar el objetivo pretendido.

En segundo lugar, los autores (Moreno et al., 2019), presentaron una investigación cuya orientación principal se enmarcó en identificar y aportar alternativas de solución para mejorar la dirección y gestión financiera y comercial, a través del conocimiento del negocio, el diagnóstico financiero y la evaluación de riesgos en una empresa del sector construcción. Dicha investigación, propone un interesante análisis de la industria constructora del Perú, para luego cerrar el panorama en la organización líder, seguido de la utilización de los ratios financieros para el análisis de su rentabilidad, liquidez, desempeño y deuda, culminando la obra con una valoración por medio de flujos de caja descontados.

La composición de dicha investigación, evidencia una metodología de análisis financiero, complementado con una valoración empresarial, y aunque en la presente investigación no se utilizará la valoración, marca un precedente interesante para futuras investigaciones académicas. También aporta una estructura alternativa para evaluar el desempeño financiero de una gran empresa, en un sector pujante y creciente, tal cual la presente investigación se propone.

En tercer lugar, el autor (Córdova, 2018), en su tesis doctoral, expone una propuesta para la gestión de empresas constructoras tomando como fundamento la medición de la eficiencia, la cual sirvió de base para la determinación de parámetros o ratios financieros considerados como referentes óptimos, por ser el reflejo del grupo empresarial que mejor uso hace de sus recursos. Dicha investigación, tomó múltiples variables para establecer parámetros numéricos de eficiencia a las principales empresas del sector construcción de Ecuador, para luego proceder a separar las que, a resultados del método, consideró eficientes, tomando como criterio esencial la maximización de los resultados.

Una vez completado, el autor inició el cálculo y análisis de los principales indicadores financieros. Seguidamente, aplicando modelos mixtos, estudió cada índice financiero que predice el comportamiento eficiente de sus resultados, estableciendo criterios sólidos para determinar el grupo de empresas que maximizan sus recursos en la gestión financiera. El investigador resalta el uso del análisis financiero como herramienta básica de medición del desempeño, pero argumenta la falta de complementariedad entre los ratios, empobreciendo muchas veces la visión real de los problemas comunes de las empresas del sector, y ante esto, aporta herramientas matemáticas para la implementación de un modelo holístico de análisis de la estructura financiera de una organización.

Dicha investigación, resalta un precedente de mucha importancia, ya que maximiza la visión del analista financiero y lleva más allá de los actuales modelos de análisis, para complementar la comprensión de la eficiencia financiera de una organización. El antecedente, utiliza en su investigación, todos los ratios financieros a profundidad en un tiempo de 5 años, como la actual investigación pretende, blindando la teoría como sustento investigativo actual.

Por otro lado, el autor (Dao, 2016), presenta una interesante investigación, de tipo comparativa entre las dos principales líneas aéreas de Finlandia, a saber, *Finnair* y *Scandinavian Airlines*. El objetivo general que persiguió la investigación fue *evaluate performance of two airline*

companies which are Finnair and SAS based on their financial conditions through financial ratios and annual report. El método utilizado fue el análisis financiero a través de la herramienta de análisis de razones financieras para los estados de situación y estado de resultados, finalizando con un análisis comparativo transversal. Se basó solo en 3 ratios, de rentabilidad, de endeudamiento y el valor de mercado, entre los años 2004 y 2014, con el fin de comparar el desempeño financiero de ambas empresas rivales en el país nórdico. Los resultados de dicha comparación fueron los siguientes: en primer lugar, las rentabilidades netas de ambas aerolíneas experimentaron números positivos durante los 4 primeros periodos, manteniendo márgenes sobre el 7%, registrando una caída los 5 siguientes periodos hasta llegar a pérdidas bastante fuertes.

En segundo lugar, los retornos de los activos mostraron los mismos números que los márgenes netos, registrando a partir del 2008 una caída que llega a superar el 15% del total de activos. En la cobertura de la deuda, registró una sustancial caída en el transcurrir de los periodos, comenzando 2004 con un margen de deuda positivo promedio de 1.55 como valor, llegando para 2014 a pisar terreno negativo, ubicándose para ambas empresas en -0.2.

En tercer lugar, el valor de mercado estuvo marcado en la totalidad de los periodos por ganancias por acción ubicadas en terreno negativo, promediando valores de 0.3 y - 0.9 en referencia. Es importante resaltar la importancia del antecedente, ya que el autor se basó en comparar el desempeño financiero de empresas de la misma industria en periodos macados por crisis económicas, sobre economías tradicionalmente estables, pero que muestran un panorama que sirve de referencia para la industria de la aviación comercial, como se pretende en la presente investigación en el marco de la crisis de los precios del petróleo, con empresas de la industria de equipamientos y servicios al sector petrolero. La metodología utilizada, sirve de base, ya que evalúa el desempeño financiero mediante los ratios de rentabilidad, endeudamiento y valor de mercado.

Por último, el autor (Quispe, 2017), en su tesis doctoral, titulada *Influencia de los “Estados Financieros en la Toma de Decisiones Estratégicas de las Empresas de Distribución Eléctrica del Perú”*, y orientó su trabajo de investigación en explicar en qué medida el análisis de los estados financieros influye en la efectividad de la toma de decisiones estratégicas. Metodológicamente utilizó el análisis de regresión, utilizando los métodos de inducción, deducción, análisis y síntesis, el método de los mínimos cuadrados, el estadístico “F” de Fisher y la estadística descriptiva.

Dicha investigación, concluyó en la influencia significativa que tiene el análisis de los estados financieros en la toma de decisiones de la organización, siendo que todos sus resultados afianzaban la dependencia a estos análisis en la gerencia, antes de tomar cualquier decisión estratégica. Así pues, sentando las bases teóricas de la presente investigación, en la hipótesis de que el análisis financiero es uno de los pilares o herramientas esenciales para realizar una lectura correcta de la situación financiera de cualquier organización, y que, sin ella, se aleja de la realidad por el desconocimiento, e impide una visión clara del horizonte cercano hacia donde se dirige la organización.

2.1.2. Fundamentos teóricos

2.1.2.1 Análisis del entorno

Durante las últimas décadas, todas las grandes empresas han basado sus planes de desarrollo, crecimiento y expansión, en informaciones claves que obtienen a través del estudio del entorno empresarial, tanto en un nivel general, donde las amenazas deben ser minimizadas y las oportunidades maximizadas, como en un nivel individualizado, donde las fortalezas deben ser concretas y las debilidades en constante supresión.

Primeramente, el entorno más externo de la organización, también llamado macroentorno, supone todos los factores y elementos de los que la empresa no tiene ningún tipo de control, como lo son los desastres naturales, las decisiones políticas de cada país, las crisis económicas, los ajustes legislativos, los cambios geopolíticos, entre otros. Todos estos factores, se ven reflejados en una serie de variables que ilustran el desempeño económico de un país o zona económica, y que son medidas y analizadas a través del Producto Interno Bruto, la Deuda Externa, la Inflación, la Balanza Comercial y el Desempleo, factores claves para dibujar el panorama de las principales zonas geoeconómicas del mundo.

Ahora bien, es importante agregar que cuando estos factores macroeconómicos conforman un escenario favorable para la empresa, se considera una oportunidad y, por el contrario, cuando en menor o mayor medida estos factores conforman un escenario desfavorable para la organización, es considerado una amenaza, cuyo aumento progresivo, resultaría negativo para el desempeño financiero de la misma. De cualquier forma, los procesos o modelos que enmarcan el

análisis del entorno, tiene un fin común para todas las empresas, y es el de detectar a tiempo las oportunidades y amenazas para poder reaccionar tácticamente a ello.

Por consiguiente, estos factores y variables son analizados en el marco del análisis fundamental, en el entorno general (macroeconómico) y el entorno competitivo (microeconómico), por medio de métodos y técnicas que tienen dos enfoques:

2.1.2.2 Análisis bajo el enfoque Top Down

Es una metodología de análisis perteneciente al análisis fundamental, que consiste en ir estudiando el entorno desde lo más general, global o internacional, al entorno más cercano o concreto del objeto de estudio. Esta metodología o enfoque de análisis, sirve para fundamentar el estudio de un sector, industria, empresa o inversión de un individuo, formando un completo panorama de la situación desde lo macro, hasta cerrar en lo micro, es decir el entorno adyacente al sujeto.

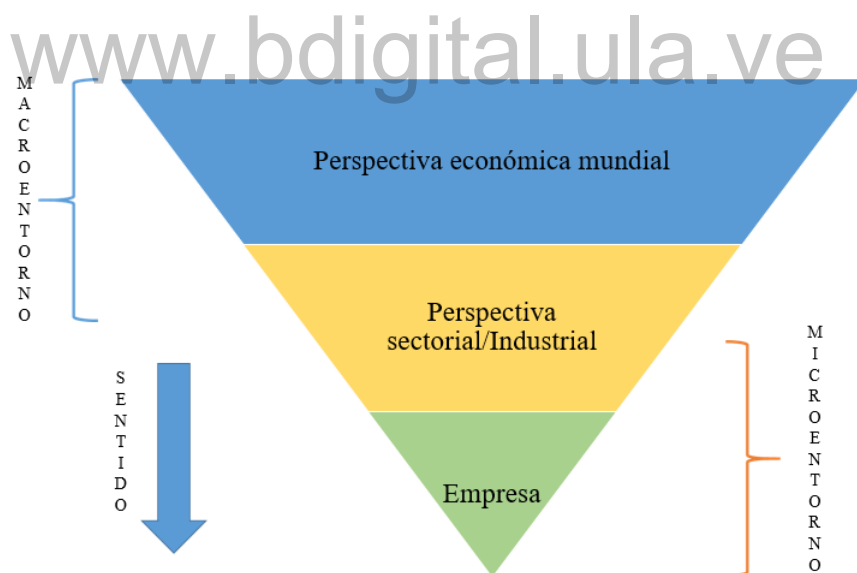


Imagen 1. Análisis Top Down. (Fuente: *Elaboración propia. 2021*)

La imagen 1, muestra el sentido del análisis Top Down, partiendo para este análisis, desde la perspectiva económica mundial, seguidamente la perspectiva sectorial o industrial en estudio, para finalizar con el microentorno empresarial, propio del dominio de la organización.

Ahora bien, hay otros estudios que toman como punto inicial el sentido contrario, es decir, comienzan desde la empresa misma, que se describirá a continuación:

Análisis bajo el enfoque Botton- Up: Es una metodología de análisis que pertenece también al análisis fundamental, y basa su criterio en comenzar el análisis de los factores y variables, que afectan el valor de la empresa, desde el microentorno, es decir, desde la misma organización, hasta llegar al macroentorno, de manera ascendente.

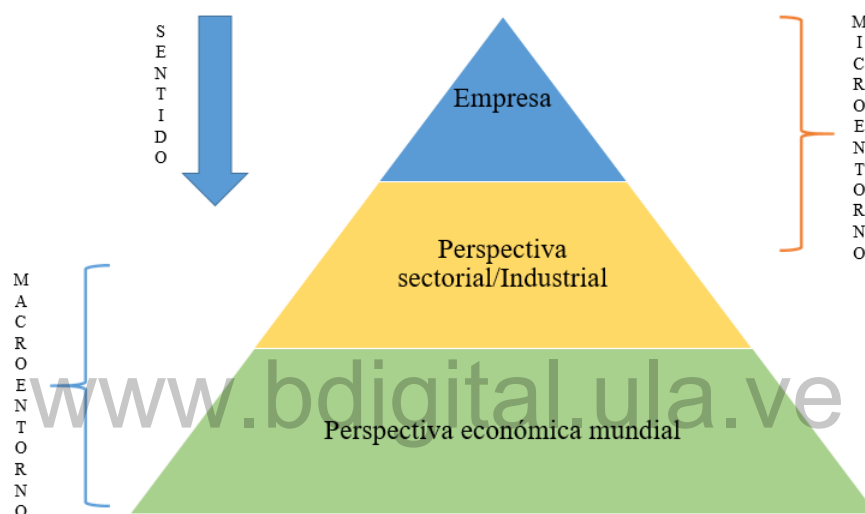


Imagen 2. Análisis Botton Up. (Fuente: Elaboración propia. 2021)

La imagen anterior, muestra el enfoque que comienza en el microentorno, hasta cerrar en el macroentorno empresarial, es decir desde las variables que afectan directamente a la empresa y esta tiene control de ella, pasando por la perspectiva sectorial, para finalizar el análisis en una perspectiva económica mundial.

Pues bien, tomando en cuenta que son las variables del macroentorno donde se origina la crisis mundial, es desde este campo donde el investigador pretende comenzar el sentido de los análisis, comenzando en el macroentorno, bajo el enfoque Top Down, que puede realizarse de la siguiente manera:

1. Análisis de las perspectivas económicas mundiales, a través del análisis macroeconómico, que comprende el estudio de las variables más importantes como el Producto Interno bruto, el servicio de deuda externa, la inflación, la balanza comercial, y el desempleo.
2. Análisis Sectorial o Industrial, donde se determine los niveles de competitividad, la competencia y rivalidad, las fortalezas de los proveedores y de los clientes, las facilidades de entrada y salida de nuevos participantes en la industria y, sobre todo, el impacto de los productos y servicios sustitutos, ajenos al sector.
3. Análisis de la empresa o conjunto de empresas en sí, determinando las fortalezas internas, las debilidades que afectan su desarrollo, las oportunidades que tiene en el mercado y frente a sus más cercanos competidores, y las amenazas a las cuales está expuesta la organización y que de ninguna manera pueden dominar.

2.1.2.3 Análisis Macroeconómico

Uno de los factores más importante para la toma de decisiones de inversión a nivel internacional, es el análisis de las variables macroeconómicas, mismas, que afectan directamente a las empresas y sus resultados. A continuación, se nombrará a los principales índices que su estudio, conformaría el inicio del análisis del entorno:

2.1.2.3.1 Producto Interno Bruto

Es un indicador macroeconómico que hace referencia al crecimiento de la economía de un país, reflejando el valor económico de todos los bienes y servicios producidos en una línea de tiempo específica, comúnmente un año, y es utilizado para medir la riqueza de un país. Así mismo, se entiende que cuando el valor del PIB de un país es mayor a cero, en comparación al ejercicio anterior, la economía crece, por el contrario, cuando el valor es negativo, se entiende que la economía decrece.

2.1.2.3.2 La Deuda Externa

Se define como las obligaciones de un país, con todos sus acreedores que residen fuera del mismo. Estas obligaciones pueden ser de carácter público (aquellas contraídas por los entes del Estado) o privado (aquellas contraídas por empresas y familias). Dichos acreedores, pueden ser entes públicos y privados también, siendo en su mayoría comúnmente otros países u diversos organismos internacionales.

Ahora bien, para interés del análisis, un país puede endeudarse, en su mayoría, por tres razones:

- ✓ Por déficit en la balanza de pagos de un país (mala administración de los recursos).
- ✓ Por inversión en infraestructura, maquinaria o desarrollo tecnológico.
- ✓ Por solventar causas mayores, pandemias, guerras o desastres naturales.

2.1.2.3.3 Inflación

Se define como el aumento progresivo de los precios en moneda corriente del país, de todos los bienes y servicios producidos en una economía en un periodo de tiempo, medido usualmente en un año. Dicha inflación, puede ser abierta (índice inflacionario entre 5% y 9.9% anual), galopante (índice superior a los dos dígitos en el periodo de un año) o hiperinflación.

2.1.2.3.4 Balanza Comercial

Se denomina al registro económico de un país, donde se sustraen los valores monetarios de las importaciones a los valores monetarios de las exportaciones. También es conocida como la balanza de mercaderías de una nación, representada por la diferencia entre los bienes que se compraron en el exterior y los bienes exportados a otros países.

2.1.2.3.5 Índice de desempleo

Este indicador, define la diferencia entre el porcentaje de personas, en edad económicamente activas, que se encuentran en estado de desocupación laboral, en relación a la

población activa. Su cálculo, da resultado de la población de un país, mayor de 16 años, que se encuentra sin trabajo o que está en su búsqueda, dividido entre la población que no lo está.

En consecuencia, estas variables macroeconómicas descritas, están íntimamente conectadas a las oportunidades de inversión en un país, y también describe el ambiente donde se desarrollan las actividades económicas, del país o de zonas económicas. De esta manera, existe una larga lista de factores en el entorno empresarial, que podrían alterar el desarrollo de las organizaciones, y que están conformadas por un abanico de variables que terminan impactando en el desempeño financiero de las mismas, cuyo resultado positivo es el objetivo estratégico principal de toda organización.

2.1.2.4 Análisis Cualitativo de la Industria: 5 Fuerzas de Porter

Concluido el análisis macroeconómico, es momento de avanzar sobre los aspectos en la cual se mueve el sector y la industria de las empresas en estudio, a través de las variables que son influenciadas por el contexto país o región económica donde se desarrolla, y que benefician o perjudican la dinámica organizacional. En este sentido, es importante lograr definir la caracterización económica dominante en la industria, enmarcada en las llamadas fuerzas competitivas que operan en ella, que terminan siendo los factores claves del éxito o fracaso de las organizaciones que en ella actúan.

Se puede señalar, para el análisis de la industria, el enfoque propuesto por Porter. (1980), donde explica que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. Cuando en una industria donde se manejan ingentes recursos y el mercado es exponencialmente grande, la intensidad de su competencia tiene su génesis en su estructura económica fundamental y no en las acciones de los competidores, puesto que la competencia depende de cinco fuerzas competitivas entre sí, como lo son:

- ✓ Las barreras de entrada
- ✓ La amenaza de productos o servicios sustitutos.
- ✓ La amenaza de nuevos entrantes en el sector.
- ✓ El Poder negociador de los clientes.

- ✓ El Poder negociador de los proveedores.

Ahora bien, es importante destacar el principio teórico donde los sectores de mayor intensidad competitiva, los rendimientos elevados son bastante poco comunes, y aquellos sectores o industrias donde la intensidad competitiva es débil, en general, los rendimientos son altos. A continuación, se explica cada una de las fuerzas actuantes:

2.1.2.4.1 Barreras de Entrada

Cuando una empresa decide incursionar en un mercado, el deseo es obtener una participación del mismo, obteniendo recursos a través de la renta. Pues bien, esta orientación esta comúnmente afectada por barreras de entrada como lo son las economías de escala, costes de entrada en la industria, adaptación a los niveles competitivos, conformación del fondo de comercio entre otros. En este mismo sentido, la necesidad de una elevada diferenciación del producto, es el mayor valor percibido por los consumidores en el mercado, producto de las inversiones, identificación y lealtad creada por los competidores, y que actúa también como barrera de entrada para las nuevas empresas que pretenden incursionar en el mercado.

A todo esto, se suman como barreras de entrada, la necesidad de altas y considerables inversiones, alto capital de trabajo y altos costes de cambio, como por ejemplo de los proveedores. Por otro lado, si es difícil el acceso a determinar canales de distribución, accesos a materia prima, existencias de tecnologías patentadas, necesidades de ubicación, subsidios estatales y una pronunciada curva de aprendizaje y dominio del Know How.

2.1.2.4.2 Productos y servicios sustitutos

Estos productos y servicios, se caracterizan por satisfacer las necesidades de los clientes en el mismo segmento y mercado, pero con diferente tecnología, con lo cual, representa una grave amenaza permanente, ya que pone techo a los precios máximos que pueden fijarse, so pena de que no sean los elegidos y perder interesantes ventas, ya que la relación calidad/precio de un producto que satisface la misma necesidad, es detectada por el cliente.

2.1.2.4.3 Nuevos participantes en la industria

Esta amenaza, hace referencia a otros actores que quieren competir en el mismo mercado, partiendo de que mientras menos barreras de entrada tengan en la industria, más atractivo será para nuevos potenciales competidores. Por el contrario, mientras más barreras de entrada tenga la industria, menos competidores tendrá. Paradójicamente, también las barreras de salidas se convierten en una barrera de entrada, ya que muchas empresas, dependiendo de los niveles de crisis y legislaciones de distintos países o zonas económicas, evitan pagar altas sumas de dinero por compensación a los trabajadores, en el escenario de tener que cesar de alguna manera las operaciones.

En consecuencia, mientras las organizaciones sean más fuertes respecto a las mismas barreras de entrada, es decir, se adapten a la industria rápidamente a través de las economías de escala, generación de valor, diferenciación y equilibrios en las cuentas financieras, más oportunidades tendrá respecto a los nuevos competidores que puedan llegar a competir en el mismo mercado.

www.bdigital.ula.ve

2.1.2.4.4 El poder negociador de los clientes

Esta fuerza, se basa en la serie de limitaciones que tienen los proveedores frente a los clientes al momento de negociar, es decir, mientras más organizados estén los clientes, más condiciones impondrán a los servicios, productos, consumibles respecto al precio. Una organización que carece de diferenciación de productos, que tiene alta competencia y que resalta poco valor ante los consumidores, tendrá menos oportunidades de cerrar ventas y que sus productos o servicios sean consumidos, en consecuencia, las posibilidades de sobrevivir en momentos de crisis, son bastante escasas en este escenario.

2.1.2.4.5 El poder de negociación de los proveedores

Esta fuerza es similar a la anterior, y se basa en las limitaciones que la organización tiene ante su o sus proveedores al momento de la negociación y al acceso de bienes, productos y servicios. En consecuencia, a menos número de proveedores, mayores serán las limitaciones al momento de acceder a buenos precios, calidad, valor agregado, plazos de pago, plazos de entrega

y servicio postventa de los insumos, ya que los proveedores poseerían una alta capacidad para imponer las condiciones de trabajo.

Es importante agregar que el estudio y análisis de las fuerzas conceptualizadas, logran describir una posición ajustada a la realidad de la industria, misma que depende de factores como el grado de concentración de las empresas que compiten respecto al mercado, volumen de transacciones con los proveedores y consumidores, grado de especialización y diferenciación de productos y servicios y nivel de beneficios, siendo su valor añadido la utilidad de base para detectar posibles amenazas futuras a la organización, previsibles antes del análisis financiero.

2.1.2.5 Análisis del Microentorno Empresarial

2.1.2.5.1 Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta de la Gerencia estratégica que muestra la realidad de la organización en un momento dado respecto al entorno más cercano donde se desarrolla. Para ello, es indispensable obtener y procesar información sobre el entorno, con el fin de identificar y orientarse a las oportunidades, y defenderse de las amenazas. Por otro lado, recabar la misma información puertas adentro de la organización, para explotar las fortalezas y mitigar las debilidades internas, con la finalidad de anticiparse y prepararse para los retos que presenta el mercado.

Según Corella (2007), “en la realización del DOFA son muchas las variables que pueden intervenir” (p.56). Por ello, en su identificación es indispensable priorizar cada uno de los indicadores o variables definiéndolos en términos de su importancia y del impacto en el éxito o fracaso de una organización. A continuación, se establecen las variables de este análisis que se plasman en dos conjuntos:

Las Amenazas y Oportunidades Externas: Dos factores claves para el funcionamiento de la organización, son el análisis de las oportunidades y las amenazas externas, su identificación resulta de un análisis del entorno o análisis externo que rodea a la organización. Estos términos refieren a tendencias y hechos económicos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, políticos, jurídicos, gubernamentales, tecnológicos y competitivos que podrían beneficiar o perjudicar significativamente a la organización en el futuro.

Las amenazas y las oportunidades están, en gran medida, fuera del control de una organización cualquiera; de ahí el término de "externas". Un postulado básico, según lo afirma Etkin (2009), de la administración estratégica "es que las empresas deben formular estrategias que les permitan aprovechar las oportunidades externas y evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas" (p.89). Por consiguiente, para alcanzar el éxito resulta esencial detectar, vigilar y evaluar las oportunidades y mantener en una posición manejable las amenazas externas.

Las Fuerzas y Debilidades Internas: son las actividades que puede controlar la organización, y su identificación corresponde al diagnóstico interno. Las actividades de la gerencia general, mercadotecnia, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo y sistemas computarizados de información de un negocio son áreas que dan origen a fuerzas y debilidades. El proceso de identificar y evaluar las fuerzas y debilidades de la organización en las áreas funcionales de un negocio es una actividad vital de la administración estratégica, ya que perfila las bases para obtener ventajas estratégicas frente a los competidores, poder de negociación con los proveedores y anclaje a las barreras de entrada de la industria o sector.

Ahora bien, en el entendido que el Análisis FODA surge como el análisis por excelencia para relacionar a la organización con el contexto donde se desarrolla, esta puede servir para hacer formulaciones de estrategias y tácticas en la Gerencia Estratégica, o, como en la presente investigación, un análisis de la posición de la organización en el contexto de una crisis económica, tendiente a ilustrar el ambiente donde estaba situada.

2.1.2.6 Desempeño financiero

La administración financiera corporativa, busca identificar las acciones necesarias que conlleven a generar valor en la organización, siendo este, el insumo relevante para todas las decisiones gerenciales que apunten a posicionar un negocio rentablemente. Es por ello que estas acciones deben ser medidas por fórmulas que, según su interpretación, muestra a la gerencia el resultado de sus decisiones, en función de ratios, índices y proporciones que muestran la información en términos de rentabilidad, eficiencia y liquidez. Por tal motivo, Mendiola, (2015),

define el desempeño financiero como uno de los indicadores para medir el éxito de una organización en torno a su rentabilidad.

En consecuencia, es la rentabilidad la variable clave cuando se habla de desempeño financiero de las empresas, y que Daza (2016), la considera como la capacidad o aptitud de la empresa para generar un excedente monetario, partiendo de un conjunto de inversiones efectuadas. Es así que, no podemos hablar de desempeño financiero, dejando a un lado los análisis que puedan conllevar a conocer si una empresa, en un determinado tiempo, pudo o no generar dichos excedentes, y que son el resultado de la cuantificación de la eficiencia de todos los procesos organizacionales, reflejado en el uso racional de los recursos para generar renta.

Ahora bien, como el desempeño financiero es el resultado de la cuantificación de la eficiencia en la organización, estas se apoyan en un sistema de medición, que Montenegro (2004), define como un conjunto integrado de indicadores individuales que tienen como objetivo informar la evolución de determinadas actividades. Esto infiere entonces que, existen una serie de medidas, indicadores y ratios que, al ser aplicados a los valores cuantificables de las diferentes actividades de la empresa, aportan una serie de datos que, en su conjunto, informan cómo ha sido el desempeño organizacional, entre estos el desempeño financiero a través de las medidas de rentabilidad.

De esta forma, se puede interpretar el objetivo primordial de la medición del desempeño financiero en una organización, como el grado de orientación de los procesos hacia el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos establecidos en el plan de desarrollo empresarial, de manera que el uso y disposición de los recursos y capital, deben responder a esta orientación. Cabe destacar que, todo objetivo debe tener un método, y es así como la medición del desempeño financiero puede aplicarse a través del análisis financiero, y los resultados del mismo, pueden perfectamente interpretarse desde y para las diferentes áreas y disciplinas profesionales.

Es importante reconocer, las características claves del sistema de medición del desempeño a través del análisis financiero, siendo alguna de estas:

- ✓ Debe comunicar la estrategia de la empresa.
- ✓ Devela la orientación de los recursos.
- ✓ Permite observar el desempeño cualitativo a través del análisis del desempeño cuantitativo.

- ✓ Brinda información relevante para la toma de decisiones de la organización.

En perspectiva, estas cuatro características claves deben estar presentes en todo método de medición y estudio del desempeño empresarial, a través de los datos financieros, asegurando de esta manera, la integración de un sistema de medición comparable y comprensible.

Por otra parte, Es importante establecer los mecanismos de desarrollo de un sistema de medición del desempeño, responder cuáles serán sus indicadores, medidas y relaciones entre parámetros, y ante esto Flapper & Fortuin (1996), definen los pasos para desarrollar un sistema de medición del desempeño, comenzando con definir qué medidas se van a utilizar, que estén acordes al plan, seguidamente de cómo se van a relacionar estas medidas entre sí, y por último los valores que se le otorgarán a cada medida. Es decir, tener dominados estos pasos son un camino ideal para lograr un análisis orientado a la cuantificación de la eficiencia, y sientan las bases para futuras mediciones, tomando sus ventajas y corrigiendo las debilidades.

En consecuencia, el resultado del proceso de elección del mecanismo de estudio del desempeño financiero, son los indicadores de desempeño, cuyos resultados cuantitativos reflejan los factores y claves de éxito en la organización, partiendo de la eficiencia y culminando con el estudio de la rentabilidad, estableciendo un marco de estudio del desempeño atado a las características misma de la empresa, a sus necesidades de desarrollo y a sus objetivos estratégicos. Según Jakelski y Lebrasseur (1997), estos indicadores son útiles para los encargados de la toma de decisiones, a la hora de determinar cuáles son las áreas de la empresa que necesitan ser corregidas, con el fin de lograr la consecución de sus metas.

Es así que, el análisis financiero se presenta como la herramienta más completa para analizar el desempeño financiero de las organizaciones, ya que, implica el conocimiento de los indicadores que son relativos como la liquidez, la eficiencia y la rentabilidad, que son ajenos a los indicadores absolutos, como volumen de ventas, personal, rutas, clientes, etc.

De esta manera, es menester conocer y detallar, como se realiza un análisis financiero a través de la información de sus estados de situación y resultados, como herramienta fundamental de donde se obtendrán los principales datos financieros que serán objeto de investigación.

2.1.2.7 Los Estados Financieros básicos

Para llevar a cabo una ejecución saludable de los procesos de una empresa, es necesario entender su información financiera básica, contenida en sus estados financieros más importantes que serán abordados en esta investigación, a saber, el Balance General o Estado de situación y el Estado de Resultados. Estos estados financieros, muestran al investigador una fotografía de la situación financiera de la organización, siendo uno de los medios más importantes para la toma de decisiones gerenciales que, basados en un análisis profesional, otorga opciones y alternativas para optimizar la utilización de los recursos con los que dispone la empresa para operar.

Ante esto, Ceballos (2010), señala que, los estados financieros en su conjunto, deben proveer a la Gerencia la siguiente información:

- ✓ La posición financiera de la empresa.
- ✓ La actividad operativa y financiera.

Por otro lado, (Bodie & Merton , 2003), resaltan tres funciones básicas económicas de los estados financieros, la primera de ellas *“proporcionan información a los propietarios y acreedores de la empresa acerca de la situación actual de ésta y su desempeño financiero anterior”* (p. 64), hallándose de esta manera la primera concordancia entre los autores señalados, y es que la naturaleza de los estados financieros permiten y siempre deben permitir reflejar la actualidad y el resultado de operar los activos y pasivos de la organización.

Seguidamente los mismos autores destacan que *“los estados financieros proporcionan a los propietarios y acreedores una forma conveniente para fijar metas de desempeño e imponer restricciones a los administradores de la empresa”* (p.64), esto es, que frecuentemente las juntas directivas de las organizaciones establecen a los responsables de la planificación financiera, los objetivos y metas en base a la información contenida en los estados financieros, dejando claro cuáles son las restricciones y las tasas de crecimientos que estos requieren.

Por último, los autores afirman que *“Los estados financieros proporcionan las plantillas convenientes para la planeación financiera”* (p.64), esto aduce que la organización, a través de la planificación, puede estimar fehacientemente las necesidades de financiamiento de los proyectos que pretende llevar a cabo la organización, necesarios para comprobar la congruencia global de sus planes operativos.

Sin embargo, estas funciones de los estados financieros deben ir acompañadas de una serie de postulados básicos que normen el momento y la forma de interpretar las transacciones y cuentas plasmadas en el papel, siendo los más importantes según la obra de (Ceballos, 2010), los siguientes: Sustancia económica, entidad económica, negocio en marcha, asociación de costos y gastos con ingresos, valuación, dualidad económica y consistencia.

Al respecto, la sustancia económica explica que la primacía del fondo económico debe estar por encima del legal; la entidad económica refiere a que los estados financieros responden a la realidad de una entidad jurídica independiente de sus accionistas y propietarios; el negocio en marcha presume la existencia permanente en el horizonte de tiempo de la organización; el devengado contable enfatiza la elaboración y seguimiento de los procesos contables en la empresa, plasmándola fielmente en su totalidad y debido momento en los estados financieros; la asociación de costos y gastos con ingresos refieren al reconocimiento en el periodo contable incurrido de los asientos, identificando los costos y gastos en que se incurrieron.

En cuanto a la valuación, indica que los asientos contables deben expresarse y cuantificarse en términos monetarios; la dualidad económica expresa que la organización debe expresar los recursos de los que dispone para su operatividad y las fuentes de ingreso de esos recursos; finalmente, estos estados deben tener una firme consistencia, permaneciendo a través de la vida de la organización, recurriendo al mismo tratamiento contable en la medida que no cambien la forma de sus operaciones económicas.

Estos postulados expresados, deben ir acompañados de una serie de características esenciales, tratadas por (Ceballos, 2010) como la confiabilidad (información veraz, objetiva, verificable y suficiente); la relevancia, asociada a la posibilidad de predicción y confirmación; la comprensibilidad y la comparabilidad en el tiempo, es decir, el tratamiento que se le dará a la información contenida en los estados de resultados, obligan a cumplir con esta serie de requisitos, so pena de fracasar en el análisis e interpretar información y escenarios que nada tienen que ver con la realidad de la empresa.

Así mismo, toda la información que debe aportar los estados financieros, suelen ser el resultado del objetivo del análisis financiero, señaladas por (Altuve, 2009), como el proceso de *“transformar, analizar, interpretar y devolver información especializada de las áreas económicas, administrativas y contables, a todas aquellas personas en instituciones que lo requiere, como base*

importante para la toma de decisiones de orden financiero” (p.193), es decir, que es mediante la aplicación de técnicas diversas contenidas en la literatura financiera que los estados financieros tienen su razón de ser.

En resumen, la información financiera más importante de cualquier organización, está contenida en los estados financieros, que son parte integrante de los recursos más esenciales para la toma de decisiones gerenciales, y que, mediante la aplicación de diversas técnicas, aportan la información valiosa a los interesados acerca de la posición histórica y actual de las finanzas de la empresa y permiten, a partir de estas, planificar las acciones futuras de la organización. Cabe destacar que dichos estados financieros están diseñados para satisfacer necesidades informativas, cuantificada en unidades monetarias de cualquier signo, resumida en un conjunto de asientos principales, su esencia es económica preparadas sobre una base prudencial y, sobre todo, no son proféticas.

A continuación, se conceptualizan los dos estados financieros que se utilizan en la investigación:

www.bdigital.ula.ve

2.1.2.1.1. El estado de situación o balance general

Para abordar el concepto de estado de situación o balance general, es necesario tener en cuenta los siguientes conceptos, que el autor (Rosemberg, 2003), en su obra Diccionario de Administración y Finanzas define:

- *Activo: GEN. Cualquier cosa con valor comercial de cambio poseída por un individuo o entidad. Los activos pueden estar formados por bienes específicos o por derechos frente a terceros, deducidas siempre las obligaciones que puedan existir. CON. Todas las partidas de un balance que indican las propiedades o recursos de una persona u organización.*
- *Pasivo: FIN. Todos los derechos contra una sociedad.*
- *Capital: CON. Éste término abarca las deudas a largo plazo más el valor de las acciones de la empresa. FIN. Activos netos de una empresa, sociedad o figura semejante, incluyendo la inversión original y todas las ganancias y beneficios sobre las mismas.*

Ahora bien, explicados los términos, (Ross, et al. 2010) detallan que “el balance general es una forma conveniente de organizar y resumir lo que posee una empresa (sus activos), lo que adeuda (sus pasivos), y la diferencia entre estos dos conceptos (el capital contable de la empresa) en un momento determinado en el tiempo”. (p.23). Entonces se infiere que este estado financiero refleja los recursos y obligaciones que tiene una empresa en un durante un periodo de operaciones.

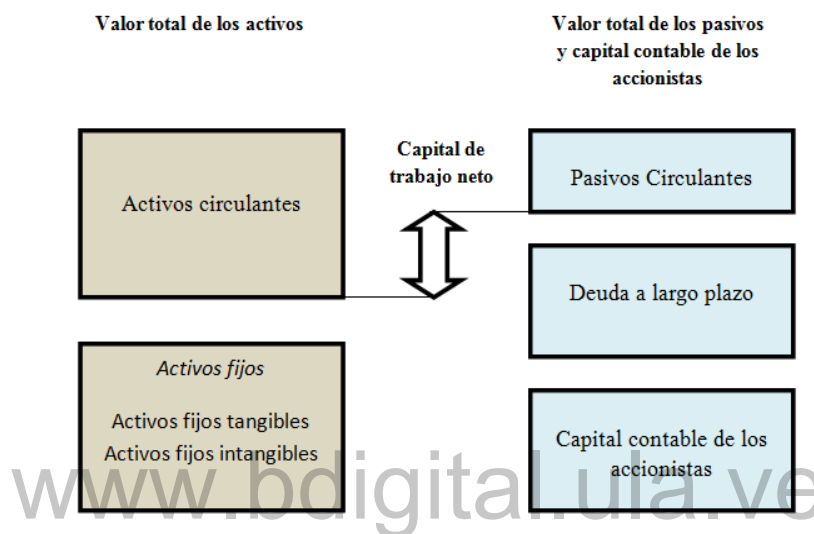


Imagen 3. Esquema del Balance General. (Fuente: *Elaboración Propia*, 2020)

El gráfico anterior, detalla la presentación común, en dos secciones, del lado izquierdo superior se presentan los activos, y en la parte inferior destacan los activos fijos, que se subdividen en tangibles y no tangibles. En el lado derecho superior se presentan los pasivos circulantes, es decir, las obligaciones con exigibilidad menos a un año, seguidamente en el centro se detallan las deudas a largo plazo (obligaciones con exigibilidad mayor a un año), y finalmente en la parte inferior derecha el capital contable (diferencia entre pasivos y activos). Es importante resaltar que ambos lados deben cuadrar contablemente, de allí que derive su nombre de balance general.

2.1.2.7.2 El estado de resultados

Es un estado financiero que según los autores (Ross, et al., 2010), “*mide el desempeño de un negocio durante un lapso determinado*”. (p.29). Para medir dicho desempeño, se basa en una

lista de ingresos secundada por la serie de gastos en que se incurrió durante dicho lapso, representando al final la ganancia contable que generó la operación de la empresa.

El estado de resultados, se compone de información financiera a partir de los ingresos, costos y gastos, los impuestos pagados, que llevan a la utilidad o pérdida generada en el periodo. Al respecto, el autor (Rosemberg, 2003), en su obra Diccionario de Administración y Finanzas define:

- *Ingresos: FIN. Total, de los recursos obtenidos por las ventas del producto o servicios de la firma durante el periodo establecido.*
- *Costes: ECO. Valor cedido por una entidad para la obtención de bienes o servicios. El coste es el valor cedido a fin de obtener una mercancía en la cantidad requerida y transportada al lugar deseado. Todos los gastos son costes, pero no todos los costes son gastos.*
- *Gastos: FIN. Coste de un recurso usado para crear un ingreso. El gasto es la cantidad en la cuenta de pérdidas y ganancias como una deducción de los ingresos. El gasto no debe confundirse con el coste; todos los gastos son costes, pero no todos los costes son gastos.*

En resumen, para comprender el estado de resultados, es necesario tener claro que los ingresos aumentan los activos o disminuyen los pasivos, creando de esta manera un impacto positivo en las ganancias, o uno negativo en las pérdidas al final del periodo. Los costos y gastos disminuyen los activos o aumentan el pasivo, con el objetivo de generar ingresos, impactando de manera negativa en la utilidad.

A continuación, se detalla un modelo de estado de resultados:

Modelo básico de estado de resultado

Ingresos (Ventas netas)
(Costos de ventas)
Utilidad bruta
(Gastos)
Utilidad operativa
Otros (gastos) o ingresos
Utilidad antes de impuestos
(Impuestos)
Utilidad neta

Imagen 4. Modelo básico del Estado de Resultados. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

El anterior gráfico representa un modelo básico de un estado de resultados, previsto por cualquier organización para presentar su estado financiero, representando la fórmula: ingresos – gastos – impuestos= utilidades. En este sentido, Ross, Westerfield & Jordan (2010), exponen que *“si pensamos en el balance general como una fotografía, entonces podemos pensar en el estado de resultados como una película de video que cubre cierto periodo desde un antes hasta un después”*. (p.29). Es entonces, el estado de resultados, un modelo menos estático que el balance general para leer el resultado de la gestión financiera en un periodo.

2.1.2.8 Análisis vertical y horizontal de los estados financieros

Esta técnica de análisis, se elabora dependiendo de las decisiones que la gerencia deba tomar, ya que uno de ellos muestra el comportamiento de cada partida y el otro el comportamiento porcentual de cada estado financiero en base al periodo. Tales técnicas son:

2.1.2.8.1 Análisis vertical

Esta técnica permite determinar la representación en porcentaje de las cuentas del estado financiero, tomando como punto de referencia los ingresos para el estado de resultados y los activos o pasivos totales para el balance general o estado de situación. El autor Ceballos (2010), expone que este análisis permite develar la estructura interna de la empresa, evaluar su situación interna y valorar la misma frente a las demás empresas del sector o industria.

Por otra parte, (Coello 2015), señala que el análisis vertical debe permitir al analista las siguientes apreciaciones:

- ✓ *Visión panorámica de la estructura del estado financiero.*
- ✓ *Muestra la relevancia de cuentas o grupo de cuentas dentro del estado. Si el analista, lector o asesor conoce bien la empresa, puede mostrar las relaciones de inversión y financiamiento entre activos y pasivos que ha generado las decisiones financieras.*
- ✓ *Evalúa las decisiones gerenciales, que han operado esos cambios, los cuales se pueden comprobar más tarde con el estudio de los estados de cambios.*
- ✓ *Permiten plantear nuevas políticas de racionalización de costos, gastos y precios como también financiamiento.*

- ✓ *Permite seleccionar la estructura óptima, sobre la cual existe la mayor rentabilidad y que sirva como medio de control para obtener la máxima rentabilidad. (P. 152)*

Por lo tanto, esta técnica reviste su importancia al exhibir el cambio en los componentes de las distintas cuentas de la empresa, de acuerdo a sus necesidades de toma de decisiones, a través de la evaluación de los asientos contables expresados en los estados financieros, facilitando la comparar entre ellas expresadas en magnitudes porcentuales. A su vez, esta herramienta permite evaluar la conformación de la estructura del capital de la empresa, ya que revela el porcentaje de financiamiento entre los recursos propios y el apalancamiento externo, a corto y a largo plazo.

2.1.2.8.2 Análisis horizontal

A diferencia del análisis vertical, que por principio analiza las variaciones porcentuales entre partidas de un mismo estado financiero, el análisis horizontal analiza las variaciones porcentuales entre partidas de años o periodos distintos.

Al respecto, la técnica consiste en comparar los estados financieros del mismo tipo de dos o más periodos contables con el objeto de evaluar los cambios que se hayan presentado a través de las expresiones porcentuales de los mismos o de manera absoluta, con el objeto de detectar aquellas variaciones que estimen cambios relevantes y significativos en el desempeño financiero por periodo. (Ceballos, 2010).

Esta técnica de análisis permite:

- Analizar el crecimiento o disminución de cada cuenta o grupo de cuentas de un estado financiero de un periodo a otro.
- Servir de base para el análisis mediante fuentes y usos del efectivo de capital de trabajo en la elaboración del estado de cambios en la situación financiera.
- En términos conceptuales, hallar el crecimiento simple o ponderado de cada cuenta o grupo de cuentas, que se conoce como la tendencia generalizada de las cuentas sin pretender ser ideal.
- Muestra los resultados de una gestión porque las decisiones se ven reflejadas en los cambios de las cuentas.

En consideración, este análisis permite visualizar las variaciones en las cuentas por periodo, exponiendo comparativamente la proporción de los crecimientos o decrecimientos de las partidas, sirviendo de base para los analistas en la predicción y proyección de cifras, demostrando de esta manera una de las caras del desempeño financiero.

Cabe destacar que, para llevar a cabo dicho análisis, es necesario contar con dos condiciones previas a la evaluación, tales como:

- Seleccionar un año base en el cual los resultados no fueron ni muy buenos ni muy malos, en efecto, no es conveniente elegir un año pésimo para la empresa, pues en comparación cualquier periodo aparecería como muy bueno, lo que distorsionaría el análisis de la gestión empresarial.
- Los periodos seleccionados deben ser similares con el fin de considerar la estacionalidad, lo razonable es comparar, trimestre a trimestre, así como también trimestre II del año actual con trimestre II del año anterior (Coello, 2015)

Teniendo en cuenta dichas condiciones, el análisis expone la dirección de una o más variables, que darán un bosquejo, a través del cálculo de variación porcentual, de las tendencias financieras de la operación comercial de la organización.

2.1.2.9 Análisis de las razones financieras

Los usuarios interesados en la información financiera de la organización, necesitan una diversidad de indicadores y parámetros para el desarrollo de la toma de decisiones orientado hacia la planeación estratégica, para ello existen una gama de ratios o razones, definida por Rosemberg (2003), como “cualquier relación que pueda ser usada para calificar o determinar la situación financiera de una empresa...”. (p.348) es decir, un indicador financiero que relaciona dos partidas contables, para expresar un resultado sujeto a interpretación del profesional financiero.

Con respecto al concepto e interpretación de las razones o financieras, (Ross, et al., 2010), exponen que:

“son simplemente diversas formas de investigar las relaciones que existen entre las diferentes piezas que conforman la información financiera. El uso de estas razones

elimina el problema referente al tamaño porque las dimensiones quedan expresadas en forma relativa; de tal modo, sólo interpretamos porcentajes, múltiplos o períodos.”(p.61)

La idea central es entender que las razones son solo parámetros, que derivan de relacionar variables financieras, que orientan al analista en la evaluación del comportamiento financiero durante uno o más periodos, aportando una visión bastante amplia que nace del criterio del analista. Es importante saber que, al relacionar o dividir una cifra contable con otra, las razones abren una amplia gama de combinaciones y posibles razones que se pueden evaluar y no necesariamente proporcionan evidencia concluyente en su producto, ya que su complejidad refleja una cantidad interesante de problemas en el desempeño de la organización y dan pistas u orientan al analista.

Los autores (Garay & González, 2005), afirman que existen cuatro categorías básicas de razones financieras: liquidez, endeudamiento, rentabilidad y eficiencia, que aportan de una manera ordenada la dirección en esta herramienta, ordenando de esta manera, un modelo completo para analizar el desempeño de una empresa. Adicionalmente, (Pérez, 2012), indica que, razonablemente en las herramientas de razones financieras se debe hacer un análisis de las medidas múltiples de mercado, para poder tener un esquema no solo interno de la empresa, sino evaluar su posición en el mercado financiero y ante la mirada de los especialistas en inversión y corretaje.

2.1.2.9.1 Indicadores de situación financiera

En la literatura financiera, aparecen muy ligados los conceptos de liquidez y solvencia, que en muchos casos los analistas por hecho suelen confundir. Ante esto, es necesario comenzar por diferenciar ambos conceptos para entender la naturaleza de estos indicadores y tener un mejor panorama a la hora de analizar dichas medidas. El autor (Rosemberg, 2003), señala que la liquidez es *“la capacidad de convertirse rápidamente en dinero. Normalmente, los activos de una empresa son considerados como líquidos cuando están en las partidas de caja o valores cotizables. Sinónimo de realizable.”* (p.247). Sin embargo, en este mismo orden de ideas, dicho autor también explica que la liquidez en términos financieros es *“la solvencia de un negocio, con referencia especial a la rapidez de conversión de los activos realizable en dinero en efectivo”.* (p.247), dejando al descubierto la similitud, pero no cuestionando su diferencia.

En relación a la solvencia el mismo autor (Rosemberg, 2003) expresa que es la “*condición existente cuando el importe de las obligaciones a pagar es inferior a la suma de los activos; capacidad de pago de deudas*”. (p.393), dejando un poco más claro la diferencia entre este término y la liquidez. Por tanto, cuando se habla de liquidez, refiere a poseer el efectivo necesario para cumplir con las obligaciones en el corto plazo, mientras que la solvencia se enfoca en mantener suficientes activos (corrientes y no corrientes) para hacer frente a los compromisos en el corto y largo plazo.

De este modo, se pueden medir los niveles de liquidez de una organización, mediante la aplicación de diversas razones financieras mediante la relación de dos o más partidas que aportarán un valor que servirá de referencia para la evaluación de los niveles de solvencia. A continuación, se detallan los más importantes:

La razón corriente o circulante

Este ratio, según (Garay & González, 2005), “*estudia la capacidad que tiene una empresa para pagar sus acreencias a corto plazo*”, es decir, permite evaluar la capacidad de la organización para responder a las obligaciones en un periodo menor a un año, relacionando sus activos circulantes con sus pasivos circulantes.

Razón circulante =	Activos Circulantes
	Pasivos circulantes

Imagen 5. Fórmula de la Razón Circulante. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

La teoría explica que, a medida que se incrementa la razón, mayor será la probabilidad de que la empresa sea capaz de responder a las obligaciones en el corto plazo, por lo tanto, se puede inferir que posee la liquidez necesaria para pagar sus pasivos. Por el contrario, si la razón disminuye, la empresa enfrentará problemas de liquidez. Cabe destacar que el tener muy elevado el ratio, puede significar un uso inapropiado de los activos circulantes en la organización. Ante esto, (Ross et al.,2010), indican que si bien los acreedores y proveedores de la empresa valoran positivamente el aumento de este ratio, “*es saludable para la empresa mantenerlo en 1*” (p.63), orientando de esta manera un uso equilibrado de estos activos.

Razón de liquidez o inmediata (prueba ácida)

Cuando se habla de liquidez de una organización, esta es la prueba más sensible, pues elimina los inventarios (por ser el activo corriente menos líquido) dejando expuesto la capacidad que tiene la empresa de pagar sus obligaciones con el efectivo y las cuentas por cobrar. Su fórmula es expresada de la siguiente manera:

Prueba ácida=	$\frac{\text{Activos circulantes} - \text{inventarios}}{\text{Pasivos circulantes}}$
----------------------	--

Imagen 6. Fórmula de la Prueba ácida. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Según (Mayes & Shank, 2010), el resultado se puede interpretar “*como el número de veces que una empresa puede responder con activos circulantes (menos los inventarios) a sus pasivos circulantes*”. (p.102), es decir que mide la suficiencia o no que posee la empresa para pagar de forma inmediata sus obligaciones.

www.bdigital.ula.ve

2.1.2.9.2 Indicadores de Eficiencia Financiera

Toda empresa siempre debe manejarse bajo los esquemas de la eficiencia, es por ello que Rosemberg (2003), la define como “*grado en que una organización alcanza sus objetivos y metas. Medida de la cantidad de recursos utilizados por una organización para dar lugar a una unidad de producción.*” (p.156). Por tanto, resulta determinar la eficiencia con la que se gestionan los procesos organizativos y la utilización de los activos de la organización, estableciendo indicadores entre el valor de un producto generado por la empresa y los activos utilizados para producirlo.

Las medidas de eficiencia o de rotación de los activos, como su nombre lo indica, expresa la eficiencia mediante el cual, la empresa utiliza los activos (totales, fijos, cuentas por cobrar, inventarios, cobranzas y cuentas por pagar) para generar ventas o ingresos. Al respecto, las razones más importantes pertenecientes a estas medidas son:

Razón de rotación de inventario

Este indicador, según Mayes & Shank (2010), “*mide el número de dólares de ventas que son generados por dólar de inventario. También se puede interpretar como el número de veces que una empresa sustituye sus inventarios durante un año*” (p.103), es decir, describe como la empresa utiliza sus inventarios para obtener ingresos y expresa cuantas veces los rota en un periodo dado. Su fórmula es la siguiente:

Rotación de inventario=	<u>Costos de venta</u> Inventario
--------------------------------	---

Imagen 7. Fórmula de la Rotación del inventario. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

El análisis de esta razón, indica que el resultado será más alto en la medida que no esté agotando sus inventarios, por tanto, se deduce que más eficiente será la administración de los mismos. Por otro lado, se puede promediar los días de rotación de los mismos dividiendo los 365 días del año entre el resultado obtenido de la fórmula anterior.

Razón de rotación de las cuentas por cobrar y pagar

Las cuentas por cobrar, el autor (Rosemberg, 2003), las define como “*las que se adeudan a una empresa por las ventas de mercancías, basándose en un sistema de cuenta corriente*” (p.112), siendo en este caso, las obligaciones que tienen los clientes con la empresa, por las ventas de mercancías realizadas. Ante esto, la razón mide la eficiencia con la que la empresa maneja sus cuentas por cobrar, expresada de la siguiente manera:

Rotación de Cuentas por cobrar=	<u>Ventas a crédito</u> Cuentas por cobrar
--	--

Imagen 8. Fórmula de la Rotación de cuentas por cobrar. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

El análisis de esta razón indica el promedio de la cantidad de veces que las ventas a crédito son cobradas, en un periodo de tiempo determinado. Por otro lado, esta razón también muestra la

rapidez con la que se concretan las ventas de la empresa, entendiendo que el ciclo de ventas termina cuando se ha ingresado cobro al tesoro de la organización. En consecuencia, si el resultado de la ecuación es un valor alto, deduce que la empresa está siendo altamente eficiente en la gestión de sus ventas.

Por otro lado, para tener un mejor dato sobre los tiempos de cobro de las ventas, es necesario establecer la siguiente ecuación, referida al tiempo de cobro promedio:

Periodo de cobro promedio =	<u>Cuentas por cobrar</u>
	Ventas a crédito anual/360

Imagen 9. Fórmula del periodo de cobro promedio. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Ahora bien, (Ross, et al. 2010), definen el periodo de cobro promedio como “*los días de ventas en cuentas por cobrar*” (p.69), es decir, la cantidad de días en que el efectivo generado por las ventas permanece en manos de los clientes, y se analiza el resultado de la siguiente manera, entre más alto el valor de la ecuación, más desfavorable es para la organización, ya que desnuda la ineficiencia en las políticas de cobro.

Por otro lado, las razones de las cuentas por pagar expresan el tiempo promedio en que la empresa paga sus obligaciones a corto plazo, definidas por (Rosemberg, 2003), como el “*pasivo representativo de la cantidad que debe un individuo o una empresa a un acreedor por las adquisiciones de mercancías o servicios, basándose en un sistema de cuenta corriente o de crédito a corto plazo*” (p.112). Y se expresa mediante la siguiente fórmula:

Rotación de cuentas por pagar =	<u>Costo de ventas</u>
	Cuentas por pagar

Imagen 10. Fórmula de la Rotación de cuentas por pagar. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

El análisis de esta razón indica el tiempo que toma la empresa para pagar sus compromisos (compras a crédito), traducéndose en el número de veces que las rota en un periodo de tiempo. Para conocer el número de días, es necesario aplicar la siguiente fórmula, que deriva de la anterior:

Periodo de pago promedio =	$\frac{360}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$
-----------------------------------	--

Imagen 11. Fórmula del Periodo de pago promedio. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Este indicador, determina el número de días que tarda en pagar sus deudas con los proveedores, es decir, los días que tarda entre la compra de la materia prima y el pago de esa obligación.

Razón de rotación de los activos

Primeramente, se debe comprender el concepto de activo fijo, definido por (Rosemberg, 2010), como “*los activos permanentes necesarios para el desarrollo habitual de una empresa, los cuales no suelen convertirse en líquido durante el periodo que sigue a su denominación como activos fijos (por ejemplo, mobiliarios, terrenos, edificios)*”. (p.09). Pues bien, la rotación del activo fijo describe la cantidad de ventas (ingreso) por cada unidad monetaria invertida en estos activos. Su fórmula se expresa de la siguiente manera:

Rotación del activo fijo =	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos fijos netos}}$
-----------------------------------	--

Imagen 12. Fórmula de la Rotación del activo fijo. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Al hacer la operación, se obtendrá el número de veces que la empresa rota sus activos fijos en un periodo dado, siendo que, mientras mayor sea el valor, mayor será el nivel de eficiencia de los activos fijos de la empresa.

Por otro lado, la misma operación se puede hacer con el activo total, expresada en la siguiente fórmula:

Rotación del activo total =	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$
------------------------------------	--

Imagen 13. Fórmula de la Rotación del activo total. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

El análisis de este ratio, interpreta la eficiencia con la que la empresa está usando todos sus activos totales para generar ventas (ingresos), a razón de cuantas unidades monetarias de venta tiene la empresa, en relación con cada unidad monetaria de inversión en activo total.

2.1.2.9.3 Indicadores de Eficacia Financiera

En cuanto a la rentabilidad, estas medidas implican conocer el resultado de todas las estrategias, tácticas y acciones que realiza la gerencia en la conducción de la organización, que, según (Ross et al., 2002), traducen como “*medir la eficiencia de la empresa para usar sus activos y administrar sus operaciones.*” (p.70), siendo un reflejo de la proporción de utilidad que genera un activo en el proceso de producción, en un tiempo determinado.

Entre estos indicadores, se utilizarán los más conocidos en el área corporativa, siendo entonces el rendimiento sobre las ventas, el rendimiento sobre los activos y el rendimiento sobre el capital aportado por los propietarios.

El margen de utilidades o rendimiento sobre las ventas es un indicador financiero que expresa el beneficio que obtiene la empresa en relación con sus ventas e indica el costo de las operaciones y las variaciones que pueda sufrir en el precio como el volumen de los productos.

Margen de utilidades =	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$
-------------------------------	--

Imagen 14. Fórmula para calcular el Margen de utilidades. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Seguidamente, el rendimiento sobre los activos mide la efectividad con que se utilizan los activos necesarios para el proceso de producción; esto se traduce en la proporción del beneficio obtenido por la empresa en relación a su inversión en activos totales (activos circulantes + activos fijos).

Rendimiento sobre los activos (RSA) =	<u>Utilidad neta</u>
	Activos totales

Imagen 15. Fórmula del Rendimiento sobre los activos. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Por otro lado, el rendimiento sobre el capital contable total muestra, en términos porcentuales, las ganancias generadas dado el capital aportado por los accionistas o propietarios de la empresa.

Rendimiento sobre el capital=	<u>Utilidad neta</u>
	Capital contable total

Imagen 16. Fórmula del Rendimiento sobre el capital. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

www.bdigital.ula.ve

2.1.2.10 Análisis Dupont

Esta herramienta, es un sistema de análisis financiero que desagrega el índice de rentabilidad de la empresa, para comprender de una manera más precisa los inductores de la renta del activo y del patrimonio, como parte de los análisis del desempeño financiero organizacional. Por su parte, Roca (2018), afirma que este sistema trabaja indicadores financieros con el fin de determinar el grado de eficiencia con que la empresa utiliza sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital, siendo estos tres indicadores, los responsables del desarrollo económico de la empresa.

A continuación, se describen los elementos que componen el sistema:

Margen neto: Es el porcentaje de renta que se obtiene en promedio por cada venta. Su cálculo, se realiza dividiendo la utilidad neta entre las ventas.

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}}$$

Rotación de activos: Este indicador, se obtiene con el número de veces al año que rotaron los activos respecto a los ingresos. Si la administración financiera incrementa dicho indicador, significa que está siendo más eficiente en la utilización de los activos.

$$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}$$

Multiplicador del Capital: Refleja los niveles de deuda destinada a inversión de la empresa, y se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se ingresó por cada unidad monetaria aportada de patrimonio. Si el resultado es igual a 1 significa que la organización solo se ha financiado con recursos propios, y, por el contrario, si es mayor a 1, es que se ha financiado por otros mecanismos.

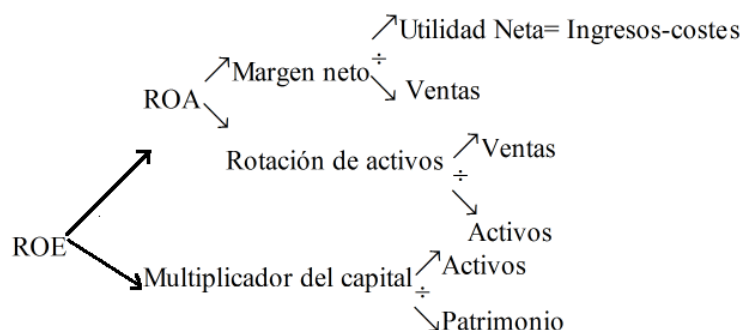
$$\text{Multiplicador del capital} = \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

www.bdigital.ula.ve

Ahora bien, el análisis tiene dos vertientes, la primera se refiere a la eficiencia operativa (ROA), que muestra la productividad de los procesos de la empresa, y el segundo muestra el nivel de apalancamiento (Multiplicador del capital). Esto quiere decir que, la rentabilidad financiera es igual a la eficiencia operativa (ROA) multiplicado por el apalancamiento financiero.

$$\text{ROE} = \underbrace{\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}}_{\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activos}} \text{ ROA}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

En síntesis, se puede desglosar el sistema Dupont de la siguiente manera, con el fin de develar las fuentes de datos, que provienen tanto del Estado de Situación Financiera, como del Estado de Resultados:



Este sistema, reviste su importancia en el hecho de que sirve de insumo importante para la toma de decisiones gerenciales sensible, porque permite visualizar donde se pueden mejorar las operaciones de la organización, al tiempo que muestra la evolución de la empresa tomando datos históricos, que al final, sirven para determinar escenarios futuros.

2.1.2.11 Flujo de Caja Libre (Free Cash Flow)

En sencillas palabras, el flujo de caja libre o (FCL), es el dinero o la caja resultante después de restar los compromisos más importantes para el funcionamiento del ciclo del dinero en la organización, el cual, podría estar disponibles para la actividad de la empresa. La autora (Roca, 2018), va más allá, al asegurar que *“es el dinero generado por la empresa que está disponible para todos los que aportaron capital. Es el efectivo que queda libre para devolver a los accionistas, bancos, tenedores de bonos u otros inversionistas, una vez que se han realizado todos los pagos correspondientes a la operación y que se ha reservado dinero para invertir.”* (p. 36)

Lo anterior expuesto, indica que son los flujos de dinero resultantes de las actividades operativas, una vez que se han satisfecho las necesidades de inversión de capital en el periodo, por cuanto podrían pertenecer a aquellas personas o entes que han financiado con recursos el funcionamiento de la empresa, incluyendo en este contexto, a los acreedores (servicio de deuda), y que esperan la devolución de los fondos prestados más el interés, y, por otro lado, los gastos financieros adeudados a los socios y accionistas, como remuneración a su inversión.

Fórmula:

$$FCL = NOPAT - \text{Inversión Neta}$$

Donde:

NOPAT: (*Net Operating Profit After Taxes*)

Fórmula:

$$NOPAT = \text{Ganancia Operativa} \times (1 - \text{tasa impuestos sobre la renta})$$

Inversión Neta: Variación del Capital entre un periodo y otro.

Fórmula:

$$\text{Inversión Neta (1)} = \text{Capital (año 2)} - \text{Capital (año 1)}$$

Así mismo, el FCL servirá como punto de partida del dinero que no está comprometido para la operatividad común de la organización y que puede ser utilizado bien sea para nuevos proyectos o capital fijo, o para pagar dividendos a los accionistas.

2.1.2.12 Investigación Correlacional

La investigación correlacional, es un método por el cual, el investigador mide dos variables, con el fin de establecer y evaluar la relación estadística que existe entre ambas variables, por medio de un estudio no experimental.

En la actualidad, según Etxeberria (1999), existen tres tipos de resultados en la investigación correlacional que son:

- *Correlación positiva:* Surge cuando el aumento en una variable conduce al aumento en la otra variable simultáneamente, y una disminución en una variable conducirá a una disminución en la otra variable.
- *Correlación negativa:* Es el caso contrario a la correlación positiva. Esto significa que, si una primera variable aumenta, la segunda variable mostrará una disminución o viceversa.

- *Sin correlación:* En este tipo de investigación correlacional, las variables no están correlacionadas. Esto significa que el cambio en una variable no influye en que la otra varíe. Por ejemplo, ser millonario y la felicidad no es algo que esté correlacionado. Esto significa que el aumento en el dinero de una persona no necesariamente corresponde a su felicidad.

Ahora bien, en el campo estadístico, existen algunos modelos para trabajar las correlaciones de las variables, entre estos, resaltan el modelo de correlación de Spearman y el modelo de correlación de Pearson. El primero de estos, se utiliza cuando se correlacionan variables de escala ordinal, y se basa en los valores jerarquizados de cada variable y no en los datos sin procesar. el segundo, evalúa la correlación lineal entre dos variables. Ante esto, se procederá en la investigación a utilizar el coeficiente de Pearson, ya que los valores de los análisis macroeconómicos y los de desempeño financiero, tienen una relación probablemente lineal, ya que cuando hay un cambio en una variable, la misma se asocia con un cambio proporcional en la otra variable.

www.bdigital.ula.ve

2.1.3 Operacionalización de las variables

Esta información resumida en una tabla de Operacionalización de variables, indica la serie de procedimientos para realizar la medición de una variable, definida previamente en el marco teórico, con la finalidad de obtener la mayor comprensión posible de la información de las variables seleccionadas, para adecuarlas al contexto de investigación, la cual, debe estar vinculada a parámetros de medición, mediante técnicas e instrumentos previamente planteados.

OBJETIVO GENERAL: Analizar el desempeño financiero de las principales empresas de la Industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero en el periodo 2013-2017, en el ámbito internacional.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES	PARÁMETROS	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Conocer las principales variables que incidieron en el entorno financiero de las empresas de la industria.	Análisis del macroentorno	Índices macroeconómicos 5 Fuerzas de Porter Análisis FODA	• PIB; Deuda Externa; Inflación; Balanza Comercial; Desempleo • Rivalidad competitiva • Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas	Incidencia directa en el entorno de las empresas de la industria	Revisión documental Análisis cualitativo
Describir la variación de la composición y estructura de la inversión y resultado de los principales estados financieros de las empresas de la industria.	Análisis de los estados financieros	Cuentas del Estado de situación	• Variación porcentual interanual de cuentas del estado de situación • Porcentaje de participación de las cuentas de situación.	Aumento y/o disminución porcentual o absoluta de las cuentas de los estados financieros entre periodos	
		Cuentas del Estado de resultados	• Magnitud porcentual respecto a los activos o pasivos totales. • Magnitud porcentual respecto a los ingresos	• Representación respecto a los activos o pasivos. • Representación porcentual respecto al ingreso.	
Calcular los principales indicadores de desempeño financiero de las empresas de la Industria, para el periodo de estudio	Análisis del desempeño financiero	Medidas de desempeño financiero	• Medidas de Solvencia • Medidas de Eficiencia • Medidas de Rentabilidad	• Adecuación al estándar • No adecuación al estándar	Revisión documental Análisis cuantitativo
Valorar los niveles de rentabilidad de las empresas de la industria	Análisis de la rentabilidad	Medidas de desempeño financiero	• Análisis Dupont • Flujo de Caja Libre	• Rendimiento de los activos • Rendimiento del Patrimonio • FCL de la empresa • FCL de los accionistas	
Relacionar las principales variables del macroentorno con los niveles de rentabilidad de las empresas de la industria.	Análisis Top-Down	Macroeconómicas Desempeño Financiero	• PIB • Balanza Comercial • Inflación • Ingresos Financieros • Utilidad Neta	• Correlación lineal positiva • Correlación lineal negativa • No correlación	

Cuadro 1. Operacionalización de las variables. (Fuente: *Elaboración propia*, 2021)

CAPÍTULO III

3.1 MARCO METODOLÓGICO

Este Capítulo presenta el procedimiento metodológico a seguir para alcanzar el objetivo de la investigación, comenzando por la naturaleza y tipo de investigación, para luego proceder a la selección de la población y la muestra, la recolección de los datos, su validez y confiabilidad, análisis de los datos recolectados y por último el cronograma de actividades. Toda esta serie de enunciados, conforman el marco metodológico, lo que al respecto la autora (Balestrini, 2006) indica como *“la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas, y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real”* (p.126).

3.1.1. Tipo de investigación y diseño de investigación

La presente investigación se enmarca dentro de paradigma del enfoque cuantitativo, ya que son los datos contenidos en los estados financieros de las empresas en estudio la base de la sustentación del análisis e interpretación de los resultados. En este sentido, Palella & Martins, (2010), afirman que este paradigma *“se sustenta en el principio de que lo que no se puede medir, no es digno de credibilidad. Por ello, todo debe estar soportado en el número, en el dato estadístico que aproxima a la manifestación del fenómeno.”* (p.40).

Por otro lado, según Chávez (2000) dice que *“es aquella que permite examinar los datos de manera científica, más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la Estadística”*, (p.13). Ante esto, los datos del análisis macroeconómico y la data resultante de los análisis del desempeño financiero, podrán ser correlacionados unos con otros, representando variables macroeconómicas relacionadas con variables del desempeño, con la herramienta estadística del coeficiente de Pearson.

Teniendo en cuenta lo anterior, el diseño de la investigación es no experimental, ya que se realizará sin manipular intencionalmente alguna variable ni sustituirla, ante esto, los autores Palella & Martins (2010), expresan que *“se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos”* (p.87). Por consiguiente, en esta

investigación, no se construirá una situación específica, sino que se analizará las que ya ocurrieron, durante un periodo que comenzará en el año 2013 y culminará en el año 2017.

Así mismo, el tipo de investigación es documental, definida por Silva (2014), como la que *“se orienta al análisis de diferentes hechos o fenómenos a través de estudios rigurosos, apoyándose en técnicas muy precisas y fuentes de carácter documental; esto es, en documentos de cualquier especie”* p (20). Ante esto, el investigador pretende analizar el desempeño financiero de las principales empresas de la industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero a través de sus estados financieros, obtenidos de fuentes de toda confiabilidad y seriedad.

En este mismo sentido, el alcance o el nivel de investigación sugerido es el descriptivo ya que supone conocimiento del problema y transversal ya que hace un corte en el tiempo para la obtención y análisis de los datos. Se puede señalar entonces, que se pretenden describir el desempeño financiero de las empresas de la industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero en un corte transversal de tiempo entre los años 2013-2017.

3.1.2 Población y Muestra

Por lo que se refiere a la población y muestra, es importante destacar la unidad de análisis o unidad mínima muestral que, según Silva (2014), *“Este elemento representa al sujeto u objeto que va a ser estudiado y medido; no necesariamente debe estar referido a personas; también puede referirse a instituciones, animales, objetos físicos, etc...”* (p.91), siendo de esta manera los estados financieros de las empresas de la industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero, las unidades de análisis objeto de la investigación.

Por otro lado, (Balestrini, 2006), indica que *“Población se entiende como un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes, como, por ejemplo, una población puede estar constituida por los habitantes de Venezuela”* (p.123), y como la población es finita, se puede en esta investigación abarcar la totalidad población, lo que implica hacer un estudio de tipo censal.

Muestra: Asimismo, la muestra queda representada por los estados financieros de las empresas de la industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero, del periodo 2013 al 2017, constituyendo la magnitud de la población y representativa en cuanto a características de la misma. Finalmente, como la muestra es del mismo tamaño de la población, no indica pérdida de tiempo alguna al estudiarlas por completo, ni tampoco genera costos elevados y da la posibilidad de estudiar la totalidad de la población sin ningún criterio de exclusión.

3.1.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En este tema, el autor (Silva, 2014), propone que *“la recolección de datos es un proceso estrechamente relacionado con el análisis de los mismos”* (p.107) pues bien, la presente investigación se centra en análisis del desempeño financiero a través del estudio de los estados de situación y resultados de las empresas como unidad de análisis fundamental.

En cuanto a la técnica de recolección de datos, se tiene en cuenta la Observación Documental, que según (Silva, 2014) *“se apoya en la recopilación de antecedentes a través de documentos gráficos, formales e informales, donde el investigador fundamenta y complementa su investigación con lo aportado por diferentes autores”* (p.110), de esta manera, la investigación inicia con la revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas y tesis para plasmar los antecedentes descritos en el anterior capítulo.

Seguidamente, Balestrini (2006), indica que:

“Por lo tanto, se trata aquí de introducir en primer término, aquellas técnicas relacionadas con el análisis documental de las fuentes bibliográficas, pero que al mismo tiempo facilitarán la redacción del trabajo escrito, como lo son: las técnicas de: análisis de contenido, observación documental, presentación resumida de un texto, resumen analítico, análisis crítico. En segundo término, las técnicas operacionales para el manejo de las fuentes documentales, a saber: el subrayado, fichaje, bibliográficas, de citas y notas de referencia bibliográficas y de ampliación de texto, construcción y presentación de índices, presentación de cuadros, gráficos e ilustraciones, presentación del trabajo escrito” (p.147)

Lo anterior expuesto, refleja una parte importante para el cumplimiento de los objetivos, ya que el investigador se plantea, en el marco de la técnica de observación documental, mediante el resumen analítico, la construcción y presentación de cuadros, gráficos e ilustraciones que derivan del análisis macroeconómico, análisis a la industria y el análisis de los estados financieros de las empresas de la industria de Equipamiento y Servicios al Sector Petrolero.

En conclusión, se utilizará la técnica de observación documental, mediante la aplicación de los instrumentos de análisis cualitativo y cuantitativo, para el desarrollo metodológico propuesto en este capítulo.

3.1.3.1 Recolección de los Datos

La recolección de los datos, fue realizada desde las fuentes secundarias, mediante los siguientes pasos:

- Descarga y consulta de los Reportes Anuales de gestión de las empresas Schlumberger LTD, Baker&Huges co y Halliburton co, disponibles en sus páginas web oficiales.
- Descarga de datos financieros del web Morningtar, Bloomberg y Yahoo Finance, fuentes suficientemente confiables para la obtención de datos
- Consultas a la página web de la SEC (Securities and Exchange Commission), de los Estados Unidos de Norteamérica.
- Consultas y descarga de datos desde la web del Banco Mundial.

3.1.4 Fases del proceso de investigación

Una vez concretado el tratamiento de los datos, se procese a explicar cómo el investigador llevó a cabo los procesos de análisis de la información a través de sus fases. Es importante saber que la orientación del análisis de la información, está dada por el proceso de análisis Top-Down, es decir, se comienza desde las variables macroeconómicas, hasta llegar al análisis del desempeño financiero y su relación con el entorno empresarial:

- *Fase 1:* Recolección, compilación, selección y limpieza de datos de las fuentes secundarias de investigación.

- *Fase 2:* Análisis del macroentorno empresarial, a partir de los índices macroeconómicos más resaltantes que condicionan el desempeño financiero de la industria de equipamiento y servicios al sector petrolero. Seguidamente, se procedió a analizar los aspectos claves de la competitividad de la industria a través de las herramientas de las 5 fuerzas de Porter y el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).
- *Fase 3:* Análisis de los estados financieros de las empresas de la industria, a partir de las cuentas del Estado de Situación y el Estado de Resultados.
- *Fase 4:* Análisis de la rentabilidad y generación de valor agregado, a través del Análisis Du Pont y el Flujo de Caja Libre.
- *Fase 5:* Análisis correlacional entre variables macroeconómicas frente a los indicadores de desempeño financiero, mediante la metodología de Pearson.

3.1.5 Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson

La orientación de la presente investigación, se basa en un modelo de estudio que va desde lo macro a lo micro, y en este sentido la explicación de fenómenos correlacionales puede estudiarse por la relación que guarda con eventos de un fenómeno, que probablemente se comporte en la misma proporción que el otro. Con lo anterior expuesto, surge la necesidad de establecer la relación entre dos variables cuantitativas que pertenecen o afectan al mismo sujeto de estudio, en este caso el entorno empresarial y el desempeño financiero de las mismas. Ante esto, el coeficiente de correlación de Pearson es una medida de dependencia lineal entre dos variables cuantitativas.

Para Etxeberria (1999), la utilidad del cálculo del coeficiente de Pearson para las variables, viene dada por las siguientes funciones:

- Determinar si ambas variables están correlacionadas.
- Predecir el valor de una variable, tomando determinado valor de la otra variable.
- Estimar el nivel de correspondencia de ambas variables.

Por consiguiente, al momento de ejecutar el modelo, el coeficiente de correlación lineal no

podrá resultar en números fuera de los valores entre el -1 y el 1. De hecho, podemos hablar de varios tipos o resultados del coeficiente de Pearson, que son los siguientes:

- La correlación positiva, que se dará siempre y cuando los resultados indiquen una correlación directa que se vaya acercando al 1.
- La correlación negativa, cuando el resultado arroje una correlación inversa, esta covarianza será considerada más fuerte en la medida que se vaya acercando al -1.
- Cuando la covarianza es nula, se da en todos aquellos casos cuyo resultado de cálculo no permite la correlación, siendo el valor igual a 0.

Ahora bien, la fórmula para hallar los valores que permitan indicar el nivel de correlación, está dada por:

$$\rho_{xy} = \frac{Cov_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

Siendo:

- **Cov (x;y):** la covarianza entre el valor (x) e (y).
- **$\sigma(x)$:** desviación típica de (x).
- **$\Sigma(y)$:** desviación típica de (y).

Este modelo será utilizado en la investigación para correlacionar las variables más importantes del macroentorno empresarial y las variables de desempeño financiero de cada empresa, como parte del microentorno.

CAPITULO IV

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1.1 El Macroentorno Empresarial

4.1.1.1 Análisis Macroeconómico

La industria de equipamiento y servicios al sector petrolero, se caracteriza por ser una industria cíclica, afectada siempre por toda la volatilidad de los mercados petroleros mundiales, que son impulsados principalmente por periodos alternos de oferta o escasez de hidrocarburos con relación a su demanda. Ante esto, es necesario resaltar que los ingresos de las empresas de la industria, dependen en gran medida del gasto de los clientes para la exploración, desarrollo y explotación de los campos petroleros y de gas natural, dependiendo siempre de una serie de factores que van desde las inversiones de los países en este campo, pasando por factores naturales, políticos, sociales y económicos de cada región donde se desarrollan los servicios de las empresas.

Por otro lado, las previsiones son muy importantes en estas empresas, estimaciones de demanda, explotación y consumo de los hidrocarburos, depende en gran medida de la expectativa de los precios futuros del petróleo y gas, los accesos a los mismos y los recursos disponibles para financiar el desarrollo y explotación de estos hidrocarburos. Estas previsiones, van de la mano con el crecimiento económico de los países, de sus políticas económicas, del nivel de endeudamiento de las economías, de la inflación, del nivel de importaciones y exportaciones y de los índices de desempleo, variables que marcan el consumo per cápita de bienes y servicios de las economías de los países.

En consecuencia, se debe tomar en cuenta en cualquier análisis de industria, las variables anteriores para dar al investigador, un panorama económico mundial que detalle estos aspectos antes de introducirse en cualquier análisis empresarial, con el fin de comprender el entorno global para los años 2013-2017. Es importante aclarar que, como estas empresas tienen presencia en más de 150 países, se toma la distribución por continente, misma distribución que realizan las empresas al momento de presentar sus resultados en la memoria anual. A continuación, se analizará cada variable macroeconómica del periodo:

El Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB), refleja la suma del valor agregado en bruto de todos los bienes y servicios producidos por una economía, permitiendo ver, en el margen de la investigación, si la economía se expandió o se contrajo en el marco de la crisis de los precios del petróleo, muy aparte de las tradicionales amenazas de la inflación o recesión económica en el mundo. A continuación, se presenta una tabla con la suma del PIB, clasificado por zonas según la distribución de los mercados de la industria de equipamiento y servicios al sector petrolero:

Producto Interno Bruto <i>(Precios corrientes y en millones de U.S.D)</i>					
	2013	2014	2015	2016	2017
Norteamérica	18.632.441	19.329.009	19.778.114	20.239.948	21.138.584
Latinoamérica	6.295.116	6.417.676	5.521.478	5.393.582	5.977.171
Europa/África	19.825.072	20.525.748	18.137.603	18.132.964	19.058.634
Medio Oriente/Asia	19.582.362	20.238.770	19.377.319	19.431.793	21.114.780
Mundo	77.237.062	79.333.433	75.050.176	76.164.616	80.951.412

Cuadro 2. Producto Interno Bruto por zonas geográficas. *(Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)*

www.bdigital.ula.ve

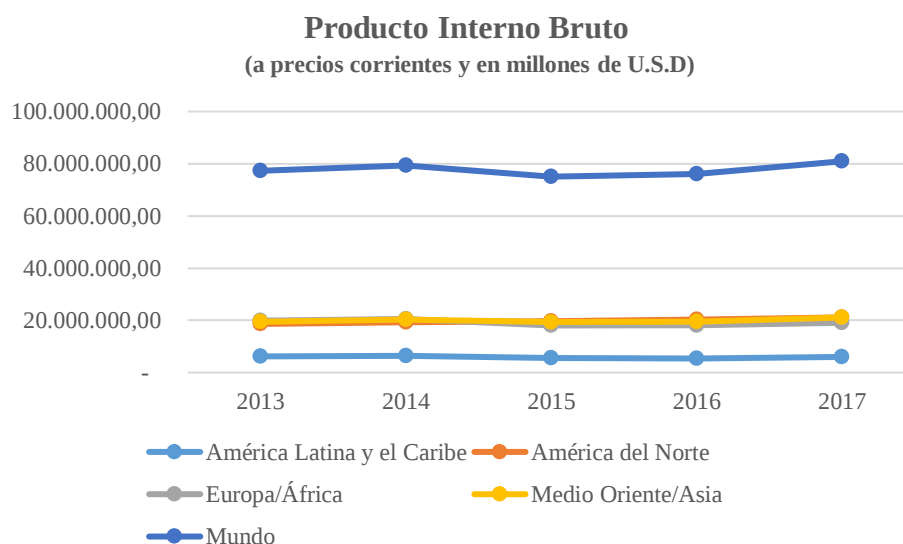


Gráfico 6. Producto Interno Bruto por zonas geográficas. *(Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)*

La tabla anterior, expone el crecimiento continuo de la región norteamericana durante los 5 años consecutivos. A diferencia de las demás regiones del mundo que tuvieron una contracción para los años 2015 y 2016 en conjunto entre un 12% y un 16% respectivamente.

Es así que, a nivel mundial, registra claramente la caída del PIB a nivel general, pero si observamos país a país, nos encontramos que una crisis de esta magnitud favorece el crecimiento económico de los países que no dependen de la producción petrolera o que autoabastecen sus necesidades energéticas, ya que compran a menos precio su energía, en cambio, los países que dependen de la venta del derivado, ven mermado su crecimiento económico, traducido en su PIB.

Deuda Externa

Este agregado macroeconómico, supone la suma de la deuda pública a largo plazo, incluyendo a instituciones multilaterales públicas y privadas, siendo recurrentes en países con necesidades de financiamientos a corto y largo plazo. A continuación, se presentan los valores corrientes de la deuda externa, discriminadas por zonas geográficas comunes a las utilizadas en las empresas en estudio:

Deuda Externa Acumulada <i>(Precios corrientes y en millones de U.S.D)</i>					
Zona Geográfica	2013	2014	2015	2016	2017
Norteamérica	406.227	442.414	426.905	422.601	441.577
Latinoamérica	1.503.177	1.657.393	1.669.312	1.692.776	1.773.543
Europa/África	399.414	425.913	443.899	471.358	547.714
Medio Oriente/Asia	2.510.046	2.897.250	2.493.705	2.592.745	2.995.456
Mundo	7.547.740	8.123.673	7.632.515	7.883.825	8.603.158

Cuadro 3. Deuda Externa Acumulada por zonas geográficas. *(Fuente: Elaboración propia don datos del Banco Mundial)*

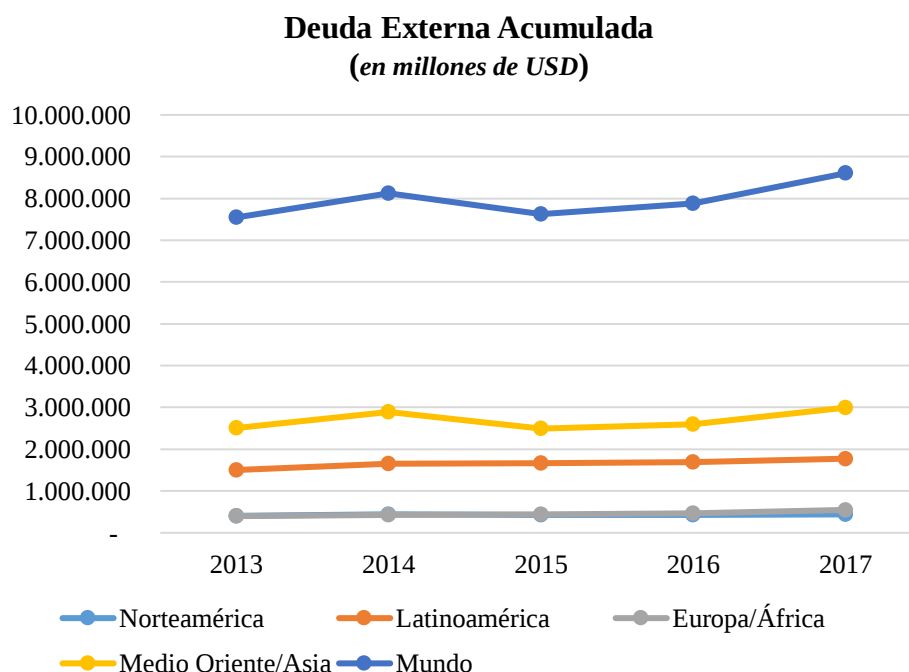


Gráfico 7. Deuda Externa Acumulada por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia don datos del Banco Mundial)

Respecto a la deuda externa, es importante resaltar que las principales zonas geográficas, como centros económicos y financieros del mundo, engloban aproximadamente el 65% del monto de la deuda pública contraída por los países. Según los datos, Norteamérica y Europa son las regiones con menos valores de deudas en el mundo, siendo el epicentro de los países desarrollados. La primera de estas, tuvo un aumento de deuda para el año 2014, siendo un 10% el crecimiento de la cuenta frente a un 4% de contracción para los siguientes años 2015 y 2016. Por su parte, la región africana, fue aumentando progresivamente sus niveles de deudas en una tasa superior al 6% interanual entre 2013 y 2015 respectivamente.

Por otro lado, Latinoamérica registra mayores niveles de endeudamiento respecto a los anteriores, siendo tres veces mayor a la norteamericana y europea, y durante el periodo 2013 y 2017 este indicador tuvo un aumento progresivo que no pasó del 4% interanual de crecimiento, con excepción del año 2014 cuando apuntó un salto del 10% en promedio de aumento en su deuda pública.

La región de Medio Oriente y Asia, registran la mayor parte de la deuda pública mundial, teniendo a las potencias asiáticas, liderando estos indicadores, junto a grandes economías árabes

que han solicitado en los últimos años fondos para manejar sus crisis internas financieras. En este sentido, se observa que la curva mundial de deuda, tiene una caída significativa solo en el año 2015, repuntando hacia el periodo 2016, siendo una escala porcentual del 6% d decrecimiento en 2015 y un 4% de crecimiento en 2016.

Inflación

Al respecto, el índice refleja la variación porcentual interanual del costo para el consumidor medio, para adquirir una canasta de bienes y servicios, es decir, aumenta o disminuye el poder adquisitivo de las diferentes cestas de monedas mundiales. Por otro lado, se estima que la inflación es un efecto colateral de las crisis económicas y muestra un efecto negativo en los registros macroeconómicos de los países. A continuación, se presentan los índices de inflación de las diversas zonas geográficas en estudio:

Inflación % (Precios al consumidor anual)					
Zona Geográfica	2013	2014	2015	2016	2017
Norteamérica	1,20	1,76	0,62	1,35	1,86
Latinoamérica	2,61	3,31	2,13	1,69	2,31
Europa/África	5,53	5,66	7,29	16,65	10,22
Medio Oriente/Asia	4,26	4,18	3,10	2,60	2,07
Mundo	2,59	2,29	1,43	1,47	2,18

Cuadro 4. Inflación acumulada por zonas geográficas. (Fuente: *Elaboración propia con datos del Banco Mundial*)

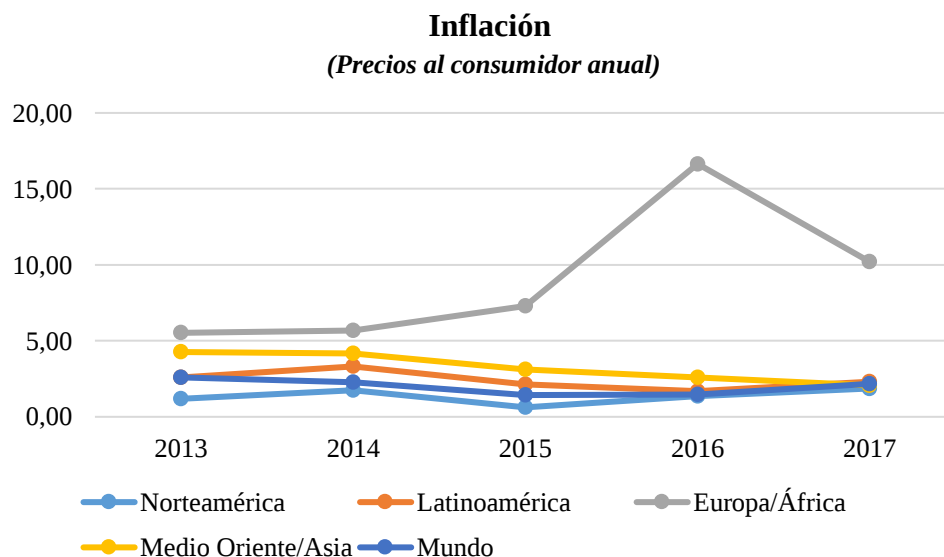


Gráfico 8. Inflación por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

En primer lugar, resalta de la tabla y gráfico anterior, los niveles de inflación en la zona europea y africana, pero este indicador zonal aumenta debido a las altas tasas de inflación de los países subdesarrollados africanos, dependientes en gran medida de los ingresos por concepto de materias primas en sus maltrechas economías. Por su parte, Europa, durante la gestión de la crisis, nunca supero en conjunto el 3% de tasa de inflación interanual, siendo de las economías más fuertes del planeta.

En segundo lugar, observamos la tendencia de las restantes tres zonas geográficas a una reducción del efecto inflación en los países, destacando Latinoamérica un alza inflacionaria en 2014, impulsada por la debacle de la economía venezolana, en caída libre por su inestabilidad política y económica, totalmente dependiente de los ingresos petroleros.

Por último, destaca los porcentajes inflacionarios de la región Medio Oriente y Asia, donde se encuentran las principales potencias petroleras y económicas, resultando una inflación inferior al 5% en conjunto durante los años 2013 y 2017, y en curva descendiente hasta ubicarse en un 2% aproximado al cierre del periodo.

Balanza Comercial

La balanza comercial, es la suma de las exportaciones netas de bienes y servicios de un país, menos el resultado de sus importaciones. Esta cuenta, mide el potencial ingreso de recursos líquidos a una economía, por concepto de ventas de sus exportaciones, y está íntimamente relacionada al mercado petrolero, ya que diversos países lo producen, muchos los compran para refinarlos y los reexportan para sus ingresos. A continuación, se muestra una tabla que contiene los promedios por zonas de los saldos de las balanzas comerciales para su comprensión:

Balanza Comercial (Precios corrientes y en millones de U.S.D)					
Zona Geográfica	2013	2014	2015	2016	2017
Norteamérica	- 439.601	- 433.379	- 494.085	- 501.646	- 506.134
Latinoamérica	- 123.970	- 141.208	- 127.462	- 63.775	- 66.154
Europa/África	276.456	285.814	263.756	356.104	382.587
Medio Oriente/Asia	342.948	302.189	157.522	183.683	250.808
Mundo	246.818	286.531	170.287	216.599	308.523

Cuadro 5. Balanza Comercial por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

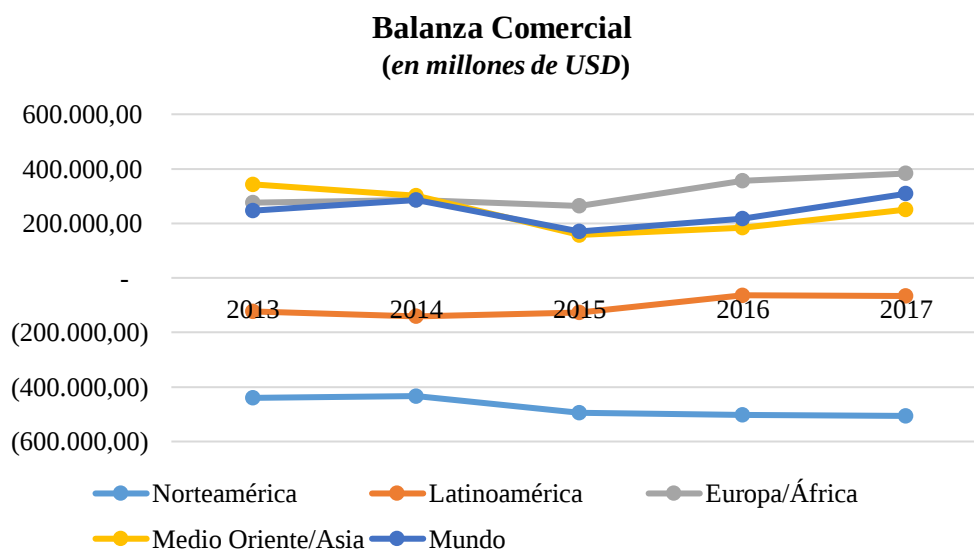


Gráfico 9. Balanza Comercial por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

El anterior cuadro, muestra los promedios de los saldos de la balanza comercial por zona, resaltando que Norteamérica, a pesar del gran tamaño de sus economías, muestran una balanza negativa, lo que quiere decir que importan más de lo que exportan, siendo el principal actor los Estados Unidos de Norteamérica, como principal mercado de la producción de la economía China. Esta zona, muestra un decrecimiento del saldo de la balanza comercial de un 10% para el año 2015 respecto al anterior, manteniendo dicho decrecimiento hasta el 2017. Por su parte, Latinoamérica muestra unos mejores valores de la balanza comercial, liderados en su conjunto por la economía brasileña, haciendo crecer la balanza comercial en más de un 50% para el año 2015 respecto al anterior, demostrando cierta solidez y equilibrio entre lo que compra y lo que vende al mundo.

Por otro lado, las economías europeas, del Oriente Medio y asiáticas, muestran valores positivos en sus balanzas comerciales, liderados por consiguientes por Alemania, Reino Unido y las pequeñas, pero desarrolladas economías del norte de Europa. Por otro lado, las principales potencias petroleras lograron mantener su balanza, siendo Arabia Saudí, Qatar y los Emiratos Árabes los que sostienen positivos estos indicadores. Seguidamente, los líderes en procesamiento de materias primas en Asia, son los países que mejor condición presentan sus balanzas comerciales, liderados por China, Japón, Corea del Sur, India y otras respetables economías, que se presentan como los principales proveedores de mercancías del mundo.

Por último, a nivel mundial, la balanza comercial es positiva, pudiendo resumir como es el proceso productivo actual mundial, y es que las principales fuentes de materia prima se encuentran en Oriente Medio, llevándolas para Asia para su procesamiento y producción en bienes materiales y tecnología, mismas que son vendidas en su mayoría a las principales potencias europeas y norteamericanas.

Desempleo

El desempleo, es la porción de la población económicamente activa o en edad laboral, que no tiene un ingreso formal a través del trabajo. Este indicador, es uno de los principales telones oscuros de las crisis económicas, ya que desnuda la capacidad de generar empleos a través de la inversión pública, mixta o privada de una región o de una nación. Los siguientes datos, muestran el porcentaje de la población total activa que se encuentra en desempleo:

Desempleo % (Estimación de la población total activa)					
Zona Geográfica	2013	2014	2015	2016	2017
Norteamérica	7,34	6,25	5,46	5,10	4,57
Latinoamérica	6,32	6,15	6,70	7,81	8,08
Europa/África	7,36	7,31	7,35	7,46	7,34
Medio Oriente/Asia	4,90	4,67	4,69	4,71	4,65
Mundo	5,77	5,63	5,64	5,67	5,57

Cuadro 6. Índices de desempleo por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

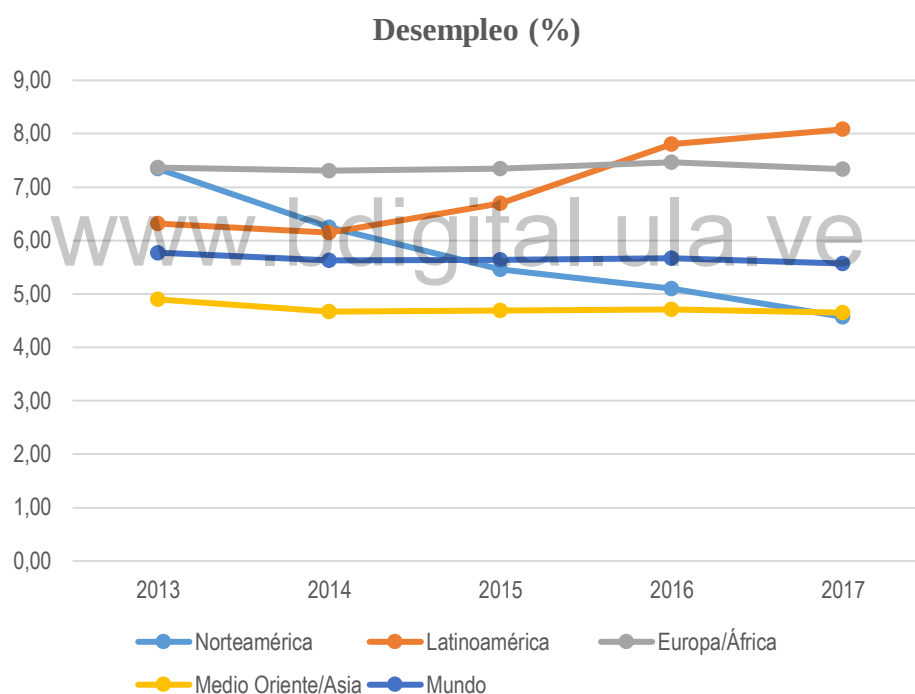


Gráfico 10. Índices de desempleo por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

Los datos de la tabla y gráficos, muestra el aumento progresivo de las nuevas inversiones en Norteamérica, aumentando su capacidad para generar puestos de trabajos y disminuir los índices de desempleo, llevándolos de 7.34% en 2013, a 4.57 en 2017, siendo esta fuerza laboral, absorbida por los nuevos puestos de trabajos generados por las pequeñas y medianas empresas

petroleras, tecnificadas para extraer crudo a través del fracking, autoabasteciendo el mercado norteamericano y acelerando su crecimiento y expansión durante el periodo. En contraparte a Latinoamérica, sus vecinos del sur, vieron crecer el número de desempleos durante los años 2016 y 2017, pasando del 6.15% en 2014 al 8.08% en 2017, aumentando la población desempleada en medio de la crisis económica.

Por otro lado, Europa, Medio Oriente y Asia, mantuvieron sus indicadores de desempleo sin mayor variación, mostrando durante todo el periodo, menos del 1% de variación interanual, manteniendo el mercado europeo poco más de un 7% de desempleados, Asia por su parte, el 4.5% en promedio su tasa de desocupación laboral, esto como muestra de su enorme potencial de generar puestos de trabajos por sus músculos productivos.

En resumen, a nivel macroeconómico, las zonas en estudio muestran sus debilidades y fortalezas cuando el precio del barril de petróleo aumenta o disminuye, generando crisis económicas a escala mundial. Si bien es cierto que cuando se abarata el hidrocarburo, muchos países tienden a abaratar sus costos de vida por las energías consumidas, muchos otros sufren las consecuencias por ser economías dependientes de los ingresos petroleros, pero al final, el panorama mostró las siguientes consecuencias en las diversas economías:

- ✓ Aumento de las tasas de inflación
- ✓ Aumento de los despidos en los sectores productivos, debido a la desaceleración económica, trayendo como consecuencia e algunos lugares el aumento en las tasas de desempleo.
- ✓ Caídas de la capacidad de generar bienes y servicios en los países, debido a la parálisis en las inversiones.
- ✓ Aumento de los índices de endeudamiento y demanda de auxilios económicos a los diferentes entes públicos y privados de los países.
- ✓ Aumento de las importaciones en los países desarrollados. Entre otras.

Al tener ya una exposición de los principales indicadores macroeconómicos, que brindan un panorama mundial del estado de las economías de los países, zonificados de acuerdo a la industria

de servicios petroleros, se puede analizar a continuación el estado de la industria para cerrar la brecha de investigación y entrar en el campo donde se desenvuelven las principales empresas en estudio.

4.1.1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Este análisis, ofrece al investigador un panorama ajustado a la realidad del momento de estudio, entre 2013 y 2017, al que estaban expuestas las empresas de la industria de equipamiento y servicios al sector petrolero, por medio de la descripción de las siguientes cinco variables:

Entrada de nuevos competidores: (Baja)

Al respecto, se puede enumerar una serie de barreras por las cuales, se dificulta mucho la entrada de nuevos competidores a la industria. Primero, es necesario el aporte de sumas considerablemente altas de capital para poder configurar una organización que compita en la industria de servicios petroleros, las cuales, no muchas empresas están dispuestas a invertir. Seguidamente, la necesidad de contar con trabajadores altamente especializados es elemental, por el tipo de actividad a desarrollar y el servicio a prestar, exigiendo los mismos, grandes inversiones en capacitación, investigación y desarrollo.

Por otro lado, la diferenciación de los productos y servicios es la clave para el desarrollo de ventajas competitivas y comparativas, por tanto, se complica mucho el logro de economías de escala, debido a que no es común la estandarización de los productos, haciendo aún más alta la barrera de entrada. Es por ello que, debido a la adaptación de los productos y procesos a las necesidades, muchas veces específicas de los clientes, logra una respuesta de lealtad por parte de estos, evitando la rotación de proveedores.

Por último, el acceso a las redes de distribución es bastante compleja para los nuevos participantes, haciendo difícil el proceso de configuración de canales de abastecimiento, aunado a las políticas gubernamentales que, por ser una industria con altos riesgos, requieren complejos requisitos legales y licencias de funcionamiento para poder operar, es por ello que, la amenaza de nuevos competidores, es una fuerza débil dentro de la industria.

El poder de negociación de los proveedores: (Bajo)

En cuanto al poder de influencia de los proveedores de la industria, se puede observar que es bajo, en primer lugar, porque la cantidad de empresas que suplen a la industria es mayor que los compradores, es por ello que la competencia a nivel de proveedores es grande, y esto resta fuerzas en la negociación, ya que pierden usualmente control sobre los precios. En segundo lugar, los proveedores tienen productos estandarizados, menos diferenciados y a un costo bastante bajo, con lo cual se hace bastante accesible para las empresas que operan en la industria, facilitando la rotación de la cartera de proveedores.

Por otro lado, muchas veces el mercado impone restricciones para la adquisición de materias primas, ofreciendo algunas ventajas a los proveedores, pero estas son rápidamente neutralizadas con el tamaño y poder de compra de las empresas de la industria, garantizando el suministro de dichos materiales que, para empresas de menos tamaño e influencia, pueden no llegar a abastecer. En otras palabras, estas variables que otorgan una posición favorable a las empresas de la industria, rápidamente derriban cualquier amenaza que ponga en peligro la integración de las empresas clientes, haciendo más débil aún la posición de los proveedores en la negociación.

www.bdigital.ula.ve

El poder de negociación de los compradores: (Moderado)

La cartera de clientes de la industria, destaca por ser pequeña en números de clientes, pero muy grande en términos de tamaño y poder de negociación, ya que, a menudo, estas petroleras tienen gran influencia y poder económico, capaz de dictar las normas y reglas de juego en todo el sector. Este sector, tiene la particularidad que son más el número de empresas que ofrecen los servicios y equipamiento, que la cantidad de empresas que lo demandan, por tanto, los clientes tienen una base más grande y variada para elegir a su proveedor, dotándolos de una posición fuerte en las negociaciones. Por otro lado, estos factores de influencia y poder, son contrarrestados por el nivel de diferenciación y adaptación que pueden lograr las empresas de la industria respecto a sus clientes, es decir, por el alto grado de diferenciación de los productos, se hace complicado conseguir alternativas personalizadas, haciendo débil la posición frente a las empresas de la industria.

Es importante resaltar que, el poder de los compradores se centra en el dominio de la demanda, ya que la política petrolera es dictada generalmente por gobiernos, que con sus decisiones aceleran o retrasan la demanda del producto, estableciendo fuertes mecanismos de presión en los precios del crudo, y esto a su vez ejerce influencias inevitables sobre el valor de los capitales disponibles para nuevas inversiones y nuevos pozos petroleros, claves para el uso de las tecnologías y productos ofrecidos por las empresas de la industria de equipamiento y servicios. Lo anterior expuesto, hace que sea moderado el poder de negociación de los clientes con las empresas de la industria.

Amenazas de productos o servicios sustitutos: (Baja)

En lo que se refiere a los productos sustitutos, la industria goza de una buena base que lo sustenta, y es que la demanda de sus servicios está impulsada por el crecimiento y consumo del petróleo y gas, siendo muy débil la oferta de energías sustitutas, por lo cual es difícil que para estos próximos años dichas energías sustitutas lleguen a reemplazar económicamente a los hidrocarburos.

Por otro lado, el costo de cambio es, por lo general, muy alto para los clientes por dos cosas, la primera de ellas es por la personalización y especialización de los servicios y productos que los clientes requieren y, la segunda, es que los contratos que se firman tradicionalmente la industria, son de larga duración, entre el año y hasta los diez años. Adicionalmente, la cartera de sustitutos con grandes capacidades, se hace pequeña, concentrando la mayor porción de mercado en las empresas que se estudia en la presente investigación. Así pues, estos factores de importancia hacen que las amenazas de productos sustitutos dentro de la industria sean débiles.

Rivalidad entre los competidores existentes: (Alto)

En este aspecto, se puede asegurar la alta competencia existente por obtener los contratos de los clientes, dada la especialización y personalización de los servicios y productos que las empresas de la industria ofrecen al mercado. Es por ello que, la rivalidad entre los competidores suele ser bastante intensa, esto a pesar de que son muy pocas las empresas que tienen un gran tamaño y una marcada cuota del mercado, siendo las principales y más grandes las que se estudian

en esta investigación, por tanto, lucharán fervientemente con estrategias muy competitivas para posicionarse cada vez más en el mercado y absorber cuotas interesantes del mismo. Ahora bien, al ser pocos, pero grandes competidores, la mayoría con economías de escala, tienden a ser muy competitivos con los precios, por lo cual, están en una posición fuerte para negociar grandes contratos, dejando a un lado a las empresas de menor tamaño y poder, esto hace que la rivalidad sea una fuerza considerable entre los grandes competidores.

Respecto a las barreras de salida, son comúnmente muy altas, debido a la enorme inversión y complejo desarrollo empresarial, aparte de las regulaciones y restricciones usuales por parte de los entes gubernamentales, haciendo que las empresas sean celosas de abandonar la industria, incluso teniendo que sacrificar rentabilidad para seguir operando, esto hace que la rivalidad sea una fuerza considerable dentro del sector.

Por otro lado, al ser bastante altos los costos fijos y la cantidad de inversión de capital, hace que los pequeños competidores empujen al máximo su capacidad de oferta, muchas veces reduciendo los precios en tiempos de baja demanda, haciendo débil la fuerza dentro de la industria. En este mismo sentido, los procesos de montaje de productos y servicios, al ser altamente diferenciados, otorgan un mayor grado de dificultad de fidelización del cliente por parte de los competidores, debilitando aún más la fuerza de la rivalidad.

4.1.1.3 Análisis de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (FODA)

Este análisis permite conformar la situación en un momento específico del tiempo de una organización, permitiendo de esta manera construir un diagnóstico preciso que permite tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados, mediante la observación y análisis de eventos y futuros eventos que rodean a las empresas e industrias donde estas se desarrollan.

A efectos de la presente investigación, es solo un punto de partida para una discusión que terminará en el ámbito del desempeño financiero de las empresas en estudio, como una ventana de evaluación del ámbito de desarrollo de la organización y no como un futuro plan de implementación de estrategias. Así mismo, se debe acotar que, ciertas capacidades o factores que influyen en la empresa, puede ser tanto una fortaleza, como una debilidad, y a su vez, ciertas oportunidades pueden ser también unas amenazas.

Por otro lado, este análisis se presenta como una evaluación estática, con pocos cambios prospectivos a través del periodo de estudio, pudiendo no revelarse en esta matriz, circunstancias, capacidades, amenazas y estrategias cambiantes, producto de la dinámica del entorno donde se desenvuelve. A continuación, se presentarán 3 cuadros con la información recabada de las empresas en estudio, comenzando con la empresa Schlumberger Ltd:

Schlumberger Ltd.	
Fortalezas	Oportunidades
✓ Liderazgo indiscutible en la industria ✓ Innovación en los productos y servicios ✓ Red de distribución completa ✓ Facilidad de expansión a nuevos mercados ✓ Generación de alto valor al cliente ✓ Mano de obra especializada y altamente capacitada ✓ Volumen de ventas ✓ Trayectoria y reconocimiento ✓ Integración tecnológica con otras empresas	✓ Apertura de nuevos mercados emergentes ✓ Fuerte tendencia a demandar nuevas tecnologías ✓ Acuerdos en las tasas de interés ✓ Nichos de inversión en segmentos de productos adyacentes ✓ Desarrollo constante del mercado ✓ Nuevos clientes en canales tradicionales ✓ Desarrollo de ventas y soporte on-line
Debilidades	Amenazas
✓ La desinversión progresiva en Innovación ✓ Claridad en el valor aportado por sus productos ✓ Resistencia al cambio en la conquista de nuevos nichos de mercado	✓ Competencia intensa (Rivalidad) ✓ Demandas legales ✓ Cambios en comportamiento de compras en los clientes ✓ Regulaciones en los países emergentes ✓ Aumentos en el gasto de personal

Cuadro 7. FODA de la empresa Schlumberger. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

El anterior cuadro, permite evaluar la posición de Schlumberger durante el periodo 2013-2017, destacando el liderazgo ganado por la empresa durante muchos años, de la mano de innovación y calidad en sus productos y servicios, operando en una sólida red de distribución, conquistando mercados y nuevos nichos constantemente, apoyados en un equipo humano

calificado y especializado, generando volúmenes grandes de ingresos, integrados con distintas empresas del rubro para culminar sellando trayectoria y reconocimiento en la industria.

Por otro lado, esta empresa trata siempre de minimizar las debilidades, por tanto, es muy difícil establecer en concreto limitaciones sistémicas o muy estratificadas en sus cadenas de suministros y servicios, siendo parte de los procesos y evaluaciones continuas de aseguramiento de calidad y liderazgo en los mandos de la organización.

A continuación, el análisis para la Baker Hughes Co.:

Baker Hughes Co.	
Fortalezas	Oportunidades
✓ Liderazgo indiscutible en la industria ✓ Respaldo y posicionamiento de una marca que innova con productos de calidad ✓ Fuerza laboral altamente capacitada y motivada ✓ Exitosa cadena de integración con otras empresas ✓ Alta gestión CRM ✓ Valor de marca ✓ Altos niveles de automatización de procesos ✓ Sólida cartera de clientes ✓ Experiencia en el desarrollo de nuevos mercados	✓ Integración con una empresa del mismo tamaño, lo que la dota de herramientas para conquistar nuevos mercados y afianzar los actuales. ✓ Apertura de nuevos nichos mediante adopción de nuevas tecnologías ✓ Estabilidad de los principales mercados con las tasas de inflación ✓ Demanda de nuevas tecnologías amigables con el ambiente ✓ Crecimiento económico y expansión del sector al que sirve
Debilidades	Amenazas
✓ Resistencia al cambio de la cultura organizacional cuando se fusionan con otras empresas ✓ Poca claridad en la definición en la propuesta de ventas ✓ Alta rotación en la fuerza laboral ✓ Desinversión en investigación y desarrollo	✓ Aumentos en las materias primas amenazan la rentabilidad de la empresa ✓ Cambios en los comportamientos del consumidor ✓ Escases de mano de obra profesional en ciertos mercados emergentes ✓ Competidores locales en crecimiento ✓ Regulaciones políticas y ambientales

Cuadro 8. FODA de la empresa Baker Hughes. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Al respecto, Baker Hughes promedia un análisis muy parecido al anterior de su competidor, basando su fuerza en el liderazgo indiscutible en el mercado, concretando un respaldo de marca y un alto posicionamiento en sus clientes a través de una fuerza laboral que permanentemente está innovando, acompañado además, de una integración saludable con otras empresa fusionadas, lo que le permite participar ampliamente en el mercado y construir fuertes lazos comerciales con sus clientes a través de una acertada gestión de la relación. En este mismo sentido, la empresa considera que una sólida cartera de clientes y altos niveles de automatización de los procesos y servicios, es la clave de su desarrollo y crecimiento, que conformarán año a año, la experiencia organizacional en el sector petrolero.

Por otro lado, una de las debilidades que más le cuesta manejar a la organización, es a los cambios en los métodos de trabajo cuando se integran con otras empresas, a la luz de su propia integración con General Electric, propiciando un ambiente resistente al cambio cultural organizativo. Resalta también, poca claridad en la definición de la propuesta de producto, y si bien sus ventas son altas, la personalización de los servicios influye en la no estandarización de los mismos, perdiéndose muchas veces en el plan de mercadeo.

A continuación, el análisis para la Halliburton Co.:

Halliburton Co.	
<i>Fortalezas</i>	<i>Oportunidades</i>
✓ Liderazgo indiscutible en la industria ✓ Larga trayectoria de éxitos empresariales ✓ Amplia experiencia en la satisfacción del cliente ✓ Automatización de actividades y procesos ✓ Exitoso en la estrategia Go to Market ✓ Éxitos en la fusión con nuevas empresas ✓ Excelencia en la innovación ✓ Fuerza laboral altamente calificada y profesional	✓ Repunte económico después de 2015 ✓ Aumento del gasto de los clientes ✓ Desarrollo de mercados emergentes ✓ Desarrollo de nuevos nichos de mercado ✓ Nuevas tendencias en los consumidores ✓ Demanda de nuevas tecnologías amigables con el ambiente. ✓ Ingresos saludables para potenciales nuevas inversiones ✓ Desarrollo de ventas y soporte on-line
<i>Debilidades</i>	<i>Amenazas</i>
✓ Resistencia al cambio de la cultura organizacional cuando se fusionan con otras empresas ✓ Desaciertos en los pronósticos de la demanda ✓ Desinversión en investigación y desarrollo ✓ Poca claridad en la definición en la propuesta de ventas	✓ Cambios en los comportamientos del consumidor ✓ Escases de mano de obra profesional en ciertos mercados emergentes ✓ Competidores locales en crecimiento ✓ Regulaciones políticas y ambientales

Cuadro 9. FODA de la empresa Halliburton. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

De acuerdo al cuadro anterior, Halliburton es otra de las grandes empresas de la industria, que en sus fortalezas domina por su liderazgo indiscutible y una larga y exitosa trayectoria, que lo ha dotado de una experiencia en el campo de servicios al sector petrolero durante décadas. Al respecto, basa su fuerza en los altos niveles de calidad para la satisfacción del cliente, basada en la rapidez y eficiencia que le brinda la automatización de muchos de sus procesos, productos y servicios, enmarcada en una sólida estrategia *Go To Market*, la cual domina los procesos en todas las etapas de la cadena de producción hasta llegar al mercado que lo consume, lo que les resulta en excelencia, innovación y calidad asegurada, que generan el valor de una organización de alto nivel.

En cuanto a las debilidades, se asemeja en gran parte a sus más cercanos competidores, ya que la resistencia que genera la integración con nuevos equipos y modalidades de trabajo, impacta negativamente en el desempeño, causando inclusive desaciertos en los equipos de pronósticos, resultado que se refleja en los altos niveles de inventarios y connotadas caídas en las ventas.

Para finalizar, la matriz FODA de estas tres empresas es muy similar, ya que, por su tamaño, trayectoria y liderazgo, han formado a través de los años organizaciones muy fuertes, conquistando mercados foráneos y han innovado en la producción de sus servicios y productos. Respecto a las oportunidades de la industria, se basa en el repunte económico que empezó a experimentar los mercados a partir del 2015, destacando la aparición de mercados emergentes y diferentes tecnologías que demandan desarrollar productos más amigables con el ambiente.

Es importante resaltar que, estas empresas al proveer servicios y equipamiento a un sector tan complejo como el petrolero, no escapan de las amenazas que un entorno volátil global puede experimentar. Dichas amenazas, son consistentes para las tres empresas, para la industria y el sector completo como tal, destacando las siguientes:

- ✓ Condiciones políticas y económicas en ciertas áreas;
- ✓ Exposición a expropiación de activos u otras acciones gubernamentales;
- ✓ Disturbios sociales, actos de terrorismo, guerra u otros conflictos armados;
- ✓ Impuestos confiscatorios u otras políticas fiscales adversas;
- ✓ Privación de derechos contractuales;
- ✓ Sanciones comerciales y económicas u otras restricciones impuestas por la Unión Europea, los Estados Unidos u otros países;
- ✓ Restricciones a la repatriación de ingresos o capital;
- ✓ Controles de cambio de divisas;
- ✓ Inflación, fluctuaciones y devaluaciones del tipo de cambio.

4.1.1.4 Análisis Comparativo de los Ingresos por Área Geográfica

Ahora bien, luego de plantear el panorama del sector, de la industria y de las principales empresas que lo componen, es necesario comenzar a conocer el desempeño financiero de estas, a la luz de la crisis desatada a partir del 2014, que dio como resultado una crisis petrolera, iniciando

con el comportamiento de los ingresos a nivel mundial de las empresas en estudio, tomando en cuenta las diferentes zonas geográficas donde operan.

A continuación, se presenta una tabla de datos contentiva de los ingresos en millones de dólares de la empresa Schlumberger, según el área de operación:

Resultado Financiero por Áreas Geográficas					
Schlumberger Ltd. (en millones de U.S.D)					
Ubicación	2017	2016	2015	2014	2013
Norteamérica	9487	6665	9811	16151	13897
Latinoamérica	3976	4230	6014	7699	7754
Europa/África	7047	7351	9284	12515	12411
Medio Oriente/Asia	9419	4286	9898	11875	10767
Otras Zonas Menores	511	278	468	340	437
Total	30440	22810	35475	48580	45266

Cuadro 10. Ingresos de Schlumberger por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia,

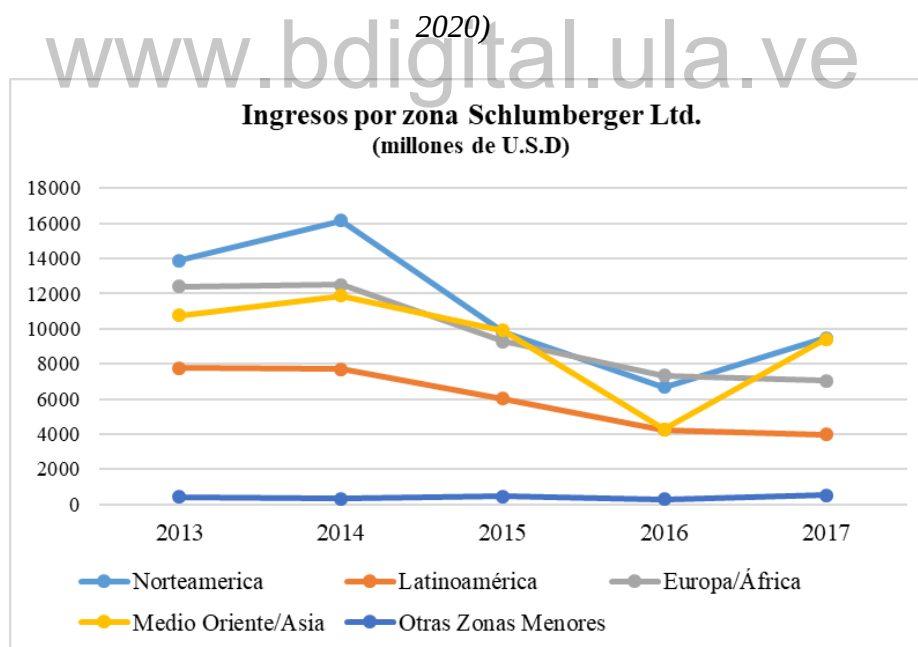


Gráfico 11. Ingresos de Schlumberger por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Al respecto, se puede observar que durante 2013 y 2014, la curva de ingresos iba en ascenso, con un crecimiento aproximado del 14% interanual, destacando el crecimiento en las

operaciones en Norteamérica, debido al auge de las pequeñas empresas que aplicaban el fracking para extraer el crudo. Es en 2015, cuando la crisis comienza mermando los ingresos en un 21%, a raíz de los recortes presupuestarios de los clientes, impactando directamente en sus ingresos, destacando la fuerte caída en Norteamérica, lugar, donde hace solo dos periodos atrás, estaba en auge. Esta fuerte caída de las empresas “fraking”, es consecuencia de la poca rentabilidad que ofrecía el barril de crudo, cuando su cotización internacional estaba por debajo de los 50 U.S.D.

Seguidamente, en el año 2016 el panorama empeoraba, en primer lugar, porque el precio del barril de petróleo no indicaba un alza, manteniendo los recortes presupuestarios de los clientes, en segundo lugar, porque al desatar esta crisis en el precio, muchas monedas del mundo comenzaron a devaluarse frente al dólar estadounidense, lo que implicaba más pérdidas para las empresas del sector que tenían contratos con otros pares monetarios, afectando gravemente sus ingresos.

En este mismo sentido, se presenta una tabla de datos contentiva de los ingresos en millones de dólares de la empresa Baker Hughes, según el área de operación:

www.bdigital.ula.ve

Resultado Financiero por Áreas Geográficas					
Baker Hughes Co. (en millones de U.S.D)					
Ubicación	2017	2016	2015	2014	2013
Norteamérica	4350	2936	6009	12078	10878
Latinoamérica	1725	980	1799	2236	2307
Europa/África	3797	2201	3278	4417	4041
Medio Oriente/Asia	4659	2705	3441	4456	3859
Otras Zonas Menores	2728	1019	1215	1364	1279
Total	17259	9841	15742	24551	22364

Cuadro 11. Ingresos de Baker Hughes por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

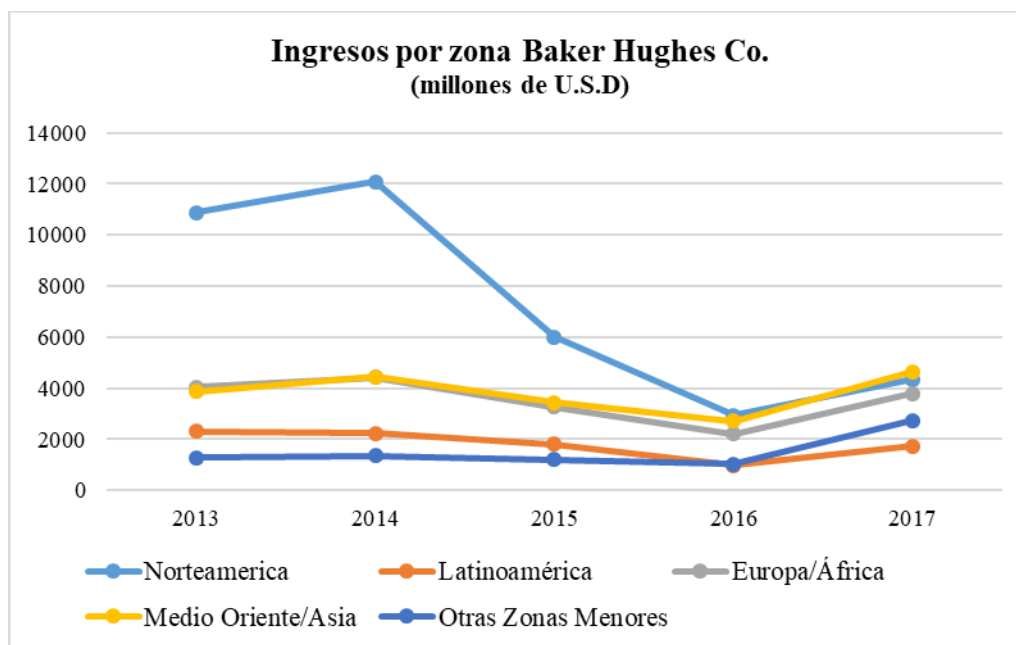


Gráfico 12. Ingresos de Baker Hughes por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Para Baker Hughes, Norteamérica representa la mayor cuota de ingresos en sus operaciones a nivel mundial, siendo aproximadamente el 51% de sus ingresos en esta área, seguida en menor medida por Europa y Medio Oriente. Durante el periodo, el año 2014 patenta un aumento en sus ingresos cercano al 10% comparado con 2013, debido al aumento de sus servicios en Norteamérica, dado el crecimiento de la producción petrolera en EE.UU por medio de la técnica del Fraking. Es en el año 2016, donde impacta la caída del precio de la cesta petrolera mundial, cayendo aproximadamente los ingresos de la empresa en un 35%, siendo la mayor parte de la caída en Norteamérica, ya que en esa zona supero el 50% la disminución de los ingresos.

Seguidamente, para el año 2016, se registra una caída respecto a 2015 del 37%, más drástica que la antecesora, debido a desaceleración de la producción petrolera norteamericana y al recorte presupuestario de los clientes. El año 2017, comienza la recuperación de los niveles de ingresos, dando fin a la crisis originada tres años atrás.

Para cerrar, se presenta una tabla de datos contentiva de los ingresos en millones de dólares de la empresa Halliburton Co., según el área de operación:

Resultado Financiero por Áreas Geográficas					
Halliburton Co. (en millones de U.S.D)					
Ubicación	2017	2016	2015	2014	2013
Norteamérica	11564	6770	10856	17698	15212
Latinoamérica	2116	1860	3149	3875	3909
Europa/África	2781	2993	4175	5490	5225
Medio Oriente/Asia	4159	4264	5453	5807	5056
Otras Zonas Menores					
Total	20620	15887	23633	32870	29402

Cuadro 12. Ingresos de Halliburton por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

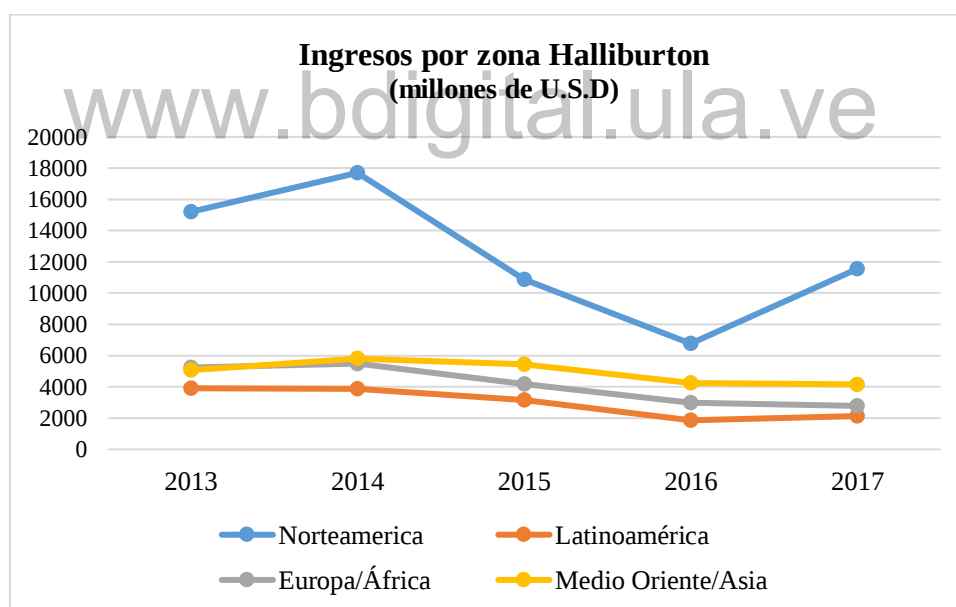


Gráfico 13. Ingresos de Halliburton por zonas geográficas. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

En el caso de Halliburton, se denota el mismo patrón en los niveles de ingresos que sus competidores, inicia el 2014 con un aumento en sus ingresos de un 9% respecto al año anterior, siendo Norteamérica la zona más influyente en sus ingresos, nominalmente y el aumento global

porcentual, consecuencia del aumento e inversión de los clientes en los EE.UU usuarios de la técnica Franking. Para el año 2015, la caída dramática en los ingresos de la empresa, ronda el 28% en total respecto a 2014, cifra que es mayor en Norteamérica, representando un 38% la caída de los ingresos en esa zona para la organización.

Para el año 2016, Norteamérica repite el mismo porcentaje de caída consecutivo respecto a 2015, cayendo un 38% aproximadamente los ingresos de la empresa, siendo en total de Halliburton en el mundo una caída del 32%, teniendo las mismas causas que sus competidores, disminución del presupuesto de los clientes y devaluaciones de las cestas de monedas en el mundo frente al dólar estadounidense.

En resumen, este era el panorama de los ingresos en el mundo de las empresas de la industria de servicios y equipamiento al sector petrolero, partiendo de que fue en Norteamérica donde se acentuaba el mayor peso de la caída de las ventas de equipos y servicios en el mundo, razón por la cual iniciamos el estudio del desempeño financiero de estas grandes empresas en el marco de la crisis que inició en 2014.

Es importante agregar que, se mantiene un patrón en curva de los ingresos en la industria, partiendo del crecimiento de los mismos en 2014 respecto al 2013, en un 10% aproximadamente para las tres principales empresas. Es en 2015 cuando la curva general experimenta una abrupta caída, ubicándose esta entre el 35% y 37% respecto al año anterior, repitiendo estos valores porcentuales para el siguiente año 2016 con las mismas causas, estando la caída concentrada en el desempeño en Norteamérica. Por último, es el año 2017 el que representa el fin de la crisis y la recuperación de los ingresos en el mundo, en especial en los EE.UU.

Ahora bien, luego del estudio de las variables macroeconómicas, las microeconómicas y el análisis de los ingresos en el mundo (zonificado) de cada una de estas empresas, es momento de adelantar el estudio concretamente en el ámbito del desempeño financiero, concretamente se procede a presentar y analizar los 2 principales estados financieros de las empresas, a saber, el balance general y el estado de resultados desde el año 2013 al año 2019. Es importante agregar que se obtuvieron desde la base de datos y reportes anuales de la Comisión de Bolsa y Valores (SEC por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de Norteamérica, ente que cuenta con la debida acreditación, seriedad y confianza en el tema financiero internacional.

4.1.2 El Microentorno empresarial

4.1.2.1 Análisis Vertical y Horizontal de los Estados Financieros

El análisis vertical de los estados financieros, se realiza con la intención de determinar el grado de participación de las cuentas, a través del ejercicio de relacionar cada una de estas, con una cuenta global de referencia, con el objetivo de medir los patrones y establecer un seguimiento al aumento o disminución de las cuentas. Sin embargo, no existe una regla general que establezca cual es la cuenta base de referencia con el cual medir la participación del resto, pero, comúnmente, cuando se analiza verticalmente el estado de resultados y el balance general, suele tomarse el total de ingresos y el total de activos respectivamente, por ser las cuentas más representativas de estos estados financieros, desarrollando de esta manera el segundo objetivo planteado en la investigación.

Por otro lado, el análisis horizontal de los estados financieros, se realiza con la intención de comparar las cuentas entre un año y otro, generalmente periodos seguidos, a través del ejercicio de relacionar porcentualmente una cuenta de un año, con la misma cuenta del año anterior, con el objetivo de detectar tendencias, medir patrones y establecer un seguimiento de la evolución de las cuentas en el tiempo a través de expresiones porcentuales.

A continuación, se presentará y analizará vertical y horizontalmente el Estado de Resultados de cada una de las empresas en estudio:

Schlumberger Ltd					
Análisis Vertical del Estado de Resultados		Variación %			
	2017	2016	2015	2014	2013
Beneficio Bruto	12,80%	13,30%	20,17%	23,02%	21,95%
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Ingresos Comerciales	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	87,20%	86,70%	79,83%	76,98%	78,05%
Costo Operativo	4,00%	5,09%	4,48%	3,48%	3,51%
Costos de ventas, generales y administrativos	1,42%	1,45%	1,39%	0,98%	0,92%
Gasto de investigación y desarrollo	2,59%	3,64%	3,08%	2,51%	2,59%
Beneficio operativo total	8,80%	8,22%	15,69%	19,53%	18,44%
Costo/Beneficio No Operativo	12,68%	15,07%	7,57%	3,81%	0,76%
Gasto de Intereses Netos	1,44%	1,65%	0,83%	0,65%	0,79%
Gasto por Intereses Netos de Intereses Capitalizados	1,86%	2,05%	0,98%	0,76%	0,86%
Ingresos por Intereses	0,42%	0,40%	0,15%	0,10%	0,07%
Ingresos Netos por Inversión	0,32%	0,32%	0,52%	0,49%	0,29%
Gastos Irregulares	11,56%	13,74%	7,26%	3,65%	1,26%
Deterioro/Amortización de otros Activos	10,55%	11,41%	7,26%	3,65%	1,01%
Gastos de Fusión/Adquisición	1,01%	2,33%	0,00%	0,00%	2,27%
Utilidad antes de Impuestos	3,89%	6,85%	8,12%	15,72%	19,20%
Prevision para Impuestos	1,08%	1,00%	2,10%	3,97%	4,08%
Utilidad neta por continuidad de operaciones	4,97%	5,85%	6,02%	11,76%	15,12%
Ingresos netos después de partidas extraordinarias y operaci	4,97%	5,85%	6,02%	11,33%	14,96%
Intereses Menores/No Controlados	0,03%	0,22%	0,18%	0,14%	0,09%
Ingresos Netos después de Intereses Menores	4,94%	6,07%	5,84%	11,19%	14,87%
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	4,94%	6,07%	5,84%	11,19%	14,87%
Ingreso Neto Diluido Disponible para Accionistas Comunes	4,94%	6,07%	5,84%	11,19%	14,87%
Operaciones Discontinuas	0,00%	0,00%	0,00%	0,42%	0,15%
Ingresos Totales Reportados	100%	100%	100%	100%	100%
Ingreso Normalizado Reportado	0,00%	5,57%	12,09%	14,99%	13,99%

Cuadro 13. Análisis vertical del Estado de Resultados Schlumberger. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Schlumberger Ltd (en millones de U.S.D)								
Análisis Horizontal	Periodo 2017/2016		Periodo 2016/2015		Periodo 2015/2014		Periodo 2014/2013	
	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %
Beneficio Bruto	197	0,1	-3454	-0,5	-4028	-0,4	1247	0,1
Ventas	2630	0,1	-7665	-0,2	-13105	-0,3	3314	0,1
Ingresos Comerciales	2630	0,1	-7665	-0,2	-13105	-0,3	3314	0,1
Costo de Ventas	-2433	0,1	4211	-0,1	9077	-0,2	-2067	0,1
Costo Operativo	196	-0,1	173	-0,1	104	-0,1	-102	0,1
Costos de ventas, generales y administrativos	-29	0,1	91	-0,2	-19	0,0	-59	0,1
Gasto de investigación y desarrollo	225	-0,2	82	-0,1	123	-0,1	-43	0,0
Beneficio operativo total	393	0,2	-3281	-0,6	-3924	-0,4	1145	0,1
Costo/Beneficio No Operativo	329	-0,1	-1505	0,6	-834	0,5	-2197	-6,3
Gasto de Intereses Netos	22	0,0	-166	0,6	24	-0,1	40	-0,1
Gasto por Intereses Netos de Intereses Capital	-1136	-2,0	916	-2,6	23	-0,1	22	-0,1
Ingresos por Intereses	18	0,2	58	1,1	1	0,0	18	0,5
Ingresos Netos por Inversión	6	0,1	-94	-0,5	-56	-0,2	108	0,8
Gastos Irregulares	301	-0,1	-1245	0,5	-802	0,5	-2345	-4,1
Deterioro/Amortización de otros Activos	-39	0,0	-597	0,2	-802	0,5	-1317	2,9
Gastos de Fusión/Adquisición	340	-0,5	-648	-	0	-	-1028	-1,0
Utilidad antes de Impuestos	722	-0,4	-4786	-1,7	-4758	-0,6	-1052	-0,1
Prevision para Impuestos	-608	-2,2	1024	-1,4	1182	-0,6	-80	0,0
Utilidad neta por continuidad de operaciones	114	-0,1	-3762	-1,8	-3576	-0,6	-1132	-0,2
Ingresos netos después de partidas extraordinarias	114	-0,1	-3762	-1,8	-3371	-0,6	-1268	-0,2
Intereses Menores/No Controlados	68	-1,1	3	0,0	5	-0,1	-26	0,6
Ingresos Netos después de Intereses Menores	182	-0,1	-3759	-1,8	-3366	-0,6	-1294	-0,2
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	182	-0,1	-3759	-1,8	-3366	-0,6	-1294	-0,2
Ingreso Neto Diluido Disponible Accionistas Comunes	182	-0,1	-3759	-1,8	-3366	-0,6	-1294	-0,2
Operaciones Discontinuas	0	-	0	-	205	-1,0	-136	2,0
Ingresos Totales Reportados	2630	0,1	-7665	-0,2	-13105	-0,3	3314	0,1
Ingreso Normalizado Reportado	-1550	-1,0	-2740	-0,6	-2992	-0,4	950	0,2

Cuadro 14. Análisis horizontal del Estado de Resultados Schlumberger. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Del estado de resultados de la empresa Schlumberger, se puede analizar lo siguiente: Al inicio del periodo, para los años 2013 y 2014, el beneficio bruto es similar, en torno al 22% y 23% respectivamente. Para el año 2015 el margen disminuye hasta el 20%, teniendo una fuerte caída para los años 2016 y 2017, ubicándolo en 13%. Disminuir el margen de ganancias, es una herramienta de competitividad en un mercado donde se quiere lograr la mayor participación. Por su parte, el costo de las operaciones se mantuvo entre el 3,48 y el 5,09%, siendo para los años 2013 y 2014, un 3,5% de las ventas, y para los años 2015, 2016 y 2017, aumenta la proporción, ubicándose entre el 4% y 5%, producto de la caída de los ingresos, a pesar que se redujeron los costos de ventas.

Por otro lado, el beneficio operativo total, comienza en ubicado en torno al 19% para los años 2013 y 2014, cayendo el margen en los años siguientes frente a las ventas, resultando para

2015, sobre el 15% de las ventas totales, y para el año 2016 y 2017, este margen se reduce fuertemente hasta ubicarse en torno al 8% de las ventas, producto una vez más de la reducción de los márgenes de rentabilidad como estrategia de ventas.

En relación al beneficio antes de impuestos, se denota una fuerte caída del margen, ubicado entre 2013 y 2014 sobre el 19% y 15% respectivamente, hasta llegar cerca del 7% y del 4% en 2016 y 2017, siendo producto del aumento de los costos no operativos y de los gastos irregulares y de la caída del ingreso. Por último, la variación del beneficio neto (por operaciones continuas), experimenta similar caída que el beneficio antes de impuestos, con la diferencia en que para los años 2015 al 2017, las provisiones para los impuestos disminuyeron drásticamente.

A continuación, se presenta el análisis vertical del estado de resultados de la empresa Baker Hughes:

Baker Hughes Co.					
Análisis vertical del Estado de Resultados			Variación %		
	2017	2016	2015	2014	2013
Beneficio Bruto	18,62%	-1,34%	8,43%	19,57%	17,04%
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Bienes	63,14%	39,33%	35,88%	32,81%	33,96%
Servicios	36,86%	60,67%	64,12%	67,19%	66,04%
Costo de Ventas	-81,38%	-101,34%	-91,57%	-80,43%	-82,96%
Costo de Bienes	-54,48%	-37,82%	-30,70%	-25,64%	-26,52%
Costo de Servicios	-26,91%	-63,52%	-60,87%	-54,79%	-56,43%
Costo Operativo	-14,69%	-15,15%	-23,65%	-7,93%	-8,33%
Costos de ventas, generales y administrativos	-14,69%	-8,28%	-6,16%	-5,43%	-5,84%
Investigación y desarrollo	0,00%	-3,90%	-2,96%	-2,50%	-2,49%
Beneficio Operativo	3,93%	-16,49%	-15,22%	11,65%	8,71%
Gasto Financiero Neto	-0,76%	-4,24%	-0,76%	-0,94%	-1,05%
Ingresos Netos por Inversión	-0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gastos Irregulares	4,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gastos de Fusión/Adquisición	-2,16%	-2,02%	-1,87%	0,00%	0,00%
Gasto de Reestructuración/Reorganización	-2,39%	-17,63%	-12,66%	0,00%	0,00%
Deterioro/Amortización del Fondo de Comercio	0,00%	18,88%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Ingresos/Gastos No Operativos	0,45%	35,57%	0,00%	0,00%	0,00%
Utilidad antes de Impuestos	-0,93%	-20,73%	-16,60%	10,70%	7,67%
Prevision para Impuestos	-0,41%	-7,07%	-4,06%	-3,65%	-2,74%
Utilidad neta por continuidad de operaciones	-1,40%	-27,80%	-12,54%	7,05%	4,93%
Ingresos netos después de partidas extraordinarias y operaciones	-1,40%	-27,80%	12,54%	7,05%	4,93%
Ingreso o (Intereses) Menores/No Controlados	-1,61%	-0,02%	0,04%	-0,05%	-0,03%
Ingresos Netos después de Intereses Menores	0,21%	-27,82%	-12,50%	7,00%	4,90%
Otros ajustes de Ingresos Netos para los Accionistas Comunes	0,63%	0,00%	-12,50%	7,00%	4,90%
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	-0,42%	-27,82%	0,00%	7,00%	4,90%
Ingresos Totales Reportados	100%	100%	100%	100%	100%
Ganancia/Pérdida Operativa Total Reportada	0,00%	16,49%	15,22%	11,65%	8,71%

Cuadro 15. Análisis vertical del estado de Resultados Baker Hughes. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Baker Hughes Co. (en millones de U.S.D)								
Análisis Horizontal del Estado de Resultados	Periodo 2017/2016		Periodo 2016/2015		Periodo 2015/2014		Periodo 2014/2013	
	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %
Beneficio Bruto	-3081	-25	1195	-1	-3478	-1	994	0
Ventas	7418	1	25583	0	-8809	0	2187	0
Bienes	7028	2	9519	0	-2407	0	462	0
Servicios	390	0	16064	0	-6402	0	1725	0
Costo de Ventas	-4073	0	-24388	0	5331	0	-1193	0
Costo de Bienes	-5680	2	-8555	0	1461	0	-362	0
Costo de Servicios	1607	0	-15833	0	3870	0	-831	0
Costo Operativo	-1044	1	-5214	-1	-1777	1	-84	0
Costos de ventas, generales y administrativos	-1720	2	-1784	0	364	0	-27	0
Investigación y desarrollo	384	-1	-850	0	147	0	-57	0
Beneficio Operativo	2301	-1	-4019	0	-5255	-2	910	0
Gasto Financiero Neto	286	-1	-537	2	112	0	2	0
Ingresos Netos por Inversión	-11	-	0	-	0	-	0	-
Gastos Irregulares	785	-	0	-	0	-	0	-
Gastos de Fusión/Adquisición	-174	1	-494	0	-295	-	0	-
Gasto de Reestructuración/Reorganización	1323	-1	-3728	0	-1993	-	0	-
Deterioro/Amortización del Fondo de Comercio	-1858	-1	1858	-	0	-	0	-
Otros Ingresos/Gastos No Operativos	-3422	-1	3500	-	0	-	0	-
Utilidad antes de Impuestos	1880	-1	-4653	0	-5240	-2	912	1
Prevision para Impuestos	625	-1	-1335	0	257	0	-284	0
Utilidad neta por continuidad de operaciones	2494	-1	-4710	0	-3705	-2	628	1
Ingresos netos después de partidas extraordinarias	2494	-1	-762	-2	243	0	628	1
Ingreso o (Intereses) Menores/No Controlados	-276	138	5	-1	19	-2	-5	1
Ingresos Netos después de Intereses Menores	2774	-1	-4705	0	-3686	-2	623	1
Otros ajustes de Ingresos Netos Accionistas Comunes	109	-	-1967	-1	-3686	-2	623	1
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	2665	-1	-2738	-	-1719	-1	623	1
Ingresos Totales Reportados	7418	1	25583	0	-8809	0	2187	0
Ganancia/Pérdida Operativa Total Reportada	-1623	-1	4019	0	-463	0	910	0

Cuadro 16. Análisis horizontal del Estado de Resultados Baker Hughes. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

A partir del análisis vertical del estado de resultados anterior, se pueden realizar las siguientes observaciones: El beneficio bruto, para el año 2013 representa el 17% de las ventas, aumentando para el año siguiente en torno al 19,57%, representando un alto margen para este tipo de empresas. Es a partir del año 2015 donde comienza la caída del margen, apuntando sobre el 8% para ese año y cayendo a espacios negativos, siendo el año 2016 una pérdida del -1,34% del margen bruto. Es a partir del año 2017, donde el porcentaje sube de nuevo, ubicándose en torno al 18%. Por su parte, el costo operativo inicia el periodo ubicado en torno al 8% del valor de los ingresos,

triplicando este margen para el año 2015, aumentando cerca del 24%, lo que se traduce en un aumento considerable de esta cuenta frente a la caída de los ingresos. Para el final del periodo, el margen se ubica en promedio al 15% para los años 2016 y 2017, a pesar de que las ventas en el último año, casi duplican las de 2016.

En cuanto al beneficio operativo, tiene un comportamiento similar a la cuenta anterior, aumenta el margen en 2016 hasta ubicarlo en casi 12% de los ingresos, para luego experimentar caídas consecutivas en torno al -16% para el año 2015 y 2016, producto de la caída de los ingresos y del mantenimiento de niveles similares de gastos administrativos. El año 2017, aumenta este margen hasta números positivos, ubicándolo en casi 4% del ingreso.

Por otro lado, la utilidad antes de impuestos y el beneficio neto, se comportan también de una manera muy similar a los costos y beneficios operativos, es decir, inician el periodo aumentando la participación respecto a las ventas totales, en ganancias en torno al 8% y 5% respectivamente, hasta el 10% de beneficio antes de impuestos y 7% de utilidad neta, pasando a partir del año 2015, a pérdidas respecto a los ingresos desde un 15% hasta un 20% el beneficio antes de impuestos y de 12% al 30% la utilidad neta al final del periodo.

A continuación, se presenta el análisis vertical del estado de resultados de la empresa Halliburton:

Halliburton Co					
Análisis vertical del Estado de Resultados			Variación %		
	2017	2016	2015	2014	2013
Beneficio Bruto	10,98%	5,44%	10,66%	15,85%	15,21%
Ventas	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Bienes	25,28%	29,88%	26,03%	23,82%	24,30%
Servicios	74,72%	70,12%	73,97%	76,18%	75,70%
Costo de Ventas	89,02%	94,56%	89,34%	84,15%	84,79%
Bienes	20,09%	23,73%	22,02%	19,99%	19,97%
Servicios	68,93%	70,83%	67,28%	63,76%	64,48%
Costo Operativo	-1,24%	-1,44%	-0,85%	-0,94%	-1,13%
Costos de ventas, generales y administrativos	-1,24%	-1,44%	-0,85%	-0,94%	-1,13%
Beneficio operativo total	9,74%	4,00%	9,82%	14,91%	14,07%
Costo No Operativo	-6,44%	-52,00%	-13,78%	-0,58%	4,67%
Gasto de Intereses Netos	-2,88%	-4,02%	-1,89%	-1,17%	1,13%
Ingresos Netos por Inversión	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gastos Irregulares	-3,14%	-46,67%	-10,51%	0,59%	-3,40%
Deterioro/Amortización de otros Activos	-3,14%	-21,13%	-9,21%	0,00%	0,00%
Gastos de Fusión/Adquisición	0,00%	-25,54%	-1,30%	0,00%	0,00%
Otros Ingresos/Gastos No Operativos	-0,42%	-1,31%	-1,37%	-0,01%	-0,15%
Utilidad antes de Impuestos	3,31%	-48,00%	-3,96%	14,34%	9,40%
Prevision para Impuestos	-5,48%	11,70%	1,16%	-3,88%	-2,20%
Utilidad neta por continuidad de operaciones	-2,18%	-36,30%	-2,80%	10,46%	7,20%
Operaciones Discontinuas	-0,09%	-0,01%	-0,02%	0,19%	0,06%
Ingresos netos después de partidas extraordinarias y operaciones	-2,27%	-36,31%	-2,82%	10,65%	7,26%
Intereses Menores/No Controlados	0,02%	0,04%	-0,02%	0,00%	-0,03%
Ingresos Netos después de Intereses Menores	-2,25%	-36,27%	-2,84%	10,65%	7,23%
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	-2,25%	-36,27%	-2,84%	10,65%	7,23%
Ingreso Neto Diluido Disponible para Accionistas Comunes	-2,25%	-36,27%	-2,84%	10,65%	7,23%
Ingresos Totales Reportados	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Ganancia/Pérdida Operativa Total Reportada	6,61%	-42,66%	-0,70%	15,51%	10,67%
Ingreso Normalizado Reportado	5,15%	0,10%	5,64%	10,41%	9,67%
Ingreso Operativo Normalizado Reportado	9,74%	4,34%	9,82%	15,36%	14,57%

Cuadro 17. Análisis vertical del Estado de Resultados Halliburton (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Halliburton Co. (en millones de U.S.D)								
Análisis Horizontal del Estado de Resultados	Periodo 2017/2016		Periodo 2016/2015		Periodo 2015/2014		Periodo 2014/2013	
	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %
Beneficio Bruto	1401	1,6	-1656	-0,7	-2691	-0,5	740	0,2
Ventas	4733	0,3	-7746	-0,3	-9237	-0,3	3468	0,1
Bienes	465	0,1	-1404	-0,2	-1680	-0,2	686	0,1
Servicios	4268	0,4	-6342	-0,4	-7557	-0,3	2782	0,1
Costo de Ventas	3332	0,2	-6090	-0,3	-6546	-0,2	2728	0,1
Bienes	372	0,1	-1433	-0,3	-1368	-0,2	699	0,1
Servicios	2960	0,3	-4647	-0,3	-5059	-0,2	2000	0,1
Costo Operativo	-28	0,1	-28	0,1	109	-0,4	24	-0,1
Costos de ventas, generales y administrativos	-28	0,1	-28	0,1	109	-0,4	24	-0,1
Beneficio operativo total	1373	2,2	-1684	-0,7	-2582	-0,5	764	0,2
Costo No Operativo	6934	-0,8	-5005	1,5	-3066	16,1	-1564	-1,1
Gasto de Intereses Netos	46	-0,1	-192	0,4	-64	0,2	-714	-2,2
Ingresos Netos por Inversión	0		0	-	0	-	0	-
Gastos Irregulares	6767	-0,9	-4929	2,0	-2680	-	1195	-1,2
Deterioro/Amortización de otros Activos	2710	-0,8	-1180	0,5	-2177	-	0	-
Gastos de Fusión/Adquisición	4057	-1,0	-3749	12,2	-308	-	0	-
Otros Ingresos/Gastos No Operativos	121	-0,6	116	-0,4	-322	161,0	41	-1,0
Utilidad antes de Impuestos	8307	-1,1	-6689	7,1	-5648	-1,2	1948	0,7
Prevision para Impuestos	-2989	-1,6	1584	5,8	1549	-1,2	-627	1,0
Utilidad neta por continuidad de operaciones	5318	-0,9	-5105	7,7	-4099	-1,2	1321	0,6
Operaciones Discontinuas	-17	8,5	3	-0,6	-69	-1,1	45	2,4
Ingresos netos después de partidas extraordinarias	5301	-0,9	-5102	7,6	-4168	-1,2	1366	0,6
Intereses Menores/No Controlados	-1	-0,2	10	-2,5	-3	3,0	9	-0,9
Ingresos Netos después de Intereses Menores	5300	-0,9	-5092	7,6	-4171	-1,2	1375	0,6
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	5300	-0,9	-5092	7,6	-4171	-1,2	1375	0,6
Ingreso Neto Diluido Disponible Accionistas Comunes	5300	-0,9	-5092	7,6	-4171	-1,2	1375	0,6
Ingresos Totales Reportados	4733	0,3	-7746	-0,3	-9237	-0,3	3468	0,1
Ganancia/Pérdida Operativa Total Reportada	8140	-1,2	-6613	40,1	-5262	-1,0	1959	0,6
Ingreso Normalizado Reportado	1046	65,4	-1316	-1,0	-2089	-0,6	577	0,2
Ingreso Operativo Normalizado Reportado	1319	1,9	-1630	-0,7	-2728	-0,5	763	0,2

Cuadro 18. Análisis Horizontal del Estado de Resultados Halliburton Co. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

A partir del análisis vertical del estado de resultados anterior, se pueden realizar las siguientes observaciones: El beneficio bruto, al inicio del periodo sigue el mismo patrón que anteriores observaciones, y es que para el año 2013 y 2014, reporta un margen por encima del 15%, siendo para el año 2015 y 2016, donde se observa una caída de este margen a la mitad respecto al año anterior, ubicándose en torno al 10% y 5% respectivamente, consecuencia de la caída de los ingresos y la merma en el margen de ganancias. En cuanto al costo operativo, este se mantiene entre el 1% y el 1,5% respecto al ingreso para todo el periodo de estudio.

La utilidad antes de impuestos y la utilidad neta, tienden a variar respecto a los ingresos debido a la previsión para los impuestos durante el periodo completo. LA utilidad antes de

impuestos se ubica entre el 9% y el 14% en los años 2013 y 2014, similar margen para el beneficio neto que se ubica entre el 7% y el 11% respectivamente. Es en el año 2016, cuando ambas cuentas experimentan una volatilidad negativa, es decir la utilidad antes de impuestos se ubica en torno al -48% y la utilidad neta en torno al 36%, variación dada por los fondos de previsión.

En resumen, el análisis vertical de los estados de resultados de las empresas arroja las siguientes observaciones generales:

- ✓ El año 2013 y 2014 los márgenes de las cuentas respecto a las ventas representan una estabilidad en las operaciones de la empresa, ya que no hay volatilidad ni reacciones negativas en ninguna de las 3 empresas.
- ✓ El año 2015 y 2016 se reducen todos los márgenes, acentuado en las empresas Schlumberger y Baker Hughes, debido a la brusca caída de los ingresos y el corto margen de maniobra de las empresas, destacando diferencias respecto a los márgenes anteriores que denotan dicha reducción de los ingresos y las maniobras para controlar los costos y gastos en las operaciones.
- ✓ El año 2017 representa para las 3 empresas una sustancial recuperación, ya que los márgenes tienden a tomar los promedios de los años 2013 y 2014.

Análisis Vertical y horizontal del Balance General

A continuación, se presenta el análisis vertical del balance general Schlumberger:

Schlumberger Ltd					
Análisis Vertical del Balance General			Variación %		
	2017	2016	2015	2014	2013
Total Activos	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Total Activos Corrientes	25,69 %	30,69 %	39,57 %	36,91 %	39,08 %
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	7,07%	11,87%	19,17%	11,21%	12,47%
Efectivo y Equivalentes	2,50%	3,76%	4,11%	4,68%	5,17%
Inversiones a Corto Plazo	4,57%	8,12%	15,06%	6,53%	7,30%
Inventarios	5,62%	5,42%	5,52%	6,92%	6,86%
Deudores Comerciales y Otras Cuentas Corrientes por Co	11,23%	12,04%	12,91%	16,70%	17,13%
Cuentas por Cobrar Corrientes	11,23%	12,04%	12,91%	16,70%	17,13%
Otros Activos Corrientes	1,78%	1,36%	1,67%	1,87%	2,19%
Activos de Impuestos Diferidos, Corrientes	0,00%	0,00%	0,31%	0,22%	0,43%
Total Activo No Corriente	74,31 %	69,31 %	60,43 %	63,09 %	60,92 %
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	16,08%	16,45%	19,73%	23,01%	22,50%
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	52,53%	51,32%	54,58%	55,25%	52,41%
Depreciación Acumulada/Deterioro	36,45%	34,87%	34,86%	32,24%	29,91%
Activos Intangibles, Netos	47,89%	44,70%	29,67%	30,10%	28,93%
Fondo de Comercio Bruto y Otros Activos Intangibles	52,35%	48,17%	32,49%	32,56%	31,31%
Fondo de Comercio	34,89%	32,06%	22,95%	23,15%	21,92%
Intangibles Distintos al Fondo de Comercio	17,46%	16,11%	9,54%	9,41%	9,40%
Amortización Acumulada/Deterioro	4,46%	3,47%	2,83%	2,46%	2,38%
Total Inversión a Largo Plazo	2,11%	1,90%	5,48%	5,50%	5,48%
Costos/Activos Diferidos No Corrientes	1,01%	1,38%	1,51%	1,19%	0,99%
Otros Activos, No Corrientes	7,22%	4,89%	4,04%	3,29%	3,01%
Total Pasivo	48,24 %	46,73 %	47,20 %	43,13 %	40,93 %
Total Pasivo Corriente	21,23 %	19,32 %	20,76 %	21,19 %	20,16 %
Cuentas por Pagar y Gastos Acumulados, Corrientes	15,57%	13,88%	14,06%	17,06%	16,01%
Pasivos Financieros, Corrientes	4,62%	4,04%	6,70%	4,13%	4,15%
Pasivos Diferidos, Corrientes	1,04%	1,40%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	27,01 %	27,41 %	26,44 %	21,94 %	20,77 %
Pasivo financiero, No Corriente	20,66%	21,12%	21,24%	15,79%	15,49%
Provisiones, No Corrientes	1,50%	1,92%	2,11%	2,24%	1,00%
Pasivos Fiscales, No Corrientes	2,29%	2,41%	1,58%	1,94%	2,55%
Otros Pasivos No Corrientes	2,55%	1,96%	1,51%	1,97%	1,74%
Patrimonio Neto	51,76 %	53,27 %	52,80 %	56,87 %	59,07 %
Patrimonio de los Accionistas	51,18%	52,69%	52,40%	56,57%	58,82%
Capital Pagado	12,40%	11,87%	1,00%	1,08%	6,05%
Capital	18,02%	16,42%	18,66%	18,68%	18,17%
Acciones Propias en Cartera	5,62%	4,55%	19,66%	17,60%	12,12%
Ganancias Retenidas	44,72%	46,78%	60,10%	61,78%	56,58%
Pérdidas Integrales Acumulada	5,94%	5,96%	6,70%	6,29%	3,81%
Intereses Minoritarios No Controlados	0,58%	0,58%	0,40%	0,30%	0,25%
Acciones Comunes Emitidas	1,92%	1,78%	1,85%	1,91%	1,95%

Cuadro 19. Análisis vertical del Balance General de Schlumberger (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Schlumberger Ltd (en millones de U.S.D.)									
Análisis Horizontal del Balance General		Periodo 2017/2016		Periodo 2016/2015		Periodo 2015/2014		Periodo 2014/2013	
	Nominal	Cambio %	Nominal	Cambio %	Nominal	Cambio %	Nominal	Cambio %	
Total Activos	-5969	0	9951	0	1101	0	-196	0	
Total Activos Corrientes	-5430	0	-2985	0	2218	0	-1531	0	
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	-4168	0	-3777	0	5533	1	-869	0	
Efetivo y Equivalentes	-1130	0	136	0	-337	0	-342	0	
Inversiones a Corto Plazo	-3038	0	-3913	0	5870	1	-527	0	
Inventarios	-179	0	469	0	-872	0	25	0	
Deudores Comerciales y Otras Ctas Ctes por Cobrar	-1303	0	607	0	-2391	0	-326	0	
Cuentas por Cobrar Corrientes	-1303	0	607	0	-2391	0	-326	0	
Otros Activos Corrientes	220	0	-76	0	-116	0	-217	0	
Activos de Impuestos Diferidos, Corrientes	0	-	-208	-1	64	0	-144	-1	
Total Activo No Corriente	-539	0	12936	0	-1117	0	1335	0	
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	-1245	0	-594	0	-1981	0	300	0	
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	-2195	0	2888	0	156	0	1800	0	
Depreciación Acumulada/Deterioro	-950	0	3482	0	2137	0	1500	0	
Activos Intangibles, Netos	-373	0	14671	1	33	0	726	0	
Fondo de Comercio Bruto y Otros Act Intangibles	133	0	15456	1	310	0	775	0	
Fondo de Comercio	128	0	9385	1	118	0	781	0	
Intangibles Distintos al Fondo de Comercio	5	0	6071	1	192	0	-6	0	
Amortización Acumulada/Deterioro	506	0	785	0	277	0	49	0	
Total Inversión a Largo Plazo	38	0	-2248	-1	52	0	-3	0	
Costos/Activos Diferidos No Corrientes	-346	0	47	0	233	0	126	0	
Otros Activos, No Corrientes	1387	0	1060	0	546	0	186	0	
Total Pasivo	-1701	0	4327	0	3245	0	1390	0	
Total Pasivo Corriente	223	0	938	0	-55	0	651	0	
Cuentas por Pagar y Gastos Acumulados, Corrientes	388	0	1254	0	-1847	0	669	0	
Pasivos Financieros, Corrientes	171	0	-1404	0	1792	1	-18	0	
Pasivos Diferidos, Corrientes	-336	0	1088	-	0	-	0	-	
Total Pasivo No Corriente	-1924	0	3389	0	3300	0	739	0	
Pasivo financiero, No Corriente	-1588	0	2021	0	3877	0	172	0	
Provisiones, No Corrientes	-413	0	61	0	-67	0	831	1	
Pasivos Fiscales, No Corrientes	-230	0	805	1	-221	0	-412	0	
Otros Pasivos No Corrientes	307	0	502	0	-289	0	148	0	
Patrimonio Neto	-4268	0	5624	0	-2144	0	-1586	0	
Patrimonio de los Accionistas	-4236	0	5445	0	-2217	0	-1619	0	
Capital Pagado	-325	0	8572	13	-44	0	-3334	-1	
Capital	174	0	108	0	198	0	303	0	
Acciones Propias en Cartera	499	0	-9822	-1	1600	0	3637	0	
Ganancias Retenidas	-4280	0	-4400	0	-463	0	3367	0	
Pérdidas Integrales Acumulada	-369	0	85	0	352	0	1652	1	
Intereses Minoritarios No Controlados	-32	0	179	1	73	0	33	0	
Acciones Comunes Emitidas	-8	0	135	0	-19	0	-32	0	

Cuadro 20. Análisis Horizontal del Balance General de Schlumberger (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Con respecto a la composición del activo corriente frente al activo total, entre los años 2013 y 2015 se mantiene entre el 37% y 39%, variando solo en 2015 con un aumento de las inversiones a corto plazo. La composición del efectivo disminuye a partir del año 2016, siendo la mitad del promedio registrado al inicio respecto al activo total. LA participación del activo corriente frente al total, disminuye un 5% para los años 2016 y 2017, reflejada por la disminución de las cuentas

por cobrar para estos últimos dos años. Con respecto al activo no corriente, este se mantiene sin mucha variación respecto al total en los años 2013 al 2015, ubicándose en torno al 60%. Es a partir del año 2016 y 2017, que la participación de esta cuenta aumenta debido a la duplicación de los activos intangibles y a pesar de la merma del margen en la propiedad planta y equipo. Este aumento del activo no corriente, se ancla en el aumento de la cuenta de otros activos no corrientes, que se duplica desde el año 2013, al cierre de 2017.

En relación al pasivo total, este se mantiene promediando entre el 40% y el 48% en sentido decreciente a partir del año 2013. La representación del pasivo corriente frente al activo total, varía entre el 19% y el 21%, no registrando movimientos bruscos durante el periodo. El pasivo no corriente presenta un aumento progresivo respecto al activo total, iniciando en 2013 en torno al 20% y cerrando el periodo en 2017 con una cifra del 27%, esto debido al pasivo financiero a largo plazo, ya que, para enfrentar la caída de los ingresos en 2016, la empresa recurrió al financiamiento a más de un año.

Por otro lado, el patrimonio neto mantuvo un margen respecto al total de activos entre el 50% y 60%, es decir, buena parte de la empresa está financiada con fondos propios. La variación de ese 10%, aumento a partir del año 2016 con un crecimiento exponencial del capital pagado, que paso de representar el 1% en 2014 y 2015, a representar el 11% y 12% en 2016 y 2017.

Seguidamente, se presenta el análisis vertical del balance general de la empresa Baker Hughes:

Baker Hughes Co.					
Análisis Vertical del Balance General			Variación %		
	2017	2016	2015	2014	2013
Total Activos	100%	100%	100%	100%	100%
Total Activos Corrientes	32%	34%	38%	42%	40%
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	12%	5%	10%	6%	5%
Efetivo y Equivalentes	12%	5%	10%	6%	5%
Inventarios	8%	15%	12%	14%	14%
Deudores Comerciales y Otras Cuentas Corrientes por Cobrar	11%	12%	13%	19%	18%
Cuentas por Cobrar Corrientes	8%	8%	15%	20%	19%
Otras Cuentas por Cobrar Corrientes	3%	5%	0%	0%	0%
Provisión/Ajustes Cuentas Corrientes por Cobrar Comercio	1%	1%	2%	1%	1%
Otros Activos Corrientes	2%	3%	3%	3%	3%
Total Activo No Corriente	68%	66%	62%	58%	60%
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	12%	11%	28%	31%	32%
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	17%	20%	58%	60%	58%
Depreciación Acumulada/Deterioro	5%	10%	31%	28%	26%
Activos Intangibles, Netos	46%	42%	28%	24%	25%
	50%	50%	28%	24%	25%
Fondo de Comercio	35%	31%	25%	21%	21%
Intangibles Distintos al Fondo de Comercio	15%	19%	2%	3%	3%
Amortización Acumulada/Deterioro	4%	8%	0%	0%	0%
Otras Cuentas por Cobrar Comerciales, No Corrientes	5%	9%	0%	0%	0%
Impuestos Diferidos, No Corrientes	1%	2%	0%	0%	0%
Otros Activos, No Corrientes	4%	3%	6%	3%	3%
Total Pasivo	31%	32%	32%	35%	36%
Total Pasivo Corriente	16%	23%	12%	16%	16%
Cuentas por pagar y gastos acumulados, corrientes	6%	9%	6%	10%	9%
Pasivos Financieros, Corrientes	4%	1%	1%	1%	2%
Otros Pasivos, Corrientes	6%	13%	5%	6%	5%
Total Pasivo No Corriente	16%	9%	20%	19%	19%
Pasivo financiero, No Corriente	11%	0%	16%	14%	14%
Provisiones, No Corrientes	2%	2%	3%	3%	3%
Pasivos Fiscales, No Corrientes	1%	4%	1%	2%	2%
Pasivos Fiscales Diferidos, No Corrientes	1%	4%	1%	2%	2%
Otros Pasivos No Corrientes	2%	2%	1%	1%	1%
Patrimonio Neto	69%	68%	68%	65%	64%
Patrimonio de los Accionistas	26%	68%	68%	65%	63%
Capital Pagado	27%	0%	30%	24%	26%
Capital	27%	0%	0%	0%	0%
Deficit Acumulado	0%	0%	40%	41%	37%
Pérdidas Integrales Acumuladas	1%	9%	4%	3%	2%
Otros Intereses Patrimoniales	0%	76%	0%	0%	0%
Intereses Minoritarios No Controlados	43%	1%	0%	0%	1%
Acciones Comunes Emitidas					
Acciones Comunes en Tesorería					

Cuadro 21. Análisis vertical del Balance General de Baker Hughes (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Baker Hughes Co. (en millones de U.S.D)								
Análisis Horizontal del Balance General								
	Periodo 2017/2016		Periodo 2016/2015		Periodo 2015/2014		Periodo 2014/2013	
	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %
Total Activos	35329	1,6	-2359	0	-4747	-0,2	893	0,0
Total Activos Corrientes	11098	1,5	-1867	0	-2777	-0,2	750	0,1
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	6042	6,2	-1343	-1	584	0,3	341	0,2
Efectivo y Equivalentes	6042	6,2	-1343	-1	584	0,3	341	0,2
Inventarios	1366	0,4	307	0	-1157	-0,3	190	0,0
Deudores Comerciales y Otras Ctas Ctes por Cobrar	3451	1,3	-654	0	-2201	-0,4	280	0,1
Cuentas por Cobrar Corrientes	3000	1,8	-1901	-1	-2042	-0,4	266	0,0
Otras Cuentas por Cobrar Corrientes	595	0,6	1050	-	0	-	0	-
Provisión/Ajustes Ctas Ctes por Cobrar Com	144	0,8	-197	-1	159	0,7	-14	-0,1
Otros Activos Corrientes	239	0,4	-177	0	-3	0,0	-61	-0,1
Total Activo No Corriente	24231	1,7	-492	0	-1970	-0,1	143	0,0
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	4634	2,0	-4368	-1	-2370	-0,3	-13	0,0
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	5386	1,2	-9681	-1	-3207	-0,2	983	0,1
Depreciación Acumulada/Deterioro	752	0,4	-5313	-1	-837	-0,1	996	0,1
Activos Intangibles, Netos	17156	1,9	2476	0	-240	0,0	44	0,0
Fondo de Comercio Bruto y Otros Act Intang	17574	1,6	4173	1	-240	0,0	44	0,0
Fondo de Comercio	13247	2,0	610	0	-11	0,0	115	0,0
Intangibles Distintos al Fondo de Comercio	4327	1,0	3563	6	-229	-0,3	-71	-0,1
Amortización Acumulada/Deterioro	418	0,2	1697	-	0	-	0	-
Otras Cuentas por Cobrar Comerciales, No Ctes	778	0,4	1967	-	0	-	0	-
Impuestos Diferidos, No Corrientes	156	0,5	326	-	0	-	0	-
Otros Activos, No Corrientes	1507	2,6	-893	-1	640	0,8	112	0,2
Total Pasivo	11011	1,6	-832	0	-2399	-0,2	75	0,0
Total Pasivo Corriente	3963	0,8	2159	1	-1862	-0,4	59	0,0
Cuentas por pagar y gastos acumulados, corrientes	1479	0,8	489	0	-1398	-0,5	233	0,1
Pasivos Financieros, Corrientes	1798	7,5	88	1	-69	-0,3	-279	-0,6
Otros Pasivos, Corrientes	686	0,2	1582	1	-395	-0,2	105	0,1
Total Pasivo No Corriente	7048	3,6	-2991	-1	-537	-0,1	16	0,0
Pasivo financiero, No Corriente	6274	165,1	-3852	-1	-23	0,0	31	0,0
Provisiones, No Corrientes	653	1,3	-127	0	-94	-0,1	-81	-0,1
Pasivos Fiscales, No Corrientes	-356	-0,4	628	2	-377	-0,6	46	0,1
Pasivos Fiscales Diferidos, No Corrientes	-356	-0,4	628	2	-377	-0,6	46	0,1
Otros Pasivos No Corrientes	477	1,0	360	3	-43	-0,2	20	0,1
Patrimonio Neto	24318	1,6	-1527	0	-2348	-0,1	818	0,0
Patrimonio de los Accionistas	21	0,0	-1610	0	-2327	-0,1	912	0,1
Capital Pagado	15483	-	-7261	-1	199	0,0	-279	0,0
Capital	15483	-	0	-	0	-	0	-
Deficit Acumulado	73	-	-9614	-1	-2264	-0,2	1440	0,1
Pérdidas Integrales Acumuladas	-1193	-0,6	889	1	256	0,3	245	0,5
Otros Intereses Patrimoniales	-16582	-1,0	16582	-	0	-	0	-
Intereses Minoritarios No Controlados	24297	145,5	83	1	-21	-0,2	-94	-0,5
Acciones Comunes Emitidas	-	-	-	-	-	-	-	-
Acciones Comunes en Tesorería	-	-	-	-1	-	-	-	-

Cuadro 22. Análisis Horizontal del Balance General de Baker Hughes (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Al respecto, la representación del activo corriente frente al total para los años 2013 al 2015 varía entre el 38% y 42%, influenciando estos márgenes las cuentas por cobrar que decrecen y la porción de los inventarios que crecen durante estos primeros 3 años. Para los años 2016 y 2017 se mantienen las representaciones similares entre si, aun cuando el último año, casi se triplica el activo total, y por ende el activo corriente, producto de una fusión con otra trasnacional. En cuanto al activo no corriente, este mantiene los márgenes similares, en torno al 58% y 68% de representación frente al activo total, teniendo un aumento importante en el activo intangible, responsable de la triplicación de los activos que, a pesar de ello, mantiene sin una variación importante los márgenes respecto al activo total.

El pasivo total tiene un comportamiento similar frente al activo total, ubicándose entre el 32% y 36% la proporción. Es importante resaltar la poca diferencia entre las obligaciones a corto y largo plazo en esta empresa, mostrando diferencias resaltantes solo en el año 2015 y 2016, ya que mantenían un 12% de deuda a corto plazo y un 20% a largo plazo en 2015, y un 23% de deuda a corto plazo frente a un 9% a largo plazo para 2016.

Por otro lado, el patrimonio neto varía entre un 64% y un 68% respecto al activo total, es decir, esta empresa está altamente financiada por sus accionistas. Al respecto, las variaciones más importantes se hacen notar en 2016 con un aumento muy importante en la cuenta de otros intereses patrimoniales, que, restando las pérdidas integrales acumuladas, representan el 68% del activo total de ese año. Para el año 2017, resalta una variación importante en la cuenta de intereses minoritarios no controlados, llegando a representar el 43% del total de activos, atribuibles al ejercicio de las subsidiarias ajenas a la empresa.

Por último, se presenta el análisis vertical del balance general de la empresa Halliburton:

Halliburton Co.					
Análisis Vertical del Balance General		Variación %			
	2017	2016	2015	2014	2013
Total Activos	100%	100%	100%	100%	100%
Total Activos Corrientes	43%	43%	58%	47%	47%
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	9%	15%	27%	7%	8%
Efectivo y Equivalentes	9%	15%	27%	7%	8%
Inventarios	10%	8%	7%	11%	11%
Materias Primas, Consumibles y Suministros	3%	3%	1%	2%	2%
Deudores Comerciales y Otras Cuentas Ctes por Cobrar	20%	15%	14%	23%	21%
Otros Activos Corrientes	3%	3%	2%	2%	3%
Pagos Anticipados/Depósitos Corrientes	1%	2%	3%	2%	3%
Activos para la Venta/Operaciones Descontinuadas	0%	0%	6%	0%	0%
Activos de Impuestos Diferidos, Corrientes	0%	0%	0%	1%	1%
Total Activo No Corriente	57%	57%	42%	53%	53%
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	34%	32%	30%	39%	39%
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	83%	73%	56%	73%	71%
Depreciación Acumulada/Deterioro	49%	41%	26%	34%	32%
Activos Intangibles, Netos	11%	9%	6%	7%	7%
Fondo de Comercio Bruto y Otros Activos Intang	11%	9%	6%	7%	7%
Impuestos Diferidos, No Corrientes	5%	7%	0%	0%	0%
Otros Activos, No Corrientes	7%	9%	6%	7%	7%
Total Pasivo	67%	65%	58%	49%	53%
Total Pasivo Corriente	19%	15%	15%	18%	17%
Cuentas por pagar y gastos acumulados, corrientes	11%	7%	6%	10%	8%
Pasivos Financieros, Corrientes	2%	1%	2%	0%	0%
Deudas con entidades de crédito y obligaciones	2%	1%	2%	0%	0%
Provisiones, Corrientes	3%	2%	2%	3%	4%
Otros Pasivos, Corrientes	2%	4%	3%	4%	4%
Pasivos Diferidos, Corrientes	1%	1%	1%	1%	1%
Total Pasivo No Corriente	47%	50%	44%	31%	36%
Pasivo financiero, No Corriente	42%	45%	40%	24%	27%
Provisiones, No Corrientes	2%	2%	1%	2%	2%
Otros Pasivos No Corrientes	3%	3%	3%	5%	7%
Patrimonio Neto	33%	35%	42%	51%	47%
Patrimonio de los Accionistas	33%	35%	42%	50%	46%
Capital Pagado	15%	16%	13%	16%	17%
Ganancias Retenidas	51%	52%	56%	68%	64%
Pérdidas Integrales Acumuladas	2%	2%	1%	1%	1%
Intereses Minoritarios No Controlados	0%	0%	0%	0%	0%
Acciones Comunes Emitidas	3%	3%	2%	3%	3%

Cuadro 23. Análisis vertical del Balance General de Halliburton. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Halliburton Co. (en millones de U.S.D)								
Análisis Horizontal del Balance General	Periodo 2017/2016		Periodo 2016/2015		Periodo 2015/2014		Periodo 2014/2013	
	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %	Cambio Nom	Cambio %
Total Activos	-1915	-0,1	-9942	-0,3	4702	0,1	3017	0,1
Total Activos Corrientes	-900	-0,1	-9932	-0,5	6541	0,4	1364	0,1
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	-1672	-0,4	-6068	-0,6	7786	3,4	-65	0,0
Efetivo y Equivalentes	-1672	-0,4	-6068	-0,6	7786	3,4	-65	0,0
Inventarios	121	0,1	-142	-0,1	-1154	-0,3	266	0,1
Materias Primas, Consumibles y Suministros	-75	-0,1	230	0,4	-206	-0,3	34	0,0
Deudores Comerciales y Otras Ctas Ctes por Cobrar	1114	0,3	-1395	-0,3	-2247	-0,3	1383	0,2
Otros Activos Corrientes	-11	0,0	254	0,4	69	0,1	-174	-0,2
Pagos Anticipados/Depósitos Corrientes	-452	-0,8	-466	-0,4	393	0,6	-79	-0,1
Activos para la Venta/Operaciones Descontinuadas	0	-	-2115	-1,0	2115	-	0	-
Activos de Impuestos Diferidos, Corrientes	0	-	0	-	-421	-1,0	33	0,1
Total Activo No Corriente	-1015	-0,1	-10	0,0	-1839	-0,1	1653	0,1
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	-11	0,0	-2379	-0,2	-1564	-0,1	1153	0,1
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	1040	0,1	-970	0,0	-2782	-0,1	2680	0,1
Depreciación Acumulada/Deterioro	1051	0,1	1409	0,1	-1218	-0,1	1527	0,2
Activos Intangibles, Netos	279	0,1	305	0,1	-221	-0,1	162	0,1
Fondo de Comercio Bruto y Otros Activos Intang	279	0,1	305	0,1	-221	-0,1	162	0,1
Impuestos Diferidos, No Corrientes	-730	-0,4	1960	-	0	-	0	.
Otros Activos, No Corrientes	-553	-0,2	104	0,0	-54	0,0	338	0,2
Total Pasivo	-816	0,0	-3895	-0,2	5505	0,3	334	0,0
Total Pasivo Corriente	839	0,2	-1336	-0,2	-524	-0,1	857	0,2
Cuentas por pagar y gastos acumulados, corrientes	803	0,4	-330	-0,1	-909	-0,3	856	0,4
Pasivos Financieros, Corrientes	349	2,1	-496	-0,8	659	-	0	.
Deudas con entidades de crédito y obligaciones	349	2,1	-496	-0,8	659	-	0	.
Provisiones, Corrientes	202	0,4	-294	-0,4	-195	-0,2	4	0,0
Otros Pasivos, Corrientes	-511	-0,5	-179	-0,1	-28	0,0	-2	0,0
Pasivos Diferidos, Corrientes	-4	0,0	-37	-0,1	-51	-0,1	-1	0,0
Total Pasivo No Corriente	-1655	-0,1	-2559	-0,2	6029	0,6	-523	0,0
Pasivo financiero, No Corriente	-1784	-0,1	-2473	-0,2	6847	0,9	24	0,0
Provisiones, No Corrientes	35	0,1	117	0,3	-234	-0,3	107	0,2
Otros Pasivos No Corrientes	94	0,1	-203	-0,2	-584	-0,4	-654	-0,3
Patrimonio Neto	-1099	-0,1	-6047	-0,4	-803	0,0	2683	0,2
Patrimonio de los Accionistas	-1087	-0,1	-6053	-0,4	-805	0,0	2686	0,2
Capital Pagado	-401	-0,1	-421	-0,1	-444	-0,1	189	0,0
Ganancias Retenidas	-1473	-0,1	-6383	-0,3	-1285	-0,1	2967	0,2
Pérdidas Integrales Acumuladas	15	0,0	91	0,3	-36	-0,1	92	0,3
Intereses Minoritarios No Controlados	-12	-0,3	6	0,2	2	0,1	-3	-0,1
Acciones Comunes Emitidas	7	0,0	10	0,0	8	0,0	-1	0,0

Cuadro 24. Análisis Horizontal del Balance General de Halliburton (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Al respecto, la representación del activo corriente frente al total de activos, se ubica entre 47% y 43% a partir del año 2013 al 2017 respectivamente, salvo el año 2015, cuando la porción de activos corrientes se ubica en torno al 58%, debido a la disminución de las cuentas comerciales

por cobrar y un aumento sustancial del efectivo, representando solo esta cuenta un 27% del activo total. En cuanto al activo no corriente, es similar en variación de las magnitudes, representando para 2013 y 2014 un 53%, y 2016 y 2017 un 57% frente al activo total, salvo el año 2015, que representó un 42%, debido a las razones ya explicadas.

Por otro lado, el pasivo total representa durante los primeros 3 años del periodo, entre 49% y 58% respecto al activo total, aumentando para los años 2016 y 2017 el endeudamiento a corto plazo de la empresa para financiar sus activos, teniendo su pico en el año 2015, donde hubo más deuda, pero se sustentó en los mayores ingresos del periodo de estudio para esta organización.

Por último, el patrimonio de la empresa fue disminuyendo progresivamente durante el periodo, siendo el 47% y 51% para los años 2013 y 2014, a partir del capital pagado y las ganancias retenidas de ejercicios anteriores. Es a partir del año 2016 cuando las ganancias retenidas comienzan a disminuir a través del pago de dividendos, disminuyendo la cuenta a la mitad respecto al año 2015, aunado al aumento del endeudamiento a corto plazo, cambió rápidamente las fuentes de financiación de los activos, siendo el patrimonio, aportante para los últimos dos años del 35% y 33% para 2016 y 2017 respectivamente.

www.bdigital.ula.ve

4.1.2.2 Análisis de las razones financieras

Los analistas financieros, generalmente analizan la situación y comportamiento históricos del manejo de las finanzas en una organización, estableciendo causas y efectos para luego determinar sus conclusiones, que lleven a comprender el desarrollo de los probables eventos en un futuro, y provea a la empresa, de información fidedigna que coadyuven a tomar mejores decisiones gerenciales y enfrentar las realidades económicas.

De todo el universo de relaciones lógicas existentes entre los diferentes estados financieros, que forman los ratios, se debe tomar en cuenta sólo aquellos que se ajusten al tipo de organización que se está analizando, por tanto, expresa Ortiz (2016), que “la experiencia ha enseñado que no se necesita un gran número de indicadores, sino más bien una cantidad relativamente reducida, pero aplicados en forma conveniente según la clase de negocio y el objetivo para el cual se elabora el análisis” P 149. En consecuencia, se realizará un análisis de las principales cuentas de los estados financieros de las empresas en estudio, del Balance General y del Estado de Resultados, tomando

en cuenta diferentes indicadores que dibujen un panorama certero del manejo del desempeño financiero que tuvo la industria a través de las principales empresas.

4.1.2.2.1 Indicadores de Situación/Estabilidad Financiera

Liquidez

Estos indicadores, son producto de la necesidad de medir la capacidad de las empresas para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo, y parte de la premisa establece qué pasaría si se le exigiera de forma inmediata el pago de sus obligaciones a menos de un año, entonces, se debe establecer cierto grado de facilidad o dificultad de convertir sus activos circulantes en efectivo para pagar sus pasivos circulantes.

Seguidamente, se presentarán y analizarán cuadros con razones financieras de estabilidad, calculadas a partir de sus estados financieros en una línea de tiempo de 5 años de las tres empresas en estudio, a razón: Schlumberger Ltd., Baker Hughes Co. y Halliburton Co.

Schlumberger Ltd		Índicadores de Estabilidad (Liquidez)					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Razón Circulante	Veces	1,21	1,59	1,91	1,74	1,94	AC/PC
Prueba Ácida	Veces	0,95	1,31	1,64	1,42	1,60	AC-Inv/PC
Razón de Deuda	%	48,24%	46,73%	47,20%	43,13%	40,93%	PT/AT
Razón de Deuda Corto Plazo	%	44,01%	41,34%	43,99%	49,13%	49,24%	PC/PT
Razón de Deuda Financiera Corto Plazo	%	21,75%	20,94%	32,27%	19,50%	20,58%	PF/PC
Índice de Endeudamiento	%	93,20%	87,71%	89,40%	75,84%	69,29%	PT/PN

Cuadro 25. Indicadores de Estabilidad Schlumberger. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Los indicadores de liquidez de Schlumberger, fueron decreciendo desde el inicio del periodo, acentuándose en los años 2015 y 2016. La empresa comienza el periodo 2013 con un respaldo de 1,94 dólares en activos corrientes por cada dólar de pasivo corriente, y termina en el 2017 disminuyendo esa capacidad a 1,21 dólares por cada dólar de deuda a corto plazo. Cuando a los activos corrientes se le resta los inventarios, se pone aún más a prueba dicha capacidad de pago, partiendo en 2013 con 1,60 dólares por cada dólar de deuda, reduciendo casi a la mitad dicha capacidad en 2017 a 0,95 dólares por cada dólar de deuda a corto plazo de fácil realización.

En cuanto a la deuda, se pretende señalar en qué grado y forma participan los acreedores en la financiación de los activos totales, tratando de orientar determinado nivel de endeudamiento de la organización. Los indicadores de Schlumberger, las deudas totales (a corto y largo plazo)

representaban al inicio un 41% del total de activos, ascendiendo en línea recta hasta llegar hasta poco más de 48% de deuda frente al 100% de activos totales, es decir, por cada 1 dólar de activos, tenían entre 40 y 50 centavos de deuda en todo el periodo. A corto plazo, la tendencia de la deuda similar a la total (incluyendo a largo plazo) representando una participación entre 40 y 50 centavos por cada dólar de deuda total de la empresa.

Respecto al indicador de participación de los accionistas en la financiación de los activos, se puede indicar que en Schlumberger es bastante alto, ya que, en promedio, por cada dólar de patrimonio que aportan los accionistas, los acreedores aportan en promedio 80 centavos. Se puede observar una tasa de financiamiento externo creciente durante los periodos, que comienza en 2013 una representación de la deuda de 70% frente al total de patrimonio, porcentaje que aumenta progresivamente hasta ubicarse en 90% de financiación frente al 100% de patrimonio neto.

Baker Hughes Co		Índicadores de Estabilidad (Liquidez)					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Razón Corriente	Veces	2,08	1,50	3,34	2,60	2,47	AC/PC
Prueba Ácida	Veces	1,56	0,85	2,29	1,72	1,62	AC-Inv/PC
Razón de Deuda	%	31,34%	31,61%	31,97%	35,03%	35,88%	PT/AT
Razón de Deuda Corto Plazo	%	49,77%	71,86%	36,05%	45,92%	45,68%	PC/PT
Razón de Deuda Financiera CP	%	22,90%	4,84%	5,44%	4,74%	10,90%	PF/PC
Índice de Endeudamiento	%	45,64%	46,22%	46,99%	53,91%	55,95%	PT/PN

Cuadro 26. Indicadores de Estabilidad Baker Hughes. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Los Indicadores de Liquidez de Baker Hughes, iniciaron el periodo en crecimiento desde los 2,47 dólares hasta los 3,34 dólares de respaldo en activos por cada dólar de pasivos en el corto plazo, mostrando una fuerte reducción en el año 2016 de más de la mitad de su coeficiente, llegando a los 1,50 dólares de activos corrientes por cada dólar de deuda a corto plazo en sus haberes. La prueba ácida indica la misma tendencia de la razón corriente, inicia de manera creciente los primeros tres años para luego caer a menos de la mitad en el año 2016, recuperando la curva en el 2017, mostrando para ese momento fortaleza financiera en el corto plazo para hacer frente a sus obligaciones cercanas, con activos de fácil realización.

En cuanto a la deuda total, Baker Hughes maneja una tendencia bastante estable, que se ubica en el periodo de estudio entre 31% y 36% de deuda total frente a los activos totales, es decir, por cada dólar de activos totales, existe en promedio 30 centavos de deuda. Respecto al corto plazo,

el indicador se muestra más alto que el total de pasivos, aumentando el porcentaje drásticamente en 2016 hasta los 70 centavos de deuda a corto plazo por cada dólar de deuda total.

Respecto al índice de endeudamiento, se mantiene una tendencia que marca desde los 45 hasta los 55 centavos de financiamiento externo por cada dólar de patrimonio de los accionistas, es decir, un tercio de los activos totales, son financiado por acreedores y los restantes dos tercios, son aportes de los accionistas.

Halliburton Co		Índicadores de Estabilidad (Liquidez)					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Razón Circulante	Veces	2,22	2,90	4,03	2,56	2,73	AC/PC
Prueba Ácida	Veces	1,72	2,34	3,58	1,95	2,07	AC-Inv/PC
Razón de Deuda	%	66,72%	65,01%	58,06%	49,45%	53,41%	PT/AT
Razón de Deuda Corto Plazo	%	29,05%	22,92%	24,99%	36,90%	32,20%	PC/PT
Razón de Deuda Financiera CP	%	10,53%	4,05%	12,30%	ND	ND	PF/PC
Índice de Endeudamiento	%	200,5%	185,8%	138,4%	97,8%	114,6%	PT/PN

Cuadro 27. Indicadores de Estabilidad Halliburton. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Los indicadores de liquidez de Halliburton, tuvieron un comportamiento similar a sus competidores, aunque con mayor fortaleza aparente ya que su respaldo de activos se situaba en 2,73 dólares por cada dólar de pasivos corrientes, aumentando esa capacidad hasta llegar a un tope de 4 veces más de activos corrientes por cada pasivo circulante en el 2015, cerrando la tendencia con caídas para el 2016 y 2017 con poco más de 2 dólares de activos por cada dólar de pasivo en el corto plazo. La prueba ácida responde a la misma tendencia, indicando su número más alto en 2015, con 3,58 dólares de activos de fácil realización por cada dólar de deuda a corto plazo, observando también una característica bastante marcada en este tipo de empresas de servicios, su bajo promedio de inventarios respecto a sus activos totales.

En cuanto a los indicadores de deuda, Halliburton recurre a la deuda con acreedores en un 60% de promedio para financiar sus activos totales, es decir, por cada 1 dólar de activo, tiene en promedio 60 centavos de deuda. En el corto plazo, las deudas representan en promedio un tercio de las deudas totales, reflejando la estrategia de apalancamiento a largo plazo de la organización.

En resumen, estas son las observaciones más importantes respecto a los índices de estabilidad en las tres empresas:

- ✓ Hay una tendencia al inicio del periodo donde cada dólar de deuda corriente, es respaldado por el doble o más en activos corrientes

- ✓ La tendencia anterior, aumenta para los años 2014 y 2015, registrando una notable caída hasta la mitad, de los índices para el año 2016, marcando un punto de inflexión, no suponiendo un gran riesgo para hacer frente a las obligaciones menores a un año.
- ✓ Las empresas en estudio, financian entre uno y dos tercios el total de sus activos, manteniendo indicadores constantes en el tema.
- ✓ En promedio, entre un 30% y un 50% del total de las deudas están representadas en financiación a corto plazo.
- ✓ Las empresas en estudio, reflejan una estrategia de financiación distinta, es decir, Baker Hughes financia dos tercios de sus activos con patrimonio neto, Schlumberger casi la mitad de sus activos son financiados con patrimonio y, por último, Halliburton en promedio financia solo un 35% de sus activos con patrimonio neto. Esto indica que, para hacer frente a la crisis del periodo, Schlumberger y Halliburton recurrieron a elevar el endeudamiento para los años 2016 y 2017.

4.1.2.2.2 Análisis de los Indicadores de Eficiencia Financiera

Los indicadores de gestión, miden la eficiencia con la que una organización utiliza sus activos para generar los correspondientes ingresos. En consecuencia, se suelen cruzar datos del Balance General (estáticos) con los del Estado de Resultados (dinámicos), orientándonos al principio financiero de que toda organización debe disponer de sus activos para aportar el logro financiero de la misma. Se debe tener en cuenta que, las empresas en estudio, por ser en mayor parte proveedoras de servicios, manejan bajos márgenes de inventarios, siendo estos en su mayoría, stocks de uso para desarrollar sus proyectos de exploración en los campos petroleros, aparte de los repuestos y sustitutos de los mismos.

Schlumberger Ltd		Índicadores de Gestión (Eficiencia)					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Rotación de Inventario	Veces	-6,56	-5,71	-7,54	-8,08	-7,68	Costo Vtas/Costo Inv
Periodo Medio de Inventario (+A)	Días	-55	-63	-48	-45	-47	Inv x 360/Costo Vtas
Periodo Medio de Cobros (+B)	Días	96	122	89	83	91	CtasxCob x 360/ Vtas
Periodo Medio de Pago (-C)	Días	-152	-162	-122	-110	-109	CtasxPag x 360/Compras
Ciclo del Efectivo	Días	193	220	163	148	154	(A)+(B)+(-C)
Rotación de Activo Circulante	Veces	1,65	1,16	1,32	1,97	1,73	Vtas/AC
Rotación de Activo Fijo	Veces	2,63	2,17	2,64	3,16	3,00	Vtas/AF Neto
Rotación de Activo a Largo Plazo	Veces	0,57	0,51	0,86	1,15	1,11	Vtas/AF y de Largo Plazo
Rotación de Activo Total	Veces	0,42	0,36	0,52	0,73	0,67	Vtas/AT

Cuadro 28. Indicadores de gestión de Schlumberger. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Los indicadores de gestión de Schlumberger, indican que, al inicio del periodo de estudio, los inventarios se transformaron en promedio 7,68 veces en venta, es decir, por cada dólar de inventario, se generó 7,68 dólares (al costo) en ventas, incrementando esta razón para el año 2014 y manteniéndose hasta el 2015. Para el año 2016, cae el número de ventas, y este indicador se posiciona a 5,71 veces, recuperando terreno al cierre del periodo en 2017 con unas 6,5 veces. Seguidamente, el periodo promedio de rotación de inventarios totales, se encontraba entre los 45 y 55 días, incrementándose esta cifra en el año 2016 a 63 días, suponiendo el retroceso en las ventas y por ende la tardanza en realizar totalmente el inventario en los días promedios.

Asimismo, la empresa mantiene un promedio de cobranza a sus clientes entre los 48 días en 2013 y 2014 hasta los 77 días al final del periodo, indicando una ralentización en los días de cobro a partir del año 2016 en casi el doble de días que normalmente tardaba. Por otro lado, la empresa tarda en pagar a sus proveedores 60 y 90 días, presumiendo que las líneas de crédito que posee con sus proveedores es de 2 a 3 meses. Por lo tanto, el ciclo del efectivo es positivo, ya que cobra en promedio un mes antes de lo que paga y rota sus inventarios dentro de los días previos a pagar sus proveedores.

Por otro lado, la empresa logró convertir sus activos circulantes en ventas en promedio 1,73 veces en 2013, elevando la cifra a 1,97 veces al año siguiente, para luego en 2015 y 2016 bajar su promedio consecutivamente hasta ubicarse en 1,16 veces, recuperando la curva para el cierre del 2017 con 1,65 veces sus activos circulantes en ventas. En este sentido, el activo fijo, aunque no se convierten en ventas, si intervienen directamente en el proceso de venta de la empresa, ubicando la tendencia entre las 2,60 veces y 3 veces su capacidad de realizar ventas, es decir, por cada 1 dólar de activo fijo, se producen casi 3 dólares de ingreso, ubicando la tendencia más baja en el año 2016, presumiblemente por la caída del ingreso.

En cuanto a la rotación de los activos a largo plazo, la rotación es menor, ya que los ingresos del año 2013 y 2014 superaban los activos a largo plazo, pero esta tendencia fue bajando en los tres siguientes años, hasta ubicar los ingresos a la mitad, rotando solo el 0,5 veces estos activos respecto las ventas del año 2017. Por último, es el activo total la razón principal para responder cuán efectiva ha sido la gestión de los activos para producir ingresos, representando en promedio, una producción de 0,67 centavos por cada dólar de activo total invertido en 2013, hasta ubicar la tendencia en los últimos años del periodo entre los 36 centavos hasta los 73 centavos de ingreso por cada dólar de activo total.

Baker Hughes Co		Índicadores de Gestión (Eficiencia)					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Rotación de Inventario	Veces	-1,01	-1,94	-3,28	-3,30	-3,25	Costo Vtas/Costo Inv
Periodo Medio de Inventario (+A)	Días	-118	-116	-73	-74	-75	Inv x 360/Costo Vtas
Periodo Medio de Cobros (+B)	Días	98	62	82	83	87	CtasxCob x 360/ Vtas
Periodo Medio de Pago (-C)	Días	-129	-184	-105	-161	-156	CtasxPag x 360/Compras
Ciclo del Efectivo	Días	110	129	114	169	167	(A)+(B)+(-C)
Rotación de Activo Circulante	Veces	0,93	1,33	1,70	2,04	1,98	Vtas/AC
Rotación de Activo Fijo	Veces	2,48	4,23	2,35	2,71	2,46	Vtas/AF Neto
Rotación de Activo a Largo Plazo	Veces	0,45	0,69	1,06	1,46	1,34	Vtas/AF y de Largo Plazo
Rotación de Activo Total	Veces	0,30	0,45	0,65	0,85	0,80	Vtas/AT

Cuadro 29. Indicadores de gestión de Baker Hughes. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Por otro lado, Baker Hughes pudo transformar en promedio más de 3 veces su inventario en ventas (tomando el costo), bajando drásticamente este promedio en los años 2016 y 2017 a 1,94 veces y 1 vez la rotación de sus existencias. Seguidamente, el periodo promedio de duración de los inventarios mantiene la misma tendencia anterior, en promedio poco más de 70 días para rotarlo, con una ralentización que sobre pasa los 110 días para los años 2016 y 2017.

Seguidamente, la empresa mantenía sus periodos de cobros a clientes en un promedio entre los 87 días en 2013, hasta elevarlo a 98 días en 2017. Esto demuestra un equilibrio al momento de cobrar a sus deudores, incluso recortando el periodo para el año 2016 donde cobraba en promedio cada dos meses a sus clientes. Respecto a los promedios de pago, la empresa promedia poco más de 150 días para pagar a sus proveedores, manteniendo la tendencia en el periodo salvo el año 2015, donde lo redujo a 105 días el promedio de pago.

En cuanto a la rotación del activo circulante, la empresa logro convertir en ingreso en promedio 2 dólares por cada 1 dólar invertido en activo circulante, no logrando mantener la tendencia y bajando el promedio de 1 dólar a 45 centavos de ingreso por cada dólar de activo

circulante, es decir, logro rotar entre 1,46 veces y 0,45 veces los activos circulantes respecto a las ventas del periodo. Esta tendencia fue distinta frente a los activos fijos, ya que, por ser una empresa de servicios, necesitó de poco activo fijo para realizar ventas, logrando en promedio convertir entre 2,35 hasta 4,23 veces sus activos fijos netos en ventas.

En relación a la rotación de los activos a largo plazo, durante los primeros tres años del periodo, la empresa logro convertir en ventas entre 1,06 y 1,46 veces dichos activos, bajando el promedio para los años 2016 y 2017, ubicándolos en 0,45 y 0,30 veces la rotación del activo a largo plazo. Por último, la razón más importante para medir la gestión de los activos, es margen de rotación del activo total frente a las ventas, pudiendo convertir la empresa entre 0,6 y 0,8 veces sus activos totales en ventas, margen que cae durante los dos últimos años hasta llegar a 0,30 veces la rotación de dicho activo, presumiblemente por la caída de las ventas en ese periodo.

Halliburton Co		Índicadores de Gestión (Eficiencia)					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Rotación de Inventario	Veces	7,66	6,60	8,74	7,75	7,54	Costo Vtas/Costo Inv
Periodo Medio de Inventario (+A)	Días	47	55	41	46	48	Inv x 360/Costo Vtas
Periodo Medio de Cobros (+B)	Días	88	89	81	83	76	CtasxCob x 360/ Vtas
Periodo Medio de Pago (-C)	Días	242	189	160	176	145	CtasxPag x 360/Compras
Ciclo del Efectivo	Días	-107	-46	-38	-47	-22	(A)+(B)+(-C)
Rotación de Activo Circulante	Veces	1,91	1,36	1,09	2,18	2,15	Vtas/AC
Rotación de Activo Fijo	Veces	2,42	1,86	2,17	2,63	2,60	Vtas/AF Neto
Rotación de Activo a Largo Plazo	Veces	1,44	1,04	1,54	1,91	1,89	Vtas/AF y de Largo Plazo
Rotación de Activo Total	Veces	0,82	0,59	0,64	1,02	1,01	Vtas/AT

Cuadro 30. Indicadores de gestión de Halliburton. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

Por su parte, Halliburton tuvo una tasa muy alta en promedio para la rotación de sus inventarios, partiendo en 2013 con unas 7,54 veces la realización de los inventarios frente a un 6,60 de 2016. En empresas de servicios, es común esta lectura, ya que la mayoría de sus ventas son de productos intangibles aunado al bajo margen de inventario. Ahora bien, el promedio que marca la empresa para vender sus inventarios en el año mantiene una tendencia entre los 41 días y 48 días respectivamente, desviando el promedio hacia arriba en 2016, con 55 días para vender todos sus inventarios.

Por otro lado, la empresa utiliza cerca de 80 días en promedio para cobrar sus ventas, siendo la mayor tardanza en los años 2016 y 2017, donde tardaba casi 90 días para recuperar las obligaciones de sus clientes. Seguidamente, la empresa tardaba en el año 2013 145 días para

realizar sus cuentas por pagar, cifra, que fue aumentando poco a poco en los siguientes años hasta dispararse en el 2017 hasta los 242 días en promedio para pagar a sus proveedores. En consecuencia, el ciclo del efectivo es a su favor, ya que vendía sus inventarios, cobraba sus ventas y luego si pagaba a sus proveedores con una holgura suficiente para dar una vuelta más al ciclo.

En cuanto a la rotación de los activos circulantes y fijos, la empresa tiene datos similares, pudiendo convertir en ventas más del doble de dichos activos, en los años 2013 y 2014. Para los años 2015 y 2016 la empresa pudo rotar sus activos circulantes y fijos entre 1, 20 y 2 veces respectivamente, significando entonces entre 1,20 dólares y 2 dólares de ingreso, por cada dólar de activo circulante y fijo invertido.

En relación al activo total, se resumen en que la empresa, durante 2013 y 2014 pudo lograr tener los ingresos de ventas por encima del valor de sus activos totales, cayendo progresivamente el promedio en los dos años siguientes hasta ubicarlos en 0,64 y 0,59 veces sus ventas, frente a la inversión del activo total.

En resumen, estas son las observaciones más importantes respecto a los índices de Gestión en las tres empresas:

- ✓ Las empresas Schlumberger y Halliburton exhiben los mejores promedios de rotación de sus inventarios.
- ✓ Las tres empresas rotan sus inventarios y cobran sus facturas en menor tiempo de lo que utilizan para pagar a sus proveedores, siendo este último índice, en mayor proporción en la empresa Halliburton que sus competidoras.
- ✓ Halliburton en promedio del periodo, pudo generar 81,6 centavos por cada dólar de activo total, Baker Hughes 61 centavos y Schlumberger 54 centavos por cada dólar de inversión en activo total.

4.1.2.2.3 Análisis de los Indicadores de Eficacia financiera

Los indicadores de rentabilidad, miden la capacidad de la empresa en convertir en utilidad sus ingresos, mismos, que dependen de la efectividad de la administración de controlar los costos y los gastos. Seguidamente, analizamos a cada empresa sus niveles de lucratividad, primero la utilidad bruta, que es la contribución marginal restante después de los costos de ventas,

seguidamente analizaremos la utilidad operativa, que resulta luego de restar los gastos de operaciones, para finalmente, analizar la utilidad neta, último margen de contribución de la organización.

A continuación, se presenta las razones de rentabilidad de Schlumberger Ltd.:

Schlumberger Ltd		Índicadores de Rentabilidad					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Márgen de Utilidad Bruta	%	12,80%	13,30%	20,17%	23,02%	21,95%	UB/Vtas
Márgen de Utilidad Operativa	%	8,80%	8,22%	15,69%	19,53%	18,44%	UO/Vtas
Márgen de Utilidad Neta	%	-4,97%	-5,85%	6,02%	11,76%	15,12%	UN/Vtas

Cuadro 31. Indicadores de rentabilidad de Schlumberger. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

La empresa Schlumberger mantuvo un margen bruto por encima del 20% entre los años 2013 y 2015, es decir, por cada dólar de ventas entre 20 y 23 centavos representaba la contribución, reduciendo dicho margen a partir del año 2016, ubicándolo entre 12,8% y 13,3% de margen, llevando la contribución en promedio a 13 centavos por cada dólar de venta. En relación la utilidad operativa, para los años 2013 y 2014, la empresa mantenía un margen operativo promedio del 19%, mismo que bajó considerablemente a más de la mitad en los años 2016 y 2017, ya que la empresa mantuvo prácticamente los mismos niveles de gastos administrativos y de investigación e ingeniería, a pesar de la caída de los ingresos.

En relación a la utilidad neta, esta cae exponencialmente desde el principio hasta el final del periodo en estudio, iniciando el periodo en los años 2013 y 2014 con un margen neto de 15,12% y 11,76% respectivamente, lo cual indica que la empresa pudo ingresar 15,12 y 11,76 centavos por cada dólar de ventas en utilidad neta. Para los años 2016 y 2017, este margen cae a espacios negativos, reportando una pérdida del 5,85% y 4,97% respecto a los ingresos, como consecuencia de la caída de los ingresos y el mantenimiento práctico de los mismos costos operativos de los años anteriores.

A continuación, se presenta las razones de rentabilidad de Baker Hughes Co.:

Baker Hughes Co		Índicadores de Rentabilidad					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Márgen de Utilidad Bruta	%	18,62%	-1,34%	8,43%	19,57%	17,04%	UB/Vtas
Márgen de Utilidad Operativa	%	3,93%	-16,49%	-15,22%	11,65%	8,71%	UO/Vtas
Márgen de Utilidad Neta	%	-1,40%	-27,80%	-12,54%	7,05%	4,93%	UN/Vtas

Cuadro 32. Indicadores de rentabilidad de Baker Hughes. (Fuente: Elaboración propia, 2020)

La empresa Baker Hughes, mantuvo una utilidad operativa semejante, entre 17% y 19% para los años 2013 y 2014, viéndose afectada seriamente a partir del año 2015, cuando redujo su margen bruto a 8,43%, producto de la caída de los ingresos de la organización. Para el año 2016, su margen bruto es negativo, siendo un -1,34%, ya que sus costos superaron a los ingresos, cayendo gravemente la contribución de sus ventas, pudiendo recuperar el margen para el año 2017, reportando casi un 19% de utilidad bruta. Por su parte, el margen operativo promedia entre 2013 y 2014 entre el 8% y 12%, cayendo estos porcentajes para los años 2015 y 2016 ubicándose las pérdidas operativas en -15% y -16,5% respectivamente, esto, debido al pago de un *fee* de fusión por parte de la Empresa Halliburton, quien pretendió absorber para ese año, a la empresa Baker Hughes.

Por su parte, la utilidad neta promedio entre los 5% y 7% para los años 2013 y 2014, es decir, por cada dólar de ingreso, la empresa se lucró netamente con 4,93 centavos y 7,05 centavos respectivamente. Esta cifra cayó considerablemente para los años 2015 y 2016, producto de la fusión de la empresa con una subsidiaria mayor, promediando pérdidas por el orden del -12,54% y -27,80%. Por último, cierra el periodo con una utilidad neta del 1,40% en 2017, año de inicio entero como la nueva empresa Baker Hughes General Electric BHGE.

A continuación, se presenta las razones de rentabilidad de Halliburton Co.:

Halliburton Co		Índicadores de Rentabilidad					
Razón		2017	2016	2015	2014	2013	Fórmula
Márgen de Utilidad Bruta	%	10,98%	5,44%	10,66%	15,85%	15,21%	UB/Vtas
Márgen de Utilidad Operativa	%	9,74%	4,00%	9,82%	14,91%	14,07%	UO/Vtas
Márgen de Utilidad Neta	%	-2,27%	-36,31%	-2,82%	10,65%	7,26%	UN/Vtas

Cuadro 33. Indicadores de rentabilidad de Halliburton. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

La empresa Halliburton, promedió en 2013 y 2014, un 15% de utilidad bruta, es decir, pudo, cada dólar de ingreso, contribuía a la empresa con 15 centavos brutos, bajando este porcentaje a la mitad en 2015 y al cierre del periodo en 2017, promediando por encima del 10% de margen. Fue solo en el año 2016 donde la utilidad bruta se observó bastante mermada hasta llegar a un 5,44%, es decir, en ese año cada dólar de ingreso, contribuía solo con 5 centavos de margen bruto. Por su parte, el margen operativo mantuvo las mismas características que el margen bruto, promedió en 2013 y 2014 un 14%, es decir, que después de descontar los gastos operativos, la empresa contribuía con 14 centavos por cada dólar de ingreso, siendo esta contribución entre el

9% y 10% en los años 2015 y 2017. Fue solo en el 2016 cuando el margen operativo promedió solo un 4%, es decir, 4 centavos de margen por cada dólar de ingreso.

En cuanto al margen neto, abre el periodo con contribuciones del 7,26% y 10,65%, para luego entrar en una espiral negativa a partir del 2015 y 2016, cayendo a márgenes netos negativos del -2,82% y -36,31%, es decir, la empresa perdía 2,82 centavos y 36,31 centavos por cada dólar de ingreso, una caída bastante considerable para la salud financiera de la organización, consecuencia de la caída de los ingresos petroleros. Para el año 2015, comienza la recuperación, aportando 2,27% de utilidad neta del ejercicio.

En resumen, estas son las observaciones más importantes respecto a los índices de Gestión en las tres empresas:

- ✓ La empresa Schlumberger promedió en el periodo un 18,25% de rentabilidad bruta, frente al 12,46% de Baker Hughes y 11,63% de Halliburton.
- ✓ La empresa Schlumberger promedió en el periodo un 14,13% de rentabilidad operativa, frente a la pérdida operativa de -1,48% de Baker Hughes y la rentabilidad operativa de 10,51% de Halliburton.
- ✓ La empresa Schlumberger promedió en el periodo un 4,41% de rentabilidad neta, frente a la pérdida neta de -5,95% de Baker Hughes y la pérdida neta de -4,70% de Halliburton.
- ✓ Los años 2015 y 2016 representan las pérdidas en las rentabilidades para las empresas, producto de la caída de los ingresos en la industria.

4.1.3 Análisis de la Rentabilidad

4.1.3.1 Análisis de Dupont

El Análisis Dupont, se constituye como un sistema correlacional, donde los indicadores de gestión y rentabilidad se integran con el objetivo de establecer si el rendimiento de la inversión proviene de la eficiencia en el uso de los recursos o del margen neto de utilidad que generan los ingresos.

A continuación, se presenta un análisis conjunto del periodo total por cada empresa, iniciando con Schlumberger:

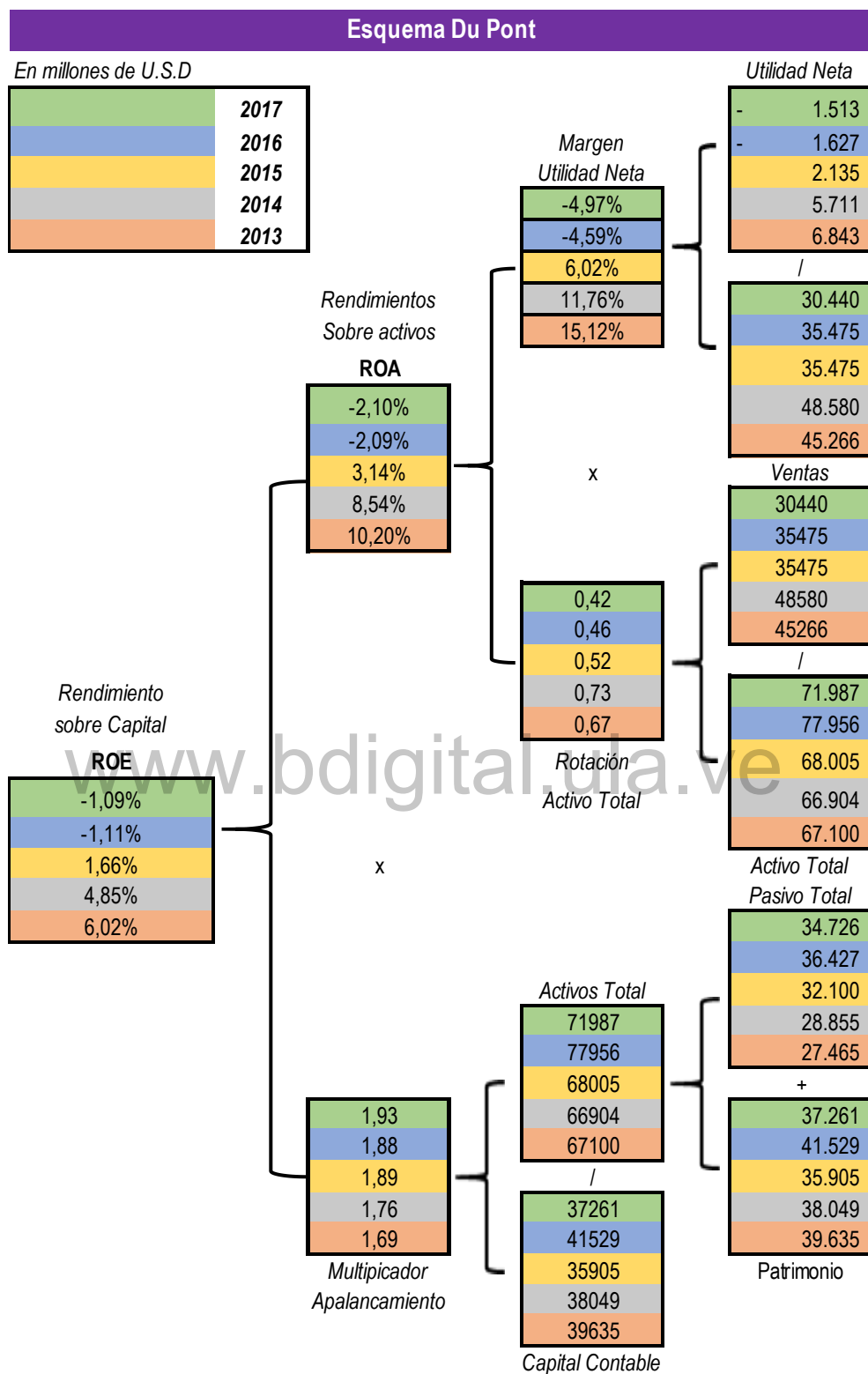


Gráfico 14. Esquema Dupont de Schlumberger. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

Ahora bien, el cuadro anterior se puede dividir en tres elementos:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

1. Margen de utilidad neta, que al inicio del periodo superaba el 15%, terminando en -4,97% en el último año en estudio.
2. La rotación del activo total, que, en los dos primeros años del periodo, 2013 y 2014, promediaban 0,70 veces el activo total.
3. El multiplicador del apalancamiento, que indica el nivel de activos que están financiados por terceros, va en aumento progresivo a través del periodo, iniciando en 2013 con 1,69 y terminando en 2017 con 1,93, es decir, la empresa aumentó su nivel de financiación a través de terceros.

A partir de estos elementos, se puede analizar que para los años 2013 y 2014, la mayor parte de la rentabilidad neta provenía del margen neto de ganancias y no de la rotación de sus activos, demostrando uso eficiente de la relación ingreso/costos. Para el año 2016, la relación entre la utilidad neta y la rotación del activo tendía a equilibrarse, ya que no se redujeron los márgenes en la misma proporción que los años precedentes.

Por otro lado, los años 2016 y 2017, la reducción del margen de utilidad neta no varía de acuerdo a la rotación de los activos, motivo por el cual las pérdidas devienen por la utilización menos eficiente de los recursos, que por la rotación de los activos.

Respecto al apalancamiento, el índice muestra como a través de los últimos tres años del periodo, comienza a utilizar mayor financiamiento con recursos de terceros de sus activos, siendo en términos monetarios entre 46 y 49 centavos por cada dólar de activo total, frente a los casi 41 centavos por cada dólar en el año 2013.

Para todos los años del periodo, el ROE es inferior al ROA, por lo tanto, se puede inferir que el coste medio de la deuda es inferior a la rentabilidad económica, por lo cual, no se observa un uso eficiente de los activos totales para el periodo en estudio.

Seguidamente, se presenta el análisis Dupont en conjunto del periodo total para la empresa Baker Hughes:

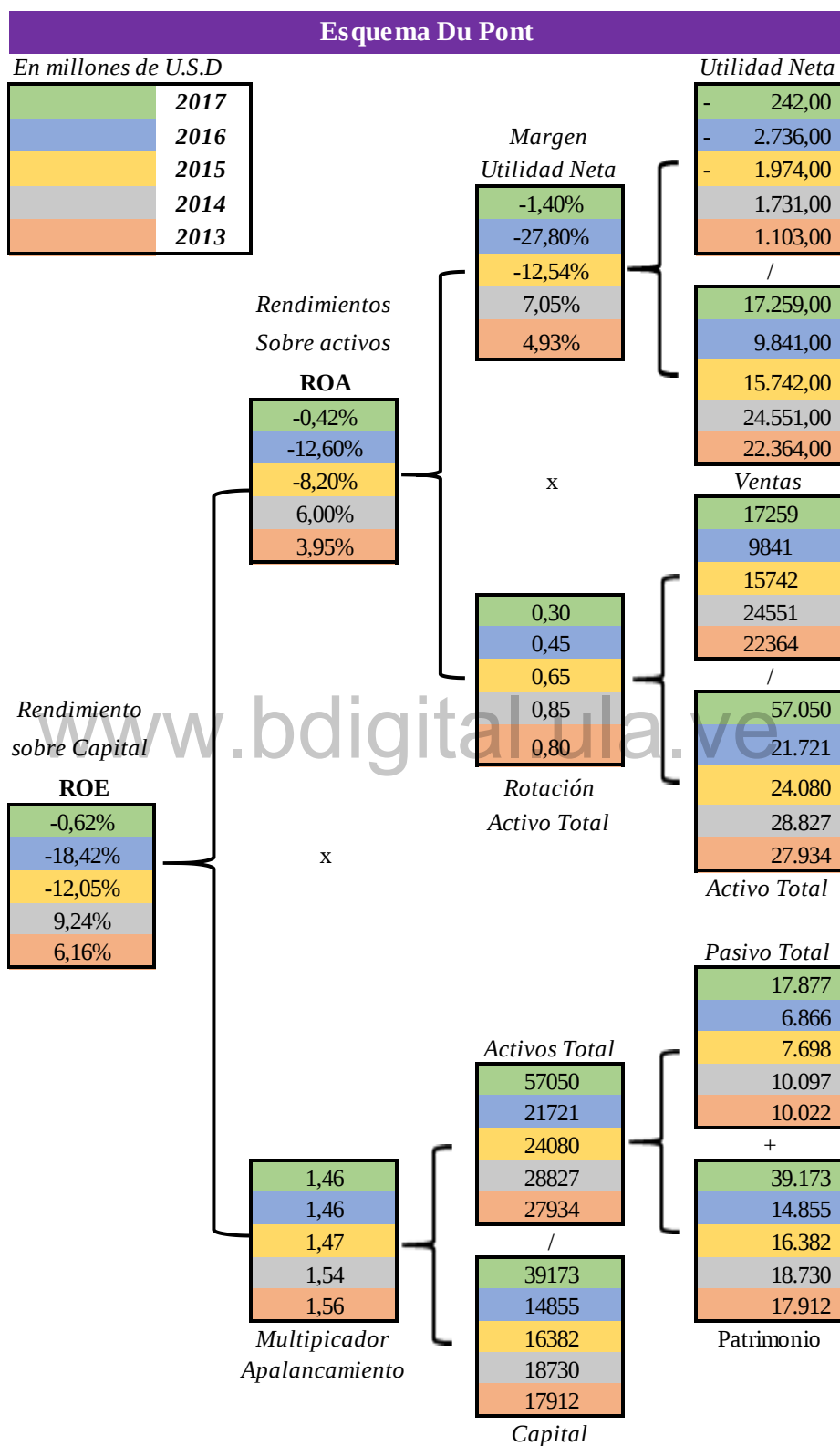


Gráfico 15. Esquema Dupont de Baker Hughes. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

A partir del cuadro anterior, procedemos de nuevo a dividir los elementos que componen el análisis:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

1. El margen de utilidad neta inicia el periodo promediando los primeros dos años, 2013 y 2014, cerca del 6%.
2. La rotación del activo total es similar al inicio del periodo, situándose entre 0,80 y 0,85 veces. El índice, cae 20 puntos consecutivos para los años 2015 y 2016, situándose en 0,65 y 0,45 respectivamente, para luego cerrar en 2017 con una caída de 15 puntos respecto al año anterior, situándose en 0,35 veces la rotación del activo total.
3. El multiplicador de apalancamiento, registra un descenso en su índice, motivado a la reducción del financiamiento de los activos por parte de terceros.

Al respecto, esta empresa registra para el inicio del periodo, años 2013 y 2014, una rotación de los activos que permite inferir que fueron más eficientes en su utilización, por tanto, la mayor parte de sus ganancias vienen por el número alto de ventas respecto a su activo total, que por el margen de ganancias que deviene del manejo de los costos y gastos de la empresa.

Por otro lado, para los años 2015, 2016, se observa márgenes de utilidad neta negativos, acompañados de índices de rotación de activos que caen a la mitad, producto de la incisiva merma de los ingresos en esos dos años, denotando un uso ineficiente de los recursos, a nivel de costos y gastos en esos dos años. Para el año 2017, se comienzan a recuperar los ingresos, por tanto, aun siendo negativo el margen de utilidad neta, el nivel de utilización de los activos fue mucho más eficiente respecto a 2016, ya que, aunque siguió cayendo el ingreso, fue menos acentuada la pérdida.

El ROE, para los años 2013 y 2014, fue superior al ROA, lo que indica que el coste medio de la deuda es inferior a la rentabilidad económica, posibilitando el crecimiento de la empresa.

Por último, se presenta el análisis Dupont en conjunto del periodo total para la empresa Halliburton:

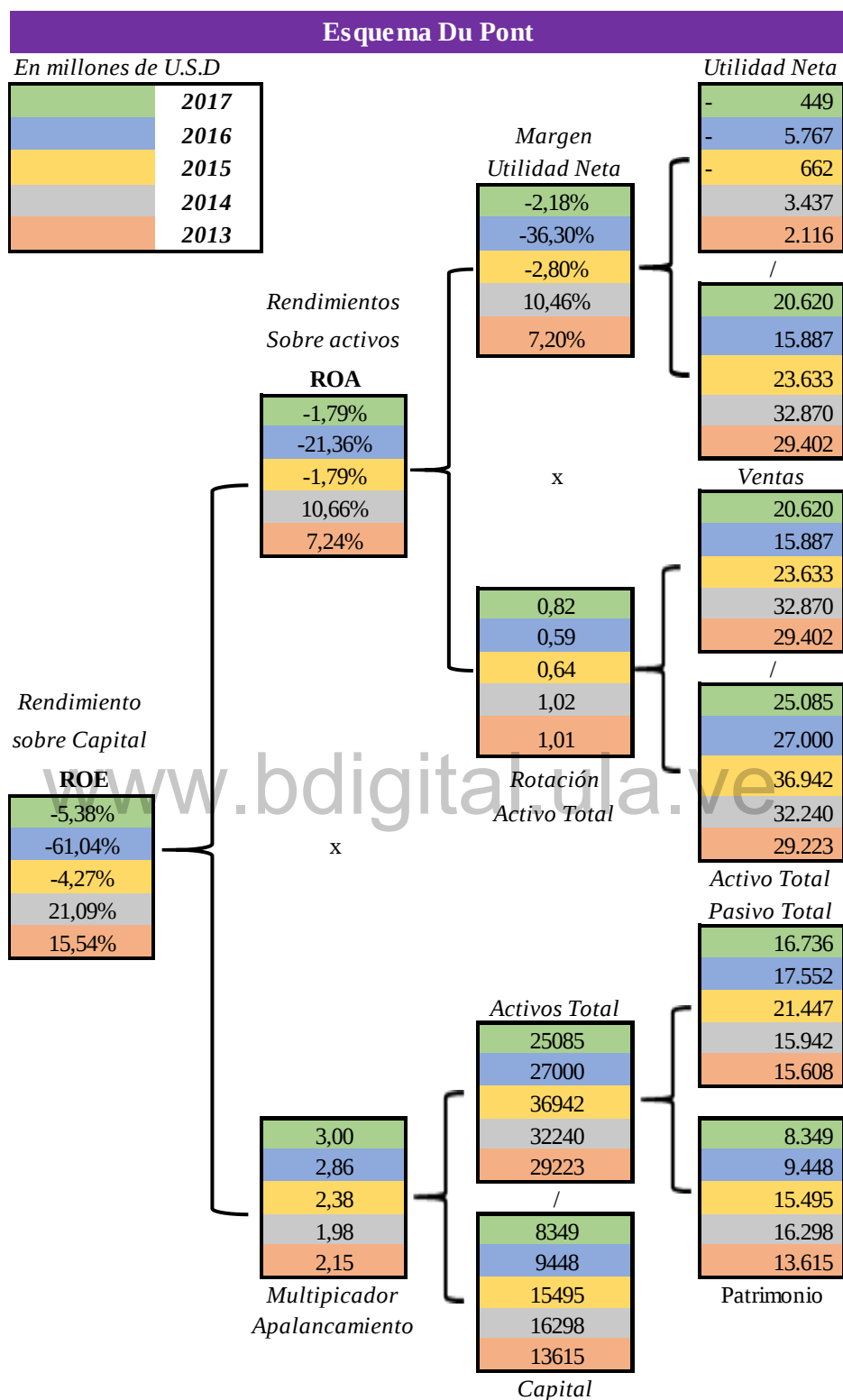


Gráfico 16. Esquema Dupont de Halliburton. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

A partir del cuadro anterior, se procede a dividir los elementos que componen el análisis para la empresa Halliburton:

1. El margen de utilidad neta para el inicio del periodo, años 2013 y 2014, se sitúan entre el 7% y 10% respectivamente. A partir del año 2015 comienzan las pérdidas consecutivas hasta finalizar el periodo, acentuándose en el año 2016 con un -36%.
2. La rotación del activo total es similar al inicio del periodo, situándose en 1 vez. El índice, cae 40 puntos en promedio para los años 2015 y 2016, situándose en 0,64 y 0,59 respectivamente, para luego cerrar en 2017 con una recuperación de 13 puntos respecto al año anterior, situándose en 0,82 veces la rotación del activo total.
3. El multiplicador de apalancamiento se ubica al inicio del periodo cerca del equilibrio entre el Patrimonio de los accionistas y la financiación de terceros respecto al activo total, incrementando esta última, a partir del año 2015, registrando cerca del 60% de apalancamiento de los activos totales, cerrando el periodo con un incremento al 65%.

Las evidencias anteriores, señalan que para los años 2013 y 2014, la empresa obtiene la mayor parte de su rentabilidad a partir del volumen de ventas, ya que es similar a la inversión en activos totales, esto, con un margen de rentabilidad más bajo. Por su parte, para el año 2015, comienza a disminuir la rotación de los activos, a partir de la caída de los ingresos, llevando el margen de rentabilidad neta a espacios negativos. Para el cierre del periodo, los años 2016 y 2017, se hace más evidente la caída de los ingresos, ya que la rotación de los activos registra su índice más bajo en el periodo, y el margen de utilidad neta su peor racha negativa.

El ROE, para los años 2013 y 2014, fue superior al ROA, lo que indica que el coste medio de la deuda es inferior a la rentabilidad económica, posibilitando el crecimiento de la empresa.

En resumen, estas son las observaciones más importantes respecto al análisis Dupont de las tres empresas en estudio:

- ✓ Para Schlumberger, El ROE, para los años 2013 y 2014, fue superior al ROA, lo que indica que el coste medio de la deuda es inferior a la rentabilidad económica, posibilitando el crecimiento de la empresa. Seguidamente, para el año 2015, el ROA, fue superior al ROE, develando desequilibrios en el uso de los recursos, por tanto, el costo de la deuda era

superior a la capacidad de la empresa para generar rentabilidad. Esta situación se acentúa para los años 2016 y 2017, siendo los márgenes de pérdidas en la utilidad neta, muy superior a los márgenes también negativos del ROA.

- ✓ Por otro lado, El ROE de Baker Hughes para los años 2013 y 2014, fue superior al ROA, lo que indica que el coste medio de la deuda es inferior a la rentabilidad económica, posibilitando el crecimiento de la empresa. Por su parte, para el año 2015, 2016 y 2017, los márgenes negativos el ROA seguían siendo superior al ROE, lo que indica desequilibrios en el uso de los activos para generar rentabilidad, impidiendo el crecimiento de la empresa.
- ✓ Por último, El ROE de Halliburton, tiene un comportamiento semejante al de sus competidores, ya que para los años 2013 y 2014, es superior al ROA, lo que indica la eficiencia en el manejo de los recursos, sobre todo del apalancamiento. Es para los años 2015, 2016 y 2017, donde esta tendencia se revierte, producto de la caída de los ingresos y la imposibilidad de no reaccionar a tiempo ajustando los costos y gastos frente a esta merma del ingreso.

4.1.3.2 Flujo de Caja Libre

El Flujo de Caja Libre o FCL, indica si la empresa tuvo la capacidad de generar recursos disponibles para cubrir sus obligaciones con los financistas y repartir dividendos a los accionistas, pudiéndose distribuir estos flujos a criterios de sus interesados, por lo cual es llamado libre. Por consiguiente, se puede tomar como una de las principales medidas para saber si una empresa, durante un periodo determinado, ha sido o no rentable. A continuación, se presentarán los FCL de cada empresa de la industria, con el fin de conocer si pudo o no generar estos flujos libres:

En primer lugar, se procede a calcular el flujo de caja libre de Schlumberger Ltd.:

Flujo de Caja Libre						
Schlumberger Ltd						
En millones de U.S.D		Periodos				
Indicador	Fórmula	2017	2016	2015	2014	2013
	Tasa impositiva	27,90%	14,59%	25,89%	25,24%	21,26%
NOPAT =	Utilidad Op. $\times (1-t)$	1931	1952	4125	7095	6571
Capital =	Activos Totales	60781	67138	58441	55493	56358
Inversión Neta =	Cap. actual - Cap. ant	-6357	8697	2948	-865	-5189
Flujo de Caja Libre =	NOPAT - Inversión Neta	8288	-6745	1177	7960	11760
Flujos bancarios FCFD						
	Intereses	- 438	- 460	- 294	- 318	- 358
	Repagos de deuda	- 2.089	3.073	5.092	721	1.513
Flujos patrimoniales FCFE						
	Flujo para accionistas	5761	-4132	5975	8363	9889
Flujo de Caja Libre de la Empresa		8.288	- 6.745	1.177	7.960	11.760

Cuadro 34. Flujo de Caja Libre (FCL) de Schlumberger. (Fuente: *Elaboración propia, 2020*)

La tabla anterior, muestra la realidad del desempeño de Schlumberger, quien, por los primeros tres periodos, correspondientes a los años 2013, 2014 y 2015, logró flujos de caja libre positivos, lo que implica que generó más efectivo del necesario para su gestión durante esos años, teniendo el margen suficiente para financiar las operaciones de la empresa. Por su parte el flujo es negativo en 2016, justo el año que realizó la adquisición de la empresa Cameron Co. fusionando sus operaciones y aumentando el tamaño de los activos totales. Para el año 2017, producto de las inversiones del año anterior y la recuperación de los ingresos del sector, logra de nuevo repuntar los flujos en márgenes positivos, superando los 8.2 millardos de dólares para financiar sus operaciones, responder a las obligaciones y repartir dividendos.

En segundo lugar, se calcula el flujo de caja libre de Baker Hughes:

Flujo de Caja Libre						
Baker hughes co.						
En millones de U.S.D		Periodos				
Indicador	Fórmula	2017	2016	2015	2014	2013
Tasa impositiva		44,38%	34,12%	24,45%	34,11%	35,69%
NOPAT =	<i>Utilidad Op. x (1-t)</i>	377	-1069	-1810	1884	1253
Capital =	<i>Activos Totales</i>	53673	19823	22671	26020	25360
Inversión Neta =	<i>Cap. actual - Cap. ant</i>	33850	-2848	-3349	660	-1329
Flujo de Caja Libre = <i>NOPAT - Inversión Neta</i>		-33473	1779	1539	1224	2582
Flujos bancarios FCFD						
	Intereses	-131	-417	-120	-232	-234
	Repagos de deuda	9532	-1321	-1001	-158	-236
Flujos patrimoniales FCFE						
	Flujo para accionistas	-24072	41	418	834	2112
Flujo de Caja Libre de la Empresa		-33473	1779	1539	1224	2582

Cuadro 35. Flujo de Caja Libre (FCL) de Baker Hughes. (Fuente: *Elaboración propia, 2020*)

Por su parte, Baker Hughes logró, a pesar de la fuerte reducción de los ingresos durante los periodos 2014 y 2016, mantener flujos de caja libres positivos, partiendo de los 2.5 millardos de dólares en 2013, y reduciendo este flujo en el año 2014 hasta en un 52%, manteniéndolo en márgenes positivos, y aumentándolos en un 20% en 2015 hasta ubicarlos por encima de los 1.5 millardos. Para el año 2016, esta cifra de flujo aumenta en un 15%, hasta superar los 1.75 millardos, siendo esta cifra negativa en 2017, presumiblemente por el drástico aumento de los activos totales, producto de la fusión con General Electric, iniciada a finales de 2016.

Por último, el flujo de caja libre de Halliburton:

Flujo de Caja Libre						
Halliburton co.						
En millones de U.S.D		Periodos				
Indicador	Fórmula	2017	2016	2015	2014	2013
Tasa impositiva		166%	24%	29%	27%	23%
NOPAT	$= Utilidad Op. \times (1-t)$	-1323	481	1641	3576	3168
Capital	$= Activos Totales$	22300	25018	34630	29019	26858
Inversión Neta	$= Cap. actual - Cap. ant$	-2718	-9612	5611	2161	-552
Flujo de Caja Libre	$= NOPAT - Inversión Neta$	1395	10093	-3970	1415	3720
Flujos bancarios FCFD						
	Intereses	-593	-639	-447	-383	331
	Repagos de deuda	-1619	-3565	6414	-522	3664
Flujos patrimoniales FCFE						
	Flujo para accionistas	-817	5889	1997	510	7715
Flujo de Caja Libre de la Empresa		1395	10093	-3970	1415	3720

Cuadro 36. Flujo de Caja Libre (FCL) de Halliburton Co. (Fuente: *Elaboración propia*, 2020)

A su vez, los flujos de caja libre de Halliburton arrancaron el periodo en positivo, superando en 2013 los 3.7 millardos de dólares, cayendo el indicador para el año 2014 en un 50%, sintiendo ya los efectos de la reducción de los ingresos para el último trimestre de ese año, ubicándose encima de 1.4 millardos de dólares aproximadamente. En el año 2015, Halliburton reduce el ingreso por ventas, debido a la crisis vivida en el sector, y aumenta el tamaño de sus activos totales, razón por la cual el flujo de caja libre de ese año es negativo, siendo el peor año si se evalúa mediante este indicador de rentabilidad. Para el año 2016, reduce en casi un 28% sus activos totales y la inversión neta decrece, siendo el flujo bastante alto respecto a periodos anteriores en positivo. Por último, el año 2017 vuelve a cerrar el flujo positivo, esta vez en menor proporción al año anterior, disminuyendo significativamente la inversión neta, obteniendo por encima del 1.3 millardos de dólares el FCL.

4.1.4 Análisis Correlacional

En este punto, se ha planteado un panorama mundial con el análisis de los datos macroeconómicos durante los años donde la crisis de los precios del petróleo tuvo su auge, pero, resulta interesante y enriquecedor, relacionar una variable macroeconómica o parte de una variable macroeconómica, que pueda mostrar su incidencia en otra variable de las empresas de la industria, pudiendo establecer patrones de comportamiento que puedan estar relacionados entre sí. En este caso, se puede tomar como referencia los valores anuales de las importaciones de crudo de las dos principales economías del mundo, como lo son la de Estados Unidos de Norteamérica y la de la República Popular China frente a los valores de los ingresos totales de las empresas en análisis.

En este mismo sentido, se toman estos países por tres razones fundamentales que forman parte de las causas de la crisis económica, en primer lugar, porque la ralentización del crecimiento de China, medido por el crecimiento del PIB, incidió negativamente en los niveles de importaciones de materias primas durante el periodo de estudio, es decir, China importó menos petróleo durante el año 2014 y 2015, lo que impactó en la demanda mundial del derivado. En segundo lugar, el auge de las empresas de extracción de petróleo por medio de la técnica de Fracturación hidráulica en los Estados Unidos, permitió a su economía autoabastecerse de la materia prima necesaria para su desarrollo, a tal nivel, que por primera vez el país tuvo excedentes que le permitieron exportar crudo a mercados en el exterior, presionando de esta manera la sobreoferta mundial del derivado. Por último, ambas economías, al ser las mayores del mundo, son también las principales consumidoras de petróleo, siendo los epicentros de las demandas de crudo durante décadas, como motor de su desarrollo.

4.1.4.1 Cálculo del Coeficiente de Pearson

Ahora bien, el Producto Interno Bruto mide la capacidad de una economía de producir bienes y servicios, y estos a su vez son producidos a partir de materias primas, mismas que son importadas desde los principales países productores de petróleo, que impactan directamente en la balanza comercial, que resta las importaciones de las exportaciones en un periodo dado, entonces se puede utilizar como parámetro para correlacionar con los ingresos de las empresas de la industria, las importaciones de crudo de estas dos poderosas economías y analizarlas entre sí, para

dar forma a datos de la macroeconomía correlacionados con uno de los datos claves en el desempeño financiero de las empresas, el ingreso.

A continuación, se correlaciona por medio del Coeficiente de Pearson, las variables Importaciones petroleras de los países China y Estados Unidos, y la variable ingresos de las principales empresas de la industria de servicios petroleros:

Schlumberger				
<i>en miles de millones de USD</i>				
Periodos	Importación China	Ingreso SLB	$\bar{X}$	442.547
Años	Eje X	Eje Y	VAR X	6567835519
2013	538.678	45.266	DESVEST X	81042,18
2104	525.768	48.580	$\bar{Y}$	36.514
2015	365.050	35.475	VAR Y	89591694,56
2016	339.278	22.810	DESVEST Y	9465,29
2017	443.962	30.440	COVAR	666521229,4
			R	0,87

Cuadro 37. Correlación para las variables Importación China y el Ingreso de Schlumberger LTD. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra los datos de las importaciones petroleras de la República Popular China, tomada como eje de las variables independientes, y en el eje Y, los ingresos de la empresa Schlumberger a nivel mundial, esto con la finalidad de correlacionar dichas variables en un coeficiente de relación lineal. Se observa en primera instancia como el ingreso en miles de millones de dólares aumentó durante el año 2014, mientras el nivel de importaciones disminuía, cambiando esta relación en el año 2015 y 2016, donde se denota ambas reducciones en el nivel de ingreso, como en el nivel de importaciones. Seguidamente, se procede a graficar los valores de las variables:

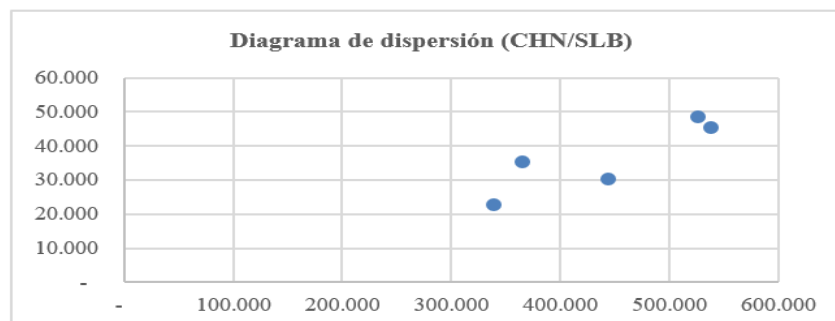


Gráfico 17. Diagrama de dispersión para las variables Importación China y el Ingreso de Schlumberger LTD. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

A partir del grafico anterior, se observa la dispersión de los puntos, que se mantiene en el plano positivo con un resultado del coeficiente de 0.87, cuyo valor se interpreta como una relación que se orienta a ser perfectamente positiva, es decir, las variables se correlacionan directamente, mientras una disminuye, la otra también lo hará. A continuación, realizaremos el mismo ejercicio, pero cambiando la variable independiente a las importaciones petroleras en los Estados Unidos:

Schlumberger				
<i>en miles de millones de USD</i>				
Periodos	Importación EEUU	Ingreso SLB	$\bar{X}$	264.909
Años	Eje X	Eje Y	VAR X	4509505482
2013	350.020	45.266	DESVEST X	67152,85
2104	341.332	48.580	$\bar{Y}$	36.514
2015	216.179	35.475	VAR Y	89591694,56
2016	189.452	22.810	DESVEST Y	9465,29
2017	227.562	30.440	COVAR	595710053,2
			R	0,94

Cuadro 38. Correlación para las variables Importación de USA y el Ingreso de Schlumberger LTD. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra los datos de las importaciones petroleras de los Estados Unidos de Norteamérica, tomada como eje de las variables independientes, y en el eje Y, los ingresos de la empresa Schlumberger a nivel mundial, esto con la finalidad de correlacionar dichas variables en un coeficiente de relación lineal.

A continuación, se procede a graficar los valores de las variables:

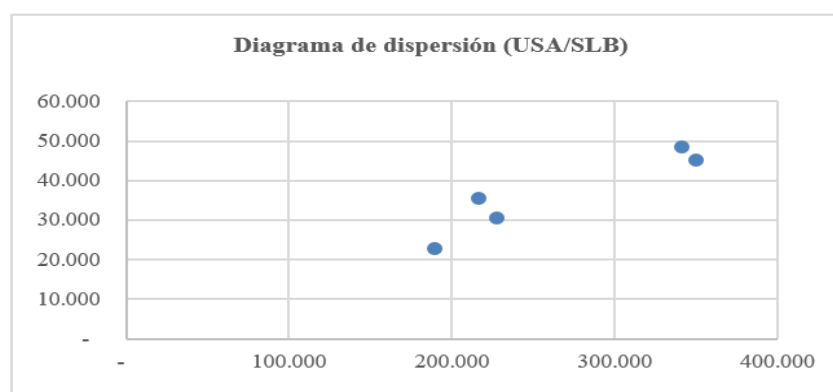


Gráfico 18. Diagrama de dispersión para las variables Importación de USA y el Ingreso de Schlumberger, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

El gráfico de dispersión, muestra puntos menos dispersos que el gráfico anterior, esta vez, demuestra que la correlación es perfectamente positiva, con un valor R mucho más cercano a 1, afianzando la relación en el mismo sentido de aumento y disminución directamente.

Ahora bien, se repetirá el ejercicio con los datos de la empresa Baker Hughes, siendo su ingreso mundial, la variable que estará en el eje de las abscisas:

Baker&Hughes				
<i>en miles de millones de USD</i>			$\bar{X}$	442.547
Periodos	Importación China	Ingreso BKR	VAR X	6567835519
Años	Eje X	Eje Y	DESVEST X	81042,18
2013	538.678	22.364	$\bar{Y}$	17.951
2104	525.768	24.551	VAR Y	26833042,64
2015	365.050	15.742	DESVEST Y	5180,06
2016	339.278	9.841	COVAR	396241597,1
2017	443.962	17.259	R	0,94

Cuadro 39. Correlación para las variables Importación China y el Ingreso de Baker&Hughes, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla, muestra los datos de las importaciones petroleras de la República Popular China, tomada como eje de las variables independientes, y en el eje Y, los ingresos de la empresa Baker&Hughes a nivel mundial, orientadas a correlacionar dichas variables en un coeficiente lineal. Se observa en primera instancia como el ingreso en miles de millones de dólares aumentó durante el año 2014, mientras el nivel de importaciones disminuía, cambiando esta relación en el año 2015 y 2016, siendo este último, el año donde se registró la mayor caída del ingreso y a su vez, la mayor caída de las importaciones de crudo de China. Seguidamente, se procede a graficar los valores de las variables:

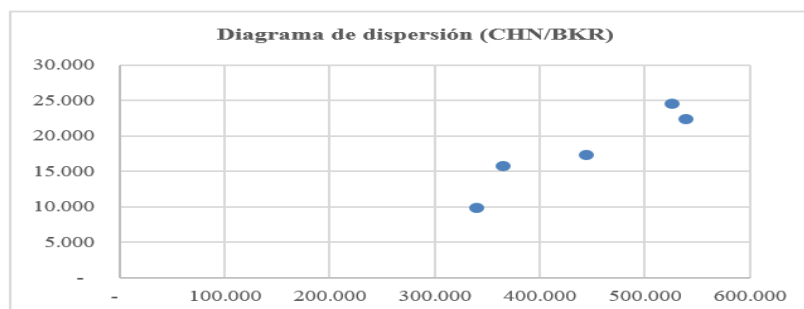


Gráfico 19. Diagrama de dispersión para las variables Importación China y el Ingreso de Baker&Hughes, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

En el gráfico, se observa la dispersión de los puntos, que se mantiene en el plano positivo con un resultado del coeficiente de 0.94, cuyo valor se interpreta como una relación casi perfectamente positiva, es decir, las variables se correlacionan directamente, ya que los puntos están casi linealmente cercanos, lo que denota su cercanía al valor 1 como la línea de correlación perfecta.

A continuación, realizaremos el mismo ejercicio, pero cambiando la variable independiente a las importaciones petroleras en los Estados Unidos:

Baker&Hughes				
<i>en de millones de USD</i>				
Periodos	Importación EEUU	Ingreso BKR		
Años	Eje X	Eje Y		
2013	350.020	22.364	$\bar{X}$	264.909
2104	341.332	24.551	VAR X	4509505482
2015	216.179	15.742	DESVEST X	67152,85
2016	189.452	9.841	$\bar{Y}$	17.951
2017	227.562	17.259	VAR Y	26.833.042,64
			DESVEST Y	5180,062031
			COVAR	325.086.321,40
			R	0,93

Cuadro 40. Correlación para las variables Importación de USA y el Ingreso de Baker&Hughes, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: *Elaboración propia con datos del Banco Mundial*)

La tabla anterior, muestra los datos de las importaciones petroleras de los Estados Unidos de Norteamérica, tomada como eje de las variables independientes, y en el eje Y, los ingresos de la empresa Baker&Hughes a nivel mundial, esto orientado correlacionar dichas variables en un coeficiente de relación lineal.

Seguidamente, se realiza la gráfica del coeficiente:

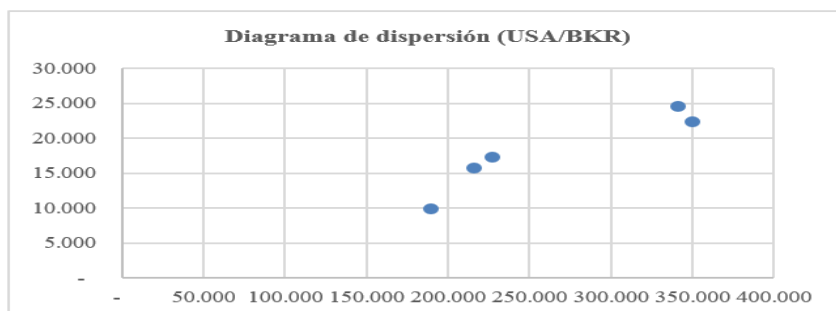


Gráfico 20. Diagrama de dispersión para las variables Importación de USA y el Ingreso de Baker&Hughes, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: *Elaboración propia con datos del Banco Mundial*)

En el gráfico, se observa la dispersión de los puntos, que se mantiene en el plano positivo con un resultado del coeficiente de 0.93, cuyo valor se interpreta como una relación casi perfectamente positiva, es decir, las variables se correlacionan directamente, ya que los puntos están más cerca de una línea que dispersos en el área, lo que denota su cercanía al valor 1 como la línea de correlación perfecta.

Seguidamente, se repetirá el ejercicio con los datos de la empresa Baker Hughes, siendo su ingreso mundial, la variable que estará en el eje de las abscisas:

Halliburton				
<i>en miles de millones de USD</i>			$\bar{X}$	442.547
Periodos	Importación China	Ingreso Hal	VAR X	6567835519
Años	Eje X	Eje Y	DESVEST X	81042,18
2013	538.678	29.402	$\bar{Y}$	24.482
2104	525.768	32.870	VAR Y	36814962,64
2015	365.050	23.633	DESVEST Y	6067,53
2016	339.278	15.887	COVAR	423789909,1
2017	443.962	20.620	R	0,86

Cuadro 41. Correlación para las variables Importación China y el Ingreso de Halliburton, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra los datos de las importaciones petroleras de la República Popular China, tomada como eje de las variables X, y en el eje Y, los ingresos de la empresa Halliburton a nivel mundial, cuya función, conecta a las variables en un coeficiente lineal. Se observa un patrón repetitivo de aumento de ingresos durante el año 2014, en comparación a las empresas anteriores, mientras el nivel de importaciones disminuía, cambiando esta relación en el año 2015 y 2016, siendo este último, el año donde se registró la mayor caída del ingreso y a su vez, la mayor caída de las importaciones de crudo de China.

A continuación, se grafica el coeficiente:

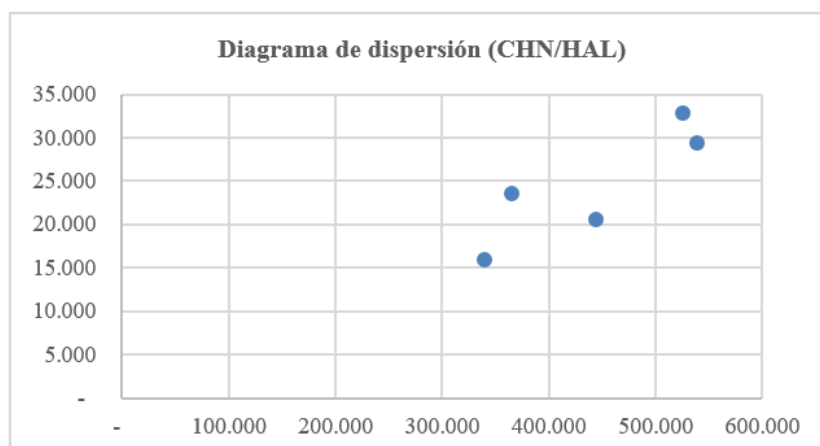


Gráfico 21. Diagrama de dispersión para las variables Importación China y el Ingreso de Halliburton, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

En el diagrama, se observa la dispersión de los puntos, que se mantiene en el plano positivo con un resultado del coeficiente de 0.87, un valor más bajo que las dispersiones anteriores, pero que se interpreta igual como una relación casi perfectamente positiva, es decir, las variables se correlacionan directamente, ya que los puntos están casi linealmente cercanos, lo que denota su cercanía al valor 1 como la línea de correlación perfecta.

Seguidamente, repetimos el ejercicio, pero cambiando la variable independiente a las importaciones petroleras en los Estados Unidos:

Halliburton				
en miles de millones de USD				
Periodos	Importación EEUU	Ingreso Hal	$\bar{X}$	264.909
Años	Eje X	Eje Y	VAR X	4509505482
2013	350.020	29.402	DESVEST X	67152,85
2104	341.332	32.870	$\bar{Y}$	24.482
2015	216.179	23.633	VAR Y	36814962,64
2016	189.452	15.887	DESVEST Y	6067,53
2017	227.562	20.620	COVAR	378788208,6
			R	1

Cuadro 42. Correlación para las variables Importación de USA y el Ingreso de Halliburton, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra los datos de las importaciones petroleras de los Estados Unidos de Norteamérica, tomada como eje de las variables independientes, y en el eje Y, los ingresos de la empresa Halliburton a nivel mundial, esto orientado correlacionar dichas variables en un coeficiente de relación lineal perfecto, ya que el resultado es 1.

A continuación, se grafican los valores:

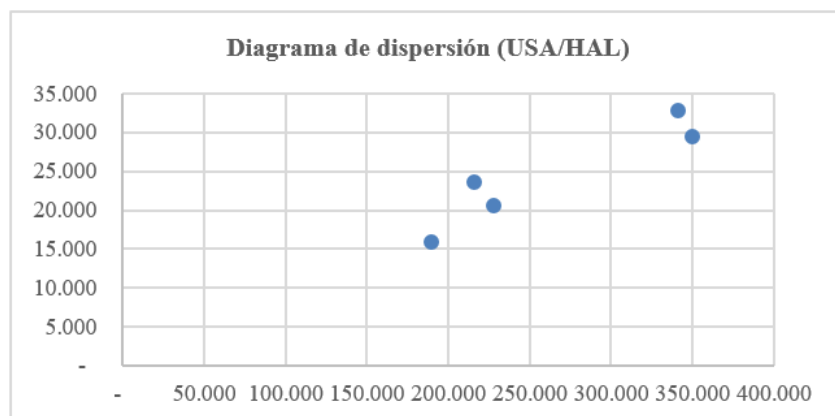


Gráfico 22. Diagrama de dispersión para las variables Importación de USA y el Ingreso de Halliburton, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: *Elaboración propia con datos del Banco Mundial*)

En el diagrama, se observa muy poca dispersión de los puntos, que se mantiene en el plano positivo con un resultado del coeficiente igual a 1 el valor más alto que se interpreta como una relación perfectamente positiva, es decir, las variables se correlacionan directamente, ya que los puntos están linealmente cercanos, lo que denota su valor de 1 como la línea de correlación perfecta.

Por otro lado, como el coeficiente de Pearson permite observar cuán relacionadas están dos variables cuantitativas, se podría aplicar perfectamente al producto interno bruto mundial y a los ingresos mundiales de las empresas en estudio, para los periodos dados:

Correlación PIB/ Ingreso total empresas en millones de USD			$\bar{X}$	77.749.552
			VAR X	4,5574E+12
			DESVEST X	2134804,39
Años	PIB Mundial	Ingresos	$\bar{Y}$	36.514
2013	77237062	45266	VAR Y	89591694,56
2014	79333433	48580	DESVEST Y	9465,29
2015	75050176	35475	COVAR	3910149279
2016	76175676	22810	R	0
2017	80951412	30440		

Cuadro 43. Correlación de las variables PIB mundial y los ingresos conjuntos de las empresas del sector. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra cómo se relaciona una variable macroeconómica junto a una variable del desempeño financiero de las empresas de la industria en estudio, estimando el valor del coeficiente de correlación en 0, lo que quiere decir que no existe estadísticamente una asociación entre ambas variables. Ahora bien, como ya se ha comentado en el apartado anterior, es importante un PIB en crecimiento en una economía, como principio de estabilidad económica para el desarrollo y crecimiento de las empresas que actúan en ella.

A continuación, se grafican los datos en una nube de dispersión:

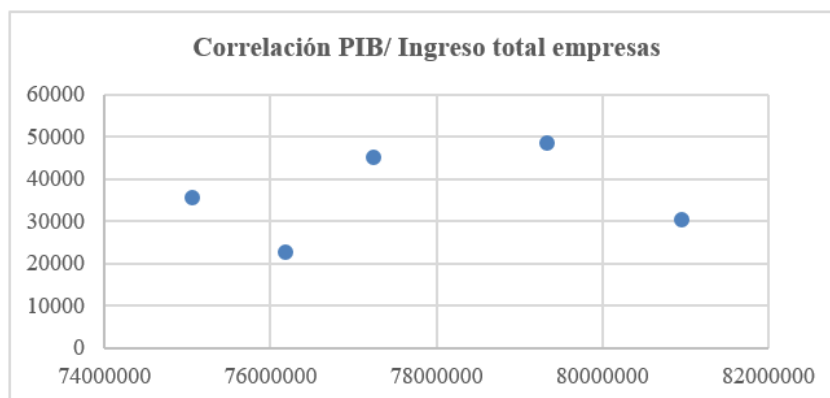


Gráfico 23. Diagrama de dispersión para las variables PIB mundial y los ingresos conjuntos de las empresas del sector. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

El gráfico de dispersión, patenta el resultado obtenido en la tabla que lo antecede, ya que se observan los puntos dispersos en la recta de regresión, por lo tanto, no hay asociación entre las variables.

Seguidamente, tomaremos para el mismo estudio, el índice macroeconómico de inflación mundial y se correlacionará con el margen de utilidad neta, parte integrante del desempeño financiero:

Correlación Inflación Mundial/U. Neta Schlumberger			$\bar{X}$	2
Expresados en %			VAR X	2,1402E-01
Años	Inflación	Utilidad neta	DESVEST X	0,46
2013	2,59	15,12	$\bar{Y}$	4
2014	2,29	11,76	VAR Y	72,914104
2015	1,43	6,02	DESVEST Y	8,54
2016	1,47	-5,85	COVAR	2,256468
2017	2,18	-4,97	R	1

Cuadro 44. Correlación de las variables Inflación y utilidad neta de Schlumberger, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muesatra los datos de la inflación a nivel mundial en el eje X, y la utilidad neta de la empresa Schlumberger en el eje Y durante el mismo periodo, ambas expresadas en porcentajes, dando como resultado el coeficiente de Pearson con valor 1, lo que demuestra la relación positiva entre ambas variables.

A continuación, se procede a graficar:

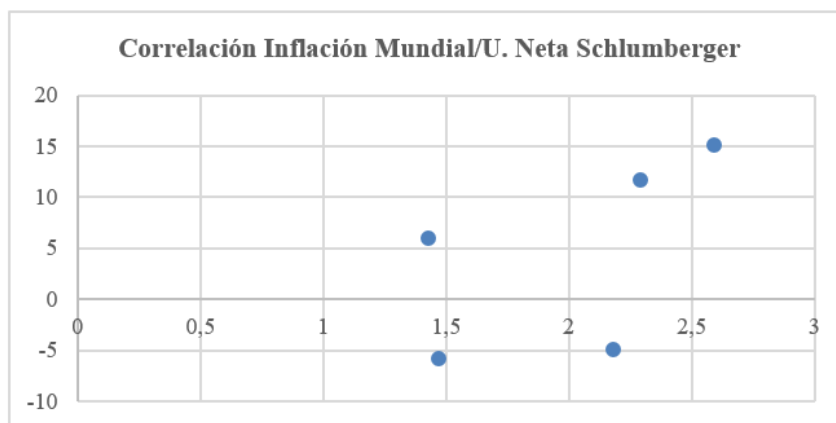


Gráfico 24. Diagrama de dispersión para las variables Inflación y utilidad neta de Schlumberger, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La gráfica de dispersión, muestra los puntos en la misma dirección de la recta de regresión, lo que denota una relación positiva perfecta a partir del valor 1 del coeficiente, es decir, la orientación de la correlación indica que cuando una variable disminuye, la otra también lo hace, y al aumentar la variable x, la variable y también lo hará.

Seguidamente se realizará el ejercicio tomando en cuenta en los valores de Y, los promedios de utilidad neta de la empresa Baker&Hughes para el periodo dado:

Correlación Inflación Mundial/U. Neta Baker Hughes			$\bar{X}$	2
Expresados en %			VAR X	2,1402E-01
Años	Inflación	Utilidad neta	DESVEST X	0,46
2013	2,59	4,93	$\bar{Y}$	-
2014	2,29	7,05	VAR Y	165,785496
2015	1,43	-12,54	DESVEST Y	12,88
2016	1,47	-27,8	COVAR	5,268984
2017	2,18	-1,4	R	1

Cuadro 45. Correlación de las variables Inflación y utilidad neta de Baker&Hughes. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra de nuevo los índices de inflación mundial, esta vez para ser correlacionados con los márgenes de utilidad neta de Baker&Hughes. El resultado de la aplicación del coeficiente de Pearson, demuestra el mismo resultado que la empresa anterior, es decir, una correlación positiva entre ambas variables, ya que el resultado es 1.

Seguidamente se procede a graficar los valores de las variables:

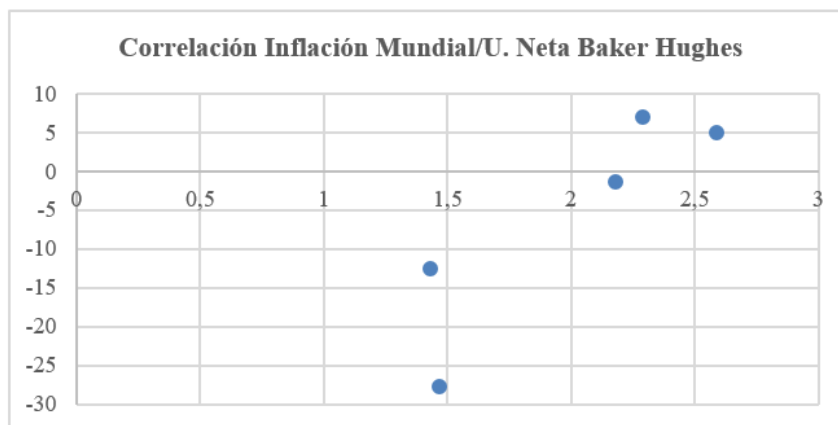


Gráfico 25. Diagrama de dispersión para las variables Inflación y utilidad neta de Baker&Hughes. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

El gráfico, muestra la relación positiva en dos cuadrantes de los gráficos, esto debido a que ambas variables comienzan disminuyendo, para terminar, aumentando, siempre en el mismo sentido, lo que representa una relación perfectamente positiva entre los datos aportados.

Por último, se realizará el cálculo del coeficiente junto a los datos de la utilidad neta de la empresa Halliburton, para el mismo periodo dado:

Correlación Inflación Mundial/U. Neta Halliburton			$\bar{X}$	2
<i>Expresados en %</i>			VAR X	2,1402E-01
Años	Inflación	Utilidad neta	DESVEST X	0,46
2013	2,59	7,26	$\bar{Y}$	- 5
2014	2,29	10,65	VAR Y	277,459096
2015	1,43	-2,82	DESVEST Y	16,66
2016	1,47	-36,31	COVAR	5,525416
2017	2,18	-2,27	R	1

Cuadro 46. Correlación de las variables Inflación y utilidad neta de Halliburton, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

La tabla anterior, muestra los índices de inflación mundial, para finalizar esta vez la correlación con los márgenes de utilidad neta de Halliburton. El resultado de la aplicación del coeficiente de Pearson, demuestra el mismo resultado que la empresa anterior, una correlación positiva perfecta entre ambas variables, ya que el resultado es 1.

Seguidamente, se procede a graficar los valores de las variables:

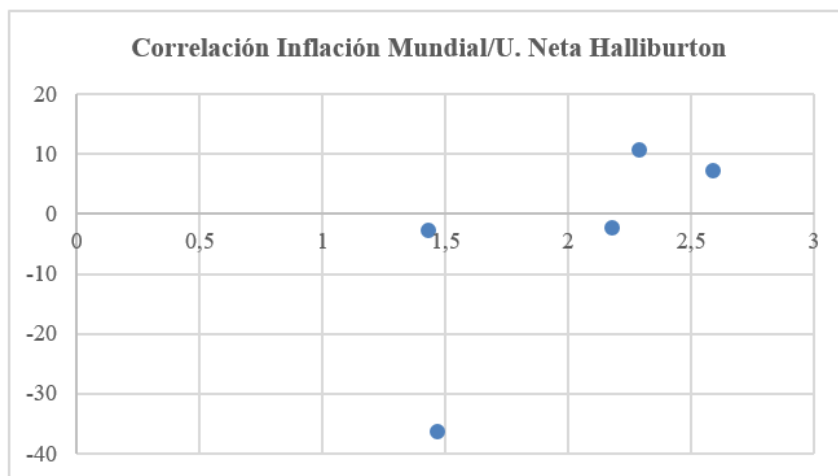


Gráfico 26. Diagrama de dispersión para las variables Inflación y utilidad neta de Halliburton, co. Periodo 2015 al 2017. (Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial)

El gráfico, muestra la relación positiva perfecta en dos cuadrantes de los gráficos, esto debido a que ambas variables comienzan disminuyendo, aumentando, siempre en el mismo sentido, lo que representa una relación perfectamente positiva entre los datos aportados, es decir, mientras la inflación disminuía, la rentabilidad neta de la empresa también lo hacía, y, en el último periodo, mientras aumentaba la inflación mundial, la utilidad neta hacia lo mismo.

www.bdigital.ula.ve

c.c Reconocimiento

CAPITULO V

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1. Conclusiones

En este punto final, se pretende reflexionar de manera crítica y profesional, la información más resaltante producto de todo el proceso de la investigación, bajo el enfoque de análisis Top Down, que permitió el estudio del desempeño financiero, a partir de las variables macroeconómicas, del sector y de las principales empresas que componen la industria de equipamiento y servicios al sector petrolero, a través del uso de las herramientas de análisis macroeconómico, análisis del sector, análisis financiero y por último, el análisis clave que da forma al estudio del desempeño financiero organizacional, el análisis de la rentabilidad y el Flujo de Caja Libre, todo esto, a la luz de la crisis de los precios del petróleo que inició en el año 2014.

Ahora bien, no se trata solamente de aplicar el análisis financiero, si no se utilizan otras herramientas y metodologías que aporten una visión más global del comportamiento del desempeño financiero de la empresa, y es en este punto reflexivo, es donde se deben tener en cuenta los acontecimientos en el mundo, en la región, en el sector y en la industria, de modo de abrir el panorama y trabajar estrategias tomando en cuenta las más diversas variables económicas que sin duda alguna afectan el entorno. De esta manera, el propósito de la investigación fue plantear una hoja de ruta donde se develan desde las variables macroeconómicas que afectan a la industria petrolera, hasta las variables que afectan el microentorno de las empresas, permitiendo analizarlas y entenderlas de manera proactiva y dinámica, con el fin de cerrar el panorama con una introspección organizacional.

Es importante tener en cuenta que, una de las principales características de la industria petrolera, y es la volatilidad de las cotizaciones de precios de petróleo y sus derivados, producto de los movimientos cíclicos que son movidos por decisiones políticas, coyunturas económicas, factores sociales y estrategias geopolíticas de las esferas de poder en el mundo.

A partir lo anterior planteado, y bajo el enfoque macroeconómico, se resalta la información a partir de los datos del Producto Interno Bruto (PIB), y es en este punto donde se observa una

relación temporal proporcional entre los valores del PIB y el desempeño financiero, ya que, cuando el rendimiento sobre el capital decrece cuando el PIB desacelera, y lo contrario ocurre cuando el PIB aumenta, el rendimiento sobre el capital es positivo. Esto es posible porque la expansión del PIB estimula el crecimiento de los beneficios organizacionales, en detrimento del atractivo en la renta fija de los capitales. Se puede decir que, una región con crecimiento sostenido de su PIB, por ejemplo, la norteamericana en este estudio, generará las condiciones para que las empresas puedan crecer a través de sus beneficios, característicos de las economías pujantes, en contraparte a una región que experimente un retroceso en su PIB como la latinoamericana, generará un ambiente difícil para que las empresas alcancen beneficios y esto a su vez termina repercutiendo en su desempeño financiero.

Seguidamente, al analizar los índices de deuda de las regiones norteamericana y europea por un lado, y los índices de África y Latinoamérica por el otro, los datos aportados permiten visualizar que, a mayor emisión de deuda de un país, producto de las necesidades de financiación, mayor será, por ende, la necesidad de recaudación de renta, traducido en una suba de impuestos, mismos que pagarán las empresas, impactando en el consumo directamente y en el desempeño financiero y operativo de las organizaciones.

Ahora bien, al analizar las balanzas de pagos de las regiones en los 5 años de estudio, se puede caer en imprecisiones de lectura, ya que en las principales economías del mundo, su resultado fue negativo, lo que significaría la incapacidad de la economía para cubrir sus necesidades con las entradas de dinero en cualquier circunstancia, pero hablamos de las principales potencias económicas que subsanaron este aspecto elevando los tipos de interés, para evitar el déficit prolongado, dando señales erróneas de una economía que derrocha sus activos más líquidos. Por el contrario, la lectura correcta es la región asiática, principal acreedora de los países norteamericanos, cuya balanza de pagos fue positiva, cónsonos con sus índices de desarrollo, de producción y de crecimiento.

Por otro lado, el análisis a la competitividad, indica que la industria es bastante fuerte, ya que la entrada de nuevos competidores es bastante baja, por el nivel de inversiones a realizar, el alto nivel de especialización y lo complicado de desarrollar un mercado. El poder de negociación de los proveedores es usualmente bajo en la industria, símbolo de que el control de los precios no

está de su lado, no así con el poder de negociación de los clientes, ya que, por ser generalmente de cartera reducida, las empresas de servicios compiten agresivamente entre ellas, lo cual le resta poder y capacidad al negociar, ya que muy pocos compradores de los servicios, dominan la demanda.

En este mismo sentido, la amenaza de nuevos productos o productos sustitutos en el mercado es baja, ya que los niveles de desarrollo tecnológico y de servicios, comúnmente es la punta de lanza de las empresas de la industria, haciendo de esta manera, la rivalidad excepcionalmente alta entre los competidores. Seguidamente, a través del análisis de las 5 Fuerzas de Porter se plasmaron los niveles de competitividad de la industria, niveles que, si no se toman en cuenta, a posteriori terminan impactando seriamente la rentabilidad. Para finalizar el cumplimiento del primer objetivo, el análisis FODA dibujó un panorama introspectivo donde el liderazgo del mercado, los años de trayectoria y la permanente innovación, se convierten en el mejor bastión de estas empresas para enfrentar las crisis económicas que los impacta directamente.

En otro orden de ideas, los análisis verticales y horizontales permitieron observar la tendencia a la disminución de los márgenes brutos y de beneficio operativo, producto de la baja de los ingresos como consecuencia de la crisis, bajas, que se observan hasta en dos periodos consecutivos, determinando esos 24 meses, el tiempo necesario de maniobra de las empresas para subsanar las cuentas de resultados y patrimonio frente al vaivén económico. Se observa, además, la tendencia a sacrificar rentabilidad operativa en algunos puntos negativos de las empresas, para no perder terreno en la competitividad.

Ahora bien, se puede concluir que las empresas en estudio, pudieron ser solventes en la gestión de la crisis, ya que, al inicio de la misma, respaldaron con el doble en activos corrientes cada dólar de deuda emitida, dibujando una curva creciente durante el periodo, marcando en 2106 su mayor pico de solvencia económica, para disminuir los valores hasta un 50% al finalizar el periodo de crisis, es decir, las empresas en su mayoría, cuidaron la solvencia en su mapa estratégico de gestión de la crisis, no suponiendo un riesgo para hacer frente a las obligaciones corrientes. En este mismo sentido, se denotó que algunas de las empresas optaron por financiar sus operaciones con deuda a largo plazo, financiando en promedio un 35% de sus activos con deuda, y un 65% con patrimonio, como estrategia de gestión de sus niveles de liquidez.

Respecto a la eficiencia, el análisis financiero permite concluir que las empresas si fueron eficientes en el manejo de la crisis, ya que su desempeño se basó en rotar más rápidamente sus inventarios, permitiendo de esta manera cobrar anticipadamente sus cuentas corrientes antes de pagar a sus proveedores, situación deseable en medio de una caída de los ingresos. Así pues, estas estrategias permitieron generar entre 85 y 50 centavos por cada dólar en activo total invertido durante los periodos, medidas altas y bajas al cierre de la gestión de la crisis.

Respecto al desempeño financiero, el análisis de rentabilidad permite establecer las consecuencias financieras en todas las situaciones de negocios, pudiendo decir que las consecuencias financieras de la crisis petrolera, no afectaron en gran medida la rentabilidad, no incidiendo de manera drástica en las retribuciones a socios, y pagos a acreedores. Ante esto, la aplicación del análisis Dupont, determinó que los niveles del ROE fueron superiores al ROA en los años 2013 y 2014, patentando que el coste medio de la deuda era inferior a la rentabilidad, escenario positivo en el que las empresas pueden crecer. En este mismo sentido, el año 2015 fue un revés en el tema, revelando desequilibrios entre el costo de la deuda y la capacidad de generar rentabilidad, recuperando el indicador en el año 2016 y 2017.

En este mismo sentido, se demuestra que el desempeño financiero de las empresas, resultó positivo, ya que el Flujo de Caja determinó que el costo de la inversión de capital fue inferior a la rentabilidad producida en la mayoría del periodo, indicando fortaleza financiera en el manejo de la crisis al poder responder a los acreedores y accionistas, dejando en claro la importancia de este indicador para los análisis financieros de las empresas. Esta fortaleza financiera, resulta dato muy interesante, ya que el Flujo de Caja Libre depende en gran medida del Flujo de Caja Operativo, y este a su vez está fuertemente anclado a los ingresos netos de las empresas, dando oportunidad no solo al pago de acreedores y reparto de dividendos, sino también a expansión del negocio, recompra de acciones, fusiones, desarrollos de nuevos productos, robustecimiento de procesos y un largo etcétera de oportunidades.

En cuanto a los coeficientes de relación lineal, se puede concluir que si asociamos variables que inciden en el macroentorno, con otras que nacen en el microentorno, se encuentran relaciones lineales positivas, quedando plasmadas en mayor medidas entre las variables de la Balanza de Pagos de China y Estados Unidos y las variables de ingresos financieros, pudiendo afirmar que a medida que las importaciones petroleras disminuían en estos países, los ingresos de las empresas lo hacían en una medida similar, demostrando relación lineal en la misma orientación del plano

positivo. Lo mismo ocurrió con las variables Inflación y las utilidades netas de las empresas, resultando una relación positiva lineal, permitiendo concluir en ambos casos, que las variables del macroentorno, están directamente relacionadas al desempeño financiero de las empresas, y en un mayor principio, mientras una economía provea a las empresas de un producto interno bruto en crecimiento, los índices de inflación y desempleo estén controlados, y haya una interacción positiva en la Balanza comercial, mayores serán las oportunidades de desarrollo y crecimiento de las empresas que participen en dicha economía.

Por último, a nivel empresarial, todas las acciones, tácticas y estrategias para hacer frente a las crisis económicas, en este caso, a la derivada de la caída de los precios del petróleo, quedan plasmadas en su mayoría en los procesos de análisis establecidos en esta investigación, por lo tanto, queda como un proceso metodológico donde se sintetizan patrones y tendencias relacionadas directamente entre variables macroeconómicas, factores de competitividad del sector, análisis de los estados financieros y análisis de la rentabilidad en las empresas, es por ello que sirve como metodología de trabajo para futuros análisis de desempeño financiero en tiempos de crisis económicas.

www.bdigital.ula.ve

5.1.2. Recomendaciones

Desde el punto de vista metodológico, se recomienda en estudios futuros, donde se pretenda utilizar métodos de análisis que involucren variables desde el macroentorno, y se quiera analizar el desempeño financiero en la gestión de una crisis, optimizar el modelo planteado en esta investigación con herramientas diferentes o de mayor avance científico, para asegurar la facilidad de comprensión y aportar nuevos indicadores financieros que enriquezcan el trabajo investigativo.

Desde el punto de vista académico y científico, se recomienda tener en cuenta esta investigación para desarrollar futuros temas que deriven en la formulación de indicadores sintéticos, que engloben las variables macroeconómicas, competitividad del sector, medidas de solvencia, eficiencia, rentabilidad, esquema Dupont y niveles de flujos de caja libre, en una magnitud condensada, y que pueda dar paso a la comprensión, clara, dinámica y real del desempeño financiero de una organización o un conjunto de empresas que conformen una industria. Por otro lado, sería interesante que, a nivel académico, de esta investigación deriven

c.c Reconocimiento

otras que consideren realizar un análisis comparativo entre estas empresas, con el fin de estudiar las tendencias del sector en el estudio de los indicadores de desempeño financiero.

Desde el punto de vista práctico, resulta interesante para las empresas, grandes o pequeñas, tomar en consideración la importancia y el impacto positivo del análisis financiero como herramientas útiles y complementarias que proporcionan información relevante para mejorar la toma de decisiones gerenciales. Por último y no menos importante, se recomienda que, siempre se tome en cuenta la importancia de analizar el desempeño financiero de cualquier empresa, a partir del análisis del macroentorno, luego revisando datos y acontecimientos de la industria, y de esta manera, abordar el microentorno y poder entrar al análisis financiero conociendo las variables que afectan a la empresa y motivan las decisiones gerenciales.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia EFE (2016) “Irán incrementa su producción de petróleo en 400.000 barriles por día”. En <http://www.efe.com/efe/espana/economia/iran-incrementa-su-produccion-de-petroleo-en-400-000-barriles-por-dia/10003-2839316> (19 de febrero de 2016).

Altuve, J. (2009), *Herramientas Modernas de Administración Financiera*. Universidad de los Andes. Primera Edición. Mérida- Venezuela

Álvarez, M. & Hierro, L. (2013). *Poder de mercado en el mercado de petróleo*. Departamento de Economía. Universidad de Sevilla. España

Arreola, Javier (2014). “Ganadores y perdedores por la caída en los precios del petróleo”. Forbes. En <http://www.forbes.com.mx/ganadores-y-perdedores-por-la-caida-en-los-precios-del-petroleo/> (16 de febrero de 2016).

Balestrini, M. (2006). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. Editorial Consultores Asociados. Séptima Edición. Caracas- Venezuela.

Barona, B y Rivera, J. (2012). *Finanzas emprendedoras en Colombia*. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle. Colombia

Barriga, F. (2009). *Crisis petrolera y declinación sistémica mundial*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador

Beinstein, J. (2015). *Crisis petrolera y declinación sistémica mundial*. Facultad de Economía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Bernstein, L. (1996), *Análisis de Estados Financieros*. Editorial McGraw-Hill Segunda Edición. México DF

Bodie, Z. & Merton, R. (2003). *Finanzas*. Editorial Pearson Educación. Primera Edición. México DF

Brigham, Eugene y Houston, Joel (2006). *Fundamentos de Administración Financiera*. 10ª edición. Cengage Learning Editores. México. D.F

Córdoba, J. (2018). *Evaluación de la Eficiencia como Herramienta de Gestión Empresarial Aplicación a Empresas Constructoras Ecuatorianas*. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Argentina.

Ceballos, J. (2010), *Estrategia Financiera*. Editorial Trillas. Primera Edición. México DF

Garay, U. & González, M. (2005), *Fundamentos de Finanzas*. IESA. Primera Edición. Caracas- Venezuela

Gitman, Lawrence (2003). *Principios de Administración Financiera*. 10ª edición. Prentice Hall. México. D.F

Etxeberria, J. (1999). *Regresión Múltiple*. Cuadernos de Estadística. Ed. La Muralla S.A. Espérides, Salamanca

Flapper, S. & Fortuin, L. (1996) *International Journal of Operations & Production Management*. Editorial MCB Up LTD. USA

Giraldo, C. (2004). Creación de un modelo de evaluación de desempeño bajo la teoría de las competencias. Facultad de Ciencias Sociales Y Humanas-Departamento de Psicología.

Hernández, H. y Guerrero, D. (2015). *El petróleo y Venezuela*. Revista Debates IESA. Volumen XX, número 4. Caracas. Venezuela

Hernández, R. (2014) *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill. 8ta Edición. México. D.F.

Hurtado, Jaqueline (2007). *El Proyecto de Investigación*. Metodología de la Investigación Holística. 5ª edición. Caracas, Venezuela

López, H. (2012). Contabilidad y análisis financiero: especial referencia a las empresas turísticas. Madrid: Larousse-Ediciones Pirámide.

Medina, J. (2014). *Crisis petrolera desde las perspectivas venezolana y mundial*. Revista Entorno Económico. Jornada, S.A. Argentina. Consultado en: http://gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/SIC2014770_446-449.pdf

Méndez, C. (1994). *Metodología, Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas*. Editorial McGraw-Hill. Segunda Edición. Bogotá- Colombia.

Mayes, T. & Shank, T. (2010), *Análisis Financiero con Microsoft Excel*. Editorial South-Western. Quinta Edición. México DF

Navas, Elías (2016). “¿Quién Pierde y quién gana con la mayor caída del precio del petróleo en 6 años?” BBC. En: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151208_economia_caida_precio_petroleo_ganadores_perdedores_egn (19 de febrero de 2016).

Palella, S. & Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Editorial FEDUPEL. Tercera edición. Caracas- Venezuela.

Porter, Michael (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press.

Rivera, J. (2004). Introducción a la administración financiera. Fundamentos y aplicaciones para crear valor. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle. Colombia

Roca, F. (2013), *Finanzas para Emprendedores*. Universidad Francisco Marroquín. Cuarta edición. Guatemala

Ross, S.; Westerfield, R. y Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas* (12a. ed.). México. McGraw Hill.

Silva, A. (2014.) *Metodología de la Investigación*. Editorial Colegial Bolivariana. Segunda edición. Caracas- Venezuela

Scherk, Alejandro. (2011) *Manual de Análisis fundamental*. Criteria Caixa Corp. Sexta Edición. Madrid. España

ANEXOS

Anexo A. Estado de Resultados de Schlumberger Ltd.

Schlumberger Ltd.					
<i>Estados de Resultados Consolidados (en millones de U.S.D)</i>		<i>Periodos (31 diciembre)</i>			
	2017	2016	2015	2014	2013
Beneficio Bruto	3897	3700	7154	11182	9935
Ventas	30440	27810	35475	48580	45266
Ingresos Comerciales	30440	27810	35475	48580	45266
Costo de Ventas	-26543	-24110	-28321	-37398	-35331
Costo Operativo	-1219	-1415	-1588	-1692	-1590
Costos de ventas, generales y administrativos	-432	-403	-494	-475	-416
Gasto de investigación y desarrollo	-787	-1012	-1094	-1217	-1174
Beneficio operativo total	2678	2285	5566	9490	8345
Costo/Beneficio No Operativo	-3861	-4190	-2685	-1851	346
Gasto de Intereses Netos	-438	-460	-294	-318	-358
Gasto por Intereses Netos de Intereses Capitalizados	-566	570	-346	-369	-391
Ingresos por Intereses	128	110	52	51	33
Ingresos Netos por Inversión	96	90	184	240	132
Gastos/Ingresos Irregulares	-3519	-3820	-2575	-1773	572
Deterioro/Amortización de otros Activos	-3211	-3172	-2575	-1773	-456
Gastos de Fusión/Adquisición	-308	-648	0	0	1028
Utilidad antes de Impuestos	-1183	-1905	2881	7639	8691
Prevision para Impuestos	-330	278	-746	-1928	-1848
Utilidad neta por continuidad de operaciones	-1513	-1627	2135	5711	6843
Ingresos netos después de partidas extraordinarias y operacio	-1513	-1627	2135	5506	6774
Intereses Menores/No Controlados	8	-60	-63	-68	-42
Ingresos Netos después de Intereses Menores	-1505	-1687	2072	5438	6732
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	-1505	-1687	2072	5438	6732
Ingreso Neto Diluido Disponible para Accionistas Comunes	-1505	-1687	2072	5438	6732
Operaciones Discontinuas	0	0	0	-205	-69
Ingresos Totales Reportados	30440	27810	35475	48580	45266
Ingreso Normalizado Reportado	0	1550	4290	7282	6332

Anexo B. Balance General de Schlumberger Ltd.

Schlumberger Ltd					
Balance General Consolidado (en millones de U.S.D)		Periodos (31 diciembre)			
	2017	2016	2015	2014	2013
Total Activos	71.987	77.956	68.005	66.904	67.100
Total Activos Corrientes	18.497	23.927	26.912	24.694	26.225
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	5.089	9.257	13.034	7.501	8.370
Efetivo y Equivalentes	1.799	2.929	2.793	3.130	3.472
Inversiones a Corto Plazo	3.290	6.328	10.241	4.371	4.898
Inventarios	4.046	4.225	3.756	4.628	4.603
Deudores Comerciales y Otras Cuentas Corrientes por Cobrar	8.084	9.387	8.780	11.171	11.497
Cuentas por Cobrar Corrientes	8.084	9.387	8.780	11.171	11.497
Otros Activos Corrientes	1.278	1.058	1.134	1.250	1.467
Activos de Impuestos Diferidos, Corrientes	-	-	208	144	288
Total Activo No Corriente	53.490	54.029	41.093	42.210	40.875
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	11.576	12.821	13.415	15.396	15.096
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	37.813	40.008	37.120	36.964	35.164
Depreciación Acumulada/Deterioro	26.237	27.187	23.705	21.568	20.068
Activos Intangibles, Netos	34.472	34.845	20.174	20.141	19.415
Fondo de Comercio Bruto y Otros Activos Intangibles	37.685	37.552	22.096	21.786	21.011
Fondo de Comercio	25.118	24.990	15.605	15.487	14.706
Intangibles Distintos al Fondo de Comercio	12.567	12.562	6.491	6.299	6.305
Amortización Acumulada/Deterioro	3.213	2.707	1.922	1.645	1.596
Total Inversión a Largo Plazo	1.519	1.481	3.729	3.677	3.680
Costos/Activos Diferidos No Corrientes	727	1.073	1.026	793	667
Otros Activos, No Corrientes	5.196	3.809	2.749	2.203	2.017
Total Pasivo	34.726	36.427	32.100	28.855	27.465
Total Pasivo Corriente	15.282	15.059	14.121	14.176	13.525
Cuentas por Pagar y Gastos Acumulados, Corrientes	11.206	10.818	9.564	11.411	10.742
Pasivos Financieros, Corrientes	3.324	3.153	4.557	2.765	2.783
Pasivos Diferidos, Corrientes	752	1.088	-	-	-
Total Pasivo No Corriente	19.444	21.368	17.979	14.679	13.940
Pasivo financiero, No Corriente	14.875	16.463	14.442	10.565	10.393
Provisiones, No Corrientes	1.082	1.495	1.434	1.501	670
Pasivos Fiscales, No Corrientes	1.650	1.880	1.075	1.296	1.708
Otros Pasivos No Corrientes	1.837	1.530	1.028	1.317	1.169
Patrimonio Neto	37.261	41.529	35.905	38.049	39.635
Patrimonio de los Accionistas	36.842	41.078	35.633	37.850	39.469
Capital Pagado	8.926	9.251	679	723	4.057
Capital	12.975	12.801	12.693	12.495	12.192
Acciones Propias en Cartera	4.049	3.550	13.372	11.772	8.135
Ganancias Retenidas	32.190	36.470	40.870	41.333	37.966
Pérdidas Integrales Acumulada	4.274	4.643	4.558	4.206	2.554
Intereses Minoritarios No Controlados	419	451	272	199	166
Acciones Comunes Emitidas	1.384	1.391	1.256	1.275	1.307

Anexo C. Estado de Resultados de Baker Hughes.

Baker Hughes Co					
Estados de Resultados Consolidados (en millones de U.S.D)		Periodos (31 diciembre)			
	2017	2016	2015	2014	2013
Beneficio Bruto	3213	-132	1327	4805	3811
Ventas	17259	9841	15742	24551	22364
Bienes	10898	3870	5649	8056	7594
Servicios	6361	5971	10093	16495	14770
Costo de Ventas	-14046	-9973	-14415	-19746	-18553
Costo de Bienes	-9402	-3722	-4833	-6294	-5932
Costo de Servicios	-4644	-6251	-9582	-13452	-12621
Costo Operativo	-2535	-1491	-3723	-1946	-1862
Costos de ventas, generales y administrativos	-2535	-815	-969	-1333	-1306
Investigación y desarrollo	0	-384	-466	-613	-556
Beneficio Operativo	678	-1623	-2396	2859	1949
Gasto Financiero Neto	-131	-417	-120	-232	-234
Ingresos Netos por Inversión	-11	0	0	0	0
Gastos Irregulares	785	0	0	0	0
Gastos de Fusión/Adquisición	-373	-199	-295	0	0
Gasto de Reestructuración/Reorganización	-412	-1735	-1993	0	0
Deterioro/Amortización del Fondo de Comercio	0	1858	0	0	0
Otros Ingresos/Gastos No Operativos	78	3500	0	0	0
Utilidad antes de Impuestos	-160	-2040	-2613	2627	1715
Prevision para Impuestos	-71	-696	-639	-896	-612
Utilidad neta por continuidad de operaciones	-242	-2736	-1974	1731	1103
Ingresos netos después de partidas extraordinarias y operaci	-242	-2736	1974	1731	1103
Ingreso o (Intereses) Menores/No Controlados	-278	-2	7	-12	-7
Ingresos Netos después de Intereses Menores	36	-2738	-1967	1719	1096
Otros ajustes de Ingresos Netos para los Accionistas Comun	109	0	-1967	1719	1096
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	-73	-2738	0	1719	1096
Ingresos Totales Reportados	17259	9841	15742	24551	22364
Ganancia/Pérdida Operativa Total Reportada	0	1623	2396	2859	1949

Anexo D. Balance General de Baker Hughes.

Baker Hughes Co					
Balance General Consolidado (en millones de U.S.D)		Periodos (31 diciembre)			
	2017	2016	2015	2014	2013
Total Activos	57.050	21.721	24.080	28.827	27.934
Total Activos Corrientes	18.499	7.401	9.268	12.045	11.295
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	7.023	981	2.324	1.740	1.399
Efetivo y Equivalentes	7.023	981	2.324	1.740	1.399
Inventarios	4.590	3.224	2.917	4.074	3.884
Deudores Comerciales y Otras Cuentas Corrientes por Cobrar	6.014	2.563	3.217	5.418	5.138
Cuentas por Cobrar Corrientes	4.699	1.699	3.600	5.642	5.376
Otras Cuentas por Cobrar Corrientes	1.645	1.050	-	-	-
Provisión/Ajustes Cuentas Corrientes por Cobrar Comercio	330	186	383	224	238
Otros Activos Corrientes	872	633	810	813	874
Total Activo No Corriente	38.551	14.320	14.812	16.782	16.639
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	6.959	2.325	6.693	9.063	9.076
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	9.776	4.390	14.071	17.278	16.295
Depreciación Acumulada/Deterioro	2.817	2.065	7.378	8.215	7.219
Activos Intangibles, Netos	26.285	9.129	6.653	6.893	6.849
Fondo de Comercio Bruto y Otros Activos Intangibles	28.400	10.826	6.653	6.893	6.849
Fondo de Comercio	19.927	6.680	6.070	6.081	5.966
Intangibles Distintos al Fondo de Comercio	8.473	4.146	583	812	883
Amortización Acumulada/Deterioro	2.115	1.697	-	-	-
Otras Cuentas por Cobrar Comerciales, No Corrientes	2.745	1.967	-	-	-
Impuestos Diferidos, No Corrientes	482	326	-	-	-
Otros Activos, No Corrientes	2.080	573	1.466	826	714
Total Pasivo	17.877	6.866	7.698	10.097	10.022
Total Pasivo Corriente	8.897	4.934	2.775	4.637	4.578
Cuentas por pagar y gastos acumulados, corrientes	3.377	1.898	1.409	2.807	2.574
Pasivos Financieros, Corrientes	2.037	239	151	220	499
Otros Pasivos, Corrientes	3.483	2.797	1.215	1.610	1.505
Total Pasivo No Corriente	8.980	1.932	4.923	5.460	5.444
Pasivo financiero, No Corriente	6.312	38	3.890	3.913	3.882
Provisiones, No Corrientes	1.172	519	646	740	821
Pasivos Fiscales, No Corrientes	524	880	252	629	583
Pasivos Fiscales Diferidos, No Corrientes	524	880	252	629	583
Otros Pasivos No Corrientes	972	495	135	178	158
Patrimonio Neto	39.173	14.855	16.382	18.730	17.912
Patrimonio de los Accionistas	14.709	14.688	16.298	18.625	17.713
Capital Pagado	15.483	-	7.261	7.062	7.341
Capital	15.483	-	-	-	-
Deficit Acumulado	73	-	9.614	11.878	10.438
Pérdidas Integrales Acumuladas	701	1.894	1.005	749	504
Otros Intereses Patrimoniales	-	16.582	-	-	-
Intereses Minoritarios No Controlados	24.464	167	84	105	199
Acciones Comunes Emitidas	1.129	-	-	-	-
Acciones Comunes en Tesorería	-	-	9	-	-

Anexo E. Estado de Resultados de Halliburton.

Halliburton Co					
Estados de Resultados Consolidados (en millones de U.S.D)		Periodos (31 diciembre)			
	2017	2016	2015	2014	2013
Beneficio Bruto	2265	864	2520	5211	4471
Ventas	20620	15887	23633	32870	29402
Bienes	5212	4747	6151	7831	7145
Servicios	15408	11140	17482	25039	22257
Costo de Ventas	18355	15023	21113	27659	24931
Bienes	4142	3770	5203	6571	5872
Servicios	14213	11253	15900	20959	18959
Costo Operativo	-256	-228	-200	-309	-333
Costos de ventas, generales y administrativos	-256	-228	-200	-309	-333
Beneficio operativo total	2009	636	2320	4902	4138
Costo No Operativo	-1327	-8261	-3256	-190	1374
Gasto de Intereses Netos	-593	-639	-447	-383	331
Ingresos Netos por Inversión	0	0	0	0	0
Gastos Irregulares	-647	-7414	-2485	195	-1000
Deterioro/Amortización de otros Activos	-647	-3357	-2177	0	0
Gastos de Fusión/Adquisición	0	-4057	-308	0	0
Otros Ingresos/Gastos No Operativos	-87	-208	-324	-2	-43
Utilidad antes de Impuestos	682	-7625	-936	4712	2764
Prevision para Impuestos	-1131	1858	274	-1275	-648
Utilidad neta por continuidad de operaciones	-449	-5767	-662	3437	2116
Operaciones Discontinuas	-19	-2	-5	64	19
Ingresos netos después de partidas extraordinarias y operacio	-468	-5769	-667	3501	2135
Intereses Menores/No Controlados	5	6	-4	-1	-10
Ingresos Netos después de Intereses Menores	-463	-5763	-671	3500	2125
Ingreso Neto Disponible para Accionistas Comunes	-463	-5763	-671	3500	2125
Ingreso Neto Diluido Disponible para Accionistas Comunes	-463	-5763	-671	3500	2125
Ingresos Totales Reportados	20620	15887	23633	32870	29402
Ganancia/Pérdida Operativa Total Reportada	1362	-6778	-165	5097	3138
Ingreso Normalizado Reportado	1062	16	1332	3421	2844
Ingreso Operativo Normalizado Reportado	2009	690	2320	5048	4285

Anexo E. Estado de Resultados de Halliburton.

Halliburton Co.					
Balance General Consolidado (en millones de U.S.D)		Periodos (31 diciembre)			
	2017	2016	2015	2014	2013
Total Activos	25.085	27.000	36.942	32.240	29.223
Total Activos Corrientes	10.777	11.677	21.609	15.068	13.704
Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	2.337	4.009	10.077	2.291	2.356
Efectivo y Equivalentes	2.337	4.009	10.077	2.291	2.356
Inventarios	2.396	2.275	2.417	3.571	3.305
Materias Primas, Consumibles y Suministros	703	778	548	754	720
Deudores Comerciales y Otras Cuentas Corrientes por Cobrar	5.036	3.922	5.317	7.564	6.181
Otros Activos Corrientes	875	886	632	563	737
Pagos Anticipados/Depósitos Corrientes	133	585	1.051	658	737
Activos para la Venta/Operaciones Descontinuadas	-	-	2.115	-	-
Activos de Impuestos Diferidos, Corrientes	-	-	-	421	388
Total Activo No Corriente	14.308	15.323	15.333	17.172	15.519
Propiedad, Planta y Equipo, Neto	8.521	8.532	10.911	12.475	11.322
Propiedad, Planta y Equipo Bruto	20.770	19.730	20.700	23.482	20.802
Depreciación Acumulada/Deterioro	12.249	11.198	9.789	11.007	9.480
Activos Intangibles, Netos	2.693	2.414	2.109	2.330	2.168
Fondo de Comercio Bruto y Otros Activos Intangibles	2.693	2.414	2.109	2.330	2.168
Impuestos Diferidos, No Corrientes	1.230	1.960	-	-	-
Otros Activos, No Corrientes	1.864	2.417	2.313	2.367	2.029
Total Pasivo	16.736	17.552	21.447	15.942	15.608
Total Pasivo Corriente	4.862	4.023	5.359	5.883	5.026
Cuentas por pagar y gastos acumulados, corrientes	2.785	1.982	2.312	3.221	2.365
Pasivos Financieros, Corrientes	512	163	659	-	-
Deudas con entidades de crédito y obligaciones u otros v	512	163	659	-	-
Provisiones, Corrientes	746	544	838	1.033	1.029
Otros Pasivos, Corrientes	562	1.073	1.252	1.280	1.282
Pasivos Diferidos, Corrientes	257	261	298	349	350
Total Pasivo No Corriente	11.874	13.529	16.088	10.059	10.582
Pasivo financiero, No Corriente	10.430	12.214	14.687	7.840	7.816
Provisiones, No Corrientes	609	574	457	691	584
Otros Pasivos No Corrientes	835	741	944	1.528	2.182
Patrimonio Neto	8.349	9.448	15.495	16.298	13.615
Patrimonio de los Accionistas	8.322	9.409	15.462	16.267	13.581
Capital Pagado	3.877	4.278	4.699	5.143	4.954
Ganancias Retenidas	12.668	14.141	20.524	21.809	18.842
Pérdidas Integrales Acumuladas	469	454	363	399	307
Intereses Minoritarios No Controlados	27	39	33	31	34
Acciones Comunes Emitidas	873	866	856	848	849