

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Administración de Empresas

Maestría en Administración de Empresas



**“Diagnostico Financiero para empresas del Sector
Telecomunicaciones casos: Huawei, Ericsson y Samsung”**

Cristian Cordero Delgado
Jose A. Muñoz Chacón
Oldemar Segura Segura

Trabajo de Graduación para optar por el grado de Master en
Administración de Empresas con énfasis en Finanzas.

Profesor: Dr. Arnoldo Araya Leandro

San José, 2016

Resumen

Huawei Technologies, Ericsson y Samsung Electronics son empresas del sector de manufactura de equipos de telecomunicaciones con presencia a nivel mundial.

El presente documento muestra el análisis y evaluación del desempeño financiero y operativo de estas empresas, en el periodo comprendido entre 2012 al 2014, mediante la aplicación y cálculo de razones financieras, Solidez Financiera, análisis Z-Altman, Du Pont, Valor Económico Agregado (EVA), EBITDA, Utilidad por acción, Valoración de las empresas, etc.

Se realizó además el cálculo de razones propias del sector de telecomunicaciones como lo son Razón de Innovación, en donde se vio que la inversión en Investigación y Desarrollo (I&D) produjo un incremento en ventas de 5 veces el valor invertido; Razón de mercadeo, en donde se nota el impacto de mercadotecnia en ventas y además se hizo un estudio de la relación entre el salario de cada empleado y cuanto en promedio genera cada empleado en ventas a la cual se le llamó Razón Ingreso per cápita.

En la investigación se determinan factores importantes que influyen en el desempeño y rendimiento de las operaciones, como por ejemplo que Samsung y Huawei tienen sus propias fábricas de producción, mientras que Ericsson tiene que subcontratar. Además Ericsson por su posición geográfica al estar en Europa el salario promedio es mayor que Samsung y Huawei que están en Asia.

Con respecto a la estructura financiera de estas empresas se muestra como los activos corrientes así como el patrimonio son las partidas de mayor relevancia, además se observa como los activos corrientes se financian en gran parte por pasivos de corto plazo así como patrimonio y en muy poca medida por pasivo a largo plazo.

En promedio, estas empresas reportan una Utilidad Neta cercana al 8.3% así como utilidades operativas cercanas al 11% y una Utilidad bruta del 37% de las ventas. Al comparar los márgenes de EBITDA de cada una de las empresas se puede notar como todos son superiores al 12% del total de las ventas, además al comparar el EBITDA con la cobertura de la carga financiera se puede observar como todas las empresas presentan coberturas del total de la deuda financiera en más de 14 veces, lo cual muestra un flujo operativo bastante robusto.

Palabras claves: Telecomunicaciones, Diagnóstico Financiero, Costo capital, Estructura Financiera, EBITDA.

Carta de entendimiento

Señores

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Biblioteca José Figueres Ferrer

Nosotros **Oldemar Segura Segura** carné 200320771, **Cristhian Cordero Delgado** carné 200230597 y **Jose Antonio Muñoz Chacón** carné 200634266, autorizamos a la Biblioteca José Figueres del Instituto Tecnológico de Costa Rica disponer del Trabajo Final realizado por nosotros, con el título “**Diagnostico Financiero para empresas del sector Telecomunicaciones casos: Huawei, Ericsson y Samsung**” para ser ubicado en el Repositorio institucional y Catalogo SIBITEC para ser accesado a través de la red internet.



Firma de estudiante

Cédula 1-1239-0366



Firma de estudiante

Cédula 701600415



Firma de estudiante

Cédula 206550039

Hoja de Información

Información del Estudiante:

Nombre: Cristian Cordero Delgado
Cédula: 701600415
Carné Tec: 200230597
Dirección de su residencia en época
Lectiva: Santa Ana, San José.
Teléfono en época lectiva: 8998-3269

Nombre: Jose Antonio Munoz Chacon
Cédula: 206550039
Carné Tec: 200634266
Dirección de su residencia en época
Lectiva: Naranjo, Alajuela.
Teléfono en época lectiva: 8819-6808

Nombre: Oldemar Segura Segura
Cédula: 102390366
Carné Tec: 200320771
Dirección de su residencia en época
Lectiva: Tres Ríos, Cartago.
Teléfono en época lectiva: 8810-1136

Información del Proyecto:

Nombre del Proyecto: Trabajo de Graduación para optar por el grado de Master en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas.
Profesor Asesor: Dr. Arnoldo Araya Leandro

Información de la Empresa:

Nombre: Huawei technology co.
Dirección web: www.huawei.com

Nombre: Samsung electronics co.
Dirección web: www.samsung.com

Nombre: Ericsson.
Dirección web: www.ericsson.com

Dedicatoria

A Dios, por darnos salud, por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestra mente y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido un soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestras familias que nos brindaron el apoyo durante estos años de estudio, así como a nuestros compañeros de clase que compartieron con nosotros sus experiencias y conocimientos

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis

Tabla de Contenidos

| | |
|--|--------------|
| CAPÍTULO I..... | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 2 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.3. ANTECEDENTES DE LAS EMPRESAS | 4 |
| 1.3.1. Huawei | 4 |
| 1.3.2. Ericsson | 4 |
| 1.3.3. Samsung | 5 |
| 1.4. OBJETIVOS GENERALES | 6 |
| 1.4.1. Objetivos Específicos..... | 6 |
| 1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES | 7 |
| CAPÍTULO II..... | 8 |
| MARCO TEÓRICO..... | 8 |
| 2.1. ESTADOS FINANCIEROS | 8 |
| 2.1.1. Balance General | 8 |
| 2.1.2. Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados | 8 |
| 2.2. ESTANDARIZACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS | 9 |
| 2.2.1. Análisis Horizontal..... | 9 |
| 2.2.2. Análisis Vertical | 9 |
| 2.3. RAZONES FINANCIERAS | 10 |
| 2.3.1. Razones de Liquidez | 10 |
| 2.3.2. Razón de Apalancamiento o Deuda | 11 |
| 2.3.3. Razón de Cobertura..... | 11 |
| 2.3.4. Razones de Actividad | 12 |
| 2.3.5. Razones de Rentabilidad | 13 |
| 2.4. APALANCAMIENTO OPERATIVO | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4.1. Grado de Apalancamiento Operativo | 14 |
| 2.5. APALANCAMIENTO FINANCIERO | 15 |
| 2.5.1. Grado de Apalancamiento Financiero..... | 15 |
| 2.6. COSTO DE CAPITAL | 16 |
| 2.6.1. Costo de Capital Accionario | 17 |
| 2.6.2. Costo de Deuda Capital | 17 |
| 2.6.3. Costos de Acciones Preferenciales..... | 17 |
| 2.7. VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)..... | 17 |
| 2.8. Z-ALTMAN..... | 17 |
| 2.9. ÍNDICE DUPONT | 18 |
| 2.10. UTILIDADES ANTES DE INTERESES, IMPUESTOS, DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIONES “EBITDA” | 18 |
| 2.11. POLÍTICA DE DIVIDENDOS | 18 |
| 2.12. ESTADOS DE FLUJO DE EFECTIVO | 18 |
| 2.12.1. Flujo de caja | 19 |
| 2.13. VALORACIÓN DE EMPRESAS | 19 |
| 2.13.2. Administración del circulante | 21 |
| 2.14. SOLIDEZ FINANCIERA | 21 |
| 2.14.1. Reglas de solidez | 22 |
| 2.15. PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS | 24 |
| 2.15.1. Proyección de estados financieros utilizando el método de porcentaje de ventas | 24 |
| CAPÍTULO III. | 25 |
| MARCO METODOLÓGICO..... | 25 |
| 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 25 |
| 3.1.1. Investigación Exploratoria..... | 25 |
| 3.1.2. Investigación Descriptiva..... | 25 |
| 3.2. SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS. | 26 |
| 3.3. FUENTES DE INFORMACIÓN..... | 26 |
| 3.3.1. Fuentes Primarias..... | 26 |
| 3.3.2. Fuentes Secundarias | 26 |
| 3.4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5. ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN | 27 |
| CAPÍTULO IV..... | 28 |
| ANÁLISIS DE RESULTADOS | 28 |
| 4.1. ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL | 28 |
| 4.1.1. Análisis Horizontal | 28 |
| 4.1.2. Análisis Vertical | 31 |
| 4.2. SOLIDEZ FINANCIERA | 33 |
| 4.3. RAZONES FINANCIERAS DE HUAWEI, SAMSUNG Y ERICSSON | 35 |
| 4.3.1. Indicadores de liquidez | 35 |
| 4.3.2. Razones de Endeudamiento..... | 41 |
| 4.3.3. Razones de Rentabilidad | 43 |
| 4.3.4. Rendimientos | 46 |
| 4.4. ANÁLISIS DU PONT..... | 48 |
| 4.5. ANÁLISIS Z DE ALTMAN | 50 |
| 4.6. GRADO APALANCAMIENTO OPERATIVO | 51 |
| 4.7. GRADO DE APALANCAMIENTO FINANCIERO | 52 |
| 4.8. COSTO CAPITAL | 53 |
| 4.9. VALOR ECONÓMICO AGREGADO EVA | 55 |
| 4.10. EBITDA | 57 |
| 4.11. UTILIDAD POR ACCIÓN UPA | 59 |
| 4.12. RAZONES FINANCIERAS PROPIAS DEL SECTOR | 60 |
| 4.12.1. Razón de Innovación | 60 |
| 4.12.2. Razón de Ingreso y Gasto per Cápita | 62 |
| 4.12.3. Razón de Mercadeo | 64 |
| 4.12.4. Valoración de la empresa..... | 65 |
| CAPÍTULO V..... | 66 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 66 |
| CAPÍTULO VI. ANEXOS | 72 |
| ANEXO 1 | 72 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| ANEXO 2 | 75 |
| ANEXO 3 | 78 |
| ANEXO 4 | 81 |
| ANEXO 5 | 84 |
| CAPÍTULO VII..... | 85 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 85 |

Tabla de Figuras

| | |
|--|----|
| GRÁFICA 1 ESTRUCTURA FINANCIERA DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI..... | 34 |
| GRÁFICA 2 ESTRUCTURA FINANCIERA PROMEDIO DE LAS EMPRESAS DE MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES. | 35 |
| GRÁFICA 3 RAZÓN CIRCULANTE DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 36 |
| GRÁFICA 4 PRUEBA DEL ACIDO DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 36 |
| GRÁFICA 5 ROTACIÓN DE INVENTARIOS DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 38 |
| GRÁFICA 6 PERIODO MEDIO DE INVENTARIO DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 39 |
| GRÁFICA 7 ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014. | 40 |
| GRÁFICA 8 PERIODO MEDIO DE COBRO DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 41 |
| GRÁFICA 9 RAZÓN DE DEUDA DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 42 |
| GRÁFICA 10 COBERTURA DE INTERÉS DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 43 |
| GRÁFICA 11 MARGEN DE UTILIDAD BRUTA DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 44 |
| GRÁFICA 12 MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 45 |

| | |
|---|----|
| GRÁFICA 13 MARGEN NETO DE UTILIDAD DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 46 |
| GRÁFICA 14 RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014. | 47 |
| GRÁFICA 15 RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 48 |
| GRÁFICA 16 ÍNDICE DE DU PONT DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 50 |
| GRÁFICA 17 VALORES Z-ALTAMAN DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 Y 2014..... | 51 |
| GRÁFICA 18 GRADO DE APALANCAMIENTO OPERATIVO DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI..... | 52 |
| GRÁFICA 19 GRADO DE APALANCAMIENTO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI..... | 53 |
| GRÁFICA 20 COBERTURA EBITDA PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES..... | 58 |
| GRÁFICA 21 COMPARACIÓN DE COBERTURA EBITDA PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LAS EMPRESAS DEL MISMO SECTOR DEL MERCADO ESTADOUNIDENSE..... | 59 |
| GRÁFICA 22 RAZÓN DE R&D PARA LAS EMPRESAS SAMSUNG, HUAWEI Y ERICSSON PARA LOS PERIODOS 2012 AL 2013..... | 61 |
| GRÁFICA 23 COMPARACIÓN DEL GASTO Y RAZÓN R&D PARA LAS EMPRESAS HUAWEI Y ERICSSON RESPECTO A SAMSUNG..... | 62 |
| GRÁFICA 24 RAZÓN GASTO PER CAPITAL PARA LAS EMPRESAS HUAWEI, ERICSSON Y SAMSUNG PARA LOS PERIODOS 2014 Y 2013..... | 63 |

GRÁFICA 25 RAZÓN DE INGRESO PER CÁPITA PARA LAS EMPRESAS HUAWEI, ERICSSON Y SAMSUNG PARA LOS PERIODOS 2014 Y 2013..... 64

GRAFICA 26 RAZÓN DE MERCADEO PARA LAS EMPRESAS SAMSUNG, HUAWEI Y ERICSSON PARA LOS PERIODOS 2012 AL 2013..... 65

Tabla de Cuadros

| | |
|--|----|
| TABLA 1 RESUMEN ANÁLISIS HORIZONTAL PARA EL ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI PARA LOS PERIODOS DEL 2012 AL 2014..... | 29 |
| TABLA 2 RESUMEN ANÁLISIS HORIZONTAL PARA EL ESTADO DE RESULTADOS DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI PARA LOS PERIODOS DEL 2012 AL 2014..... | 31 |
| TABLA 3 RESUMEN ANÁLISIS VERTICAL PARA EL ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI PARA LOS PERIODOS DEL 2012 AL 2014..... | 32 |
| TABLA 4 RESUMEN ANÁLISIS VERTICAL PARA EL ESTADO DE RESULTADOS DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI PARA LOS PERIODOS DEL 2012 AL 2014..... | 33 |
| TABLA 5 PROMEDIO DE LA INDUSTRIA DE LAS RAZONES DE LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS DE MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES. | 37 |
| TABLA 6 PROMEDIO DE LA INDUSTRIA DE LAS RAZONES DE ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS DE MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES..... | 43 |
| TABLA 7 PROMEDIO DE LA INDUSTRIA PARA EL MARGEN NETO DE UTILIDAD DE LAS EMPRESAS DE MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES..... | 46 |
| TABLA 8 PROMEDIO DE LA INDUSTRIA PARA LAS RAZONES DE RENDIMIENTO DE LAS EMPRESAS DE MANUFACTURA DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES..... | 48 |
| TABLA 9 ANÁLISIS DU PONT DE ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE 2012 Y 2014. | 49 |
| TABLA 10 VALORES Z-ALTMAN PARA LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI ENTRE LOS PERIODOS 2012 AL 2014..... | 51 |
| TABLA 11 VALORES DE COSTO CAPITAL PARA HUAWEI, ERICSSON Y SAMSUNG ENTRE 2012 Y 2014 DE ACUERDO AL APORTE DEL COSTO DE DEUDA Y COSTO DE PATRIMONIO..... | 54 |
| TABLA 12 VALORES DE COSTO CAPITAL PARA HUAWEI, ERICSSON Y SAMSUNG ENTRE 2012 Y 2014 ASÍ COMO EL PROMEDIO DE COSTO CAPITAL PARA LA INDUSTRIA. | 54 |

| | |
|--|----|
| TABLA 13 VALORES DE COSTO CAPITAL CALCULADO PARA LA INDUSTRIA ASÍ COMO EL REPORTADO PARA EL SECTOR DE LA INDUSTRIA ESTADOUNIDENSE..... | 55 |
| TABLA 14 PROMEDIO PONDERADO DE EVA CALCULADO PARA LAS EMPRESAS HUAWEI, ERICSSON Y SAMSUNG PARA LOS PERIODOS DEL 2012 AL 2014..... | 56 |
| TABLA 15 VALORES DE EVA CALCULADO PARA LA INDUSTRIA ASÍ COMO EL REPORTADO PARA EL SECTOR DE LA INDUSTRIA ESTADOUNIDENSE..... | 57 |
| TABLA 16 VALORES DE EBITDA PARA HUAWEI, ERICSSON Y SAMSUNG ENTRE 2012 Y 2014.. | 57 |
| TABLA 17 RESUMEN ANÁLISIS DE LA UTILIDAD POR ACCIÓN DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI PARA LOS PERIODOS DEL 2012 AL 2014..... | 60 |
| TABLA 18 VALORES CALCULADOS Y EN BOLSA PARA LA VALORACIÓN DE LAS EMPRESAS ERICSSON, SAMSUNG Y HUAWEI..... | 65 |

Lista de Siglas

| | |
|---------------|---|
| UPA | Utilidad por Acción |
| EBITDA | Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations |
| EVA | Economic Value Added |
| ROE | Rentabilidad Financiera |
| ROI | Rendimiento sobre Inversión |
| I+D | Investigación y Desarrollo |

CAPÍTULO I.

Introducción

Este proyecto presenta un diagnóstico financiero para empresas del sector de manufactura en telecomunicaciones. Las empresas seleccionadas para la investigación fueron Huawei Technologies, Ericsson y Samsung Electronics esto debido a que estas son las de mayor prestigio y presencia en el mercado. El estudio es para los periodos del 2012 al 2014 con el fin de comparar la situación financiera y operativa mediante índices y razones financieras e identificar los modelos financieros que utilizan las empresas de este sector.

Este documento presenta los siguientes capítulos:

En el Capítulo I se presenta la Justificación del proyecto, Planteamiento del problema, Antecedentes de las empresas, Objetivos, alcances y limitaciones.

El Capítulo II contiene el marco teórico el cual se basa en Teorías Económicas y Financieras actuales las cuales sirven como fundamento teórico para el diagnóstico y análisis financiero realizado.

En el Capítulo III se abordan los aspectos metodológicos para llevar a cabo este estudio.

El estudio utiliza como base los estados financieros (Balance general y Estado de Resultados) publicados por las empresas en Internet, todos en una misma moneda (dólares americanos) para poder hacer la comparación de las diferentes cuentas y resultados.

Ya en el Capítulo IV se análisis los resultados obtenidos.

Para el cálculo de los índices y razones financieras se utiliza una plantilla de Microsoft Excel en donde se obtiene el Análisis Horizontal, Análisis Vertical, Solidez Financiera, Razones financieras, análisis Z-Altman, Du Pont, Apalancamiento Operativo y Financiero, Valor Económico Agregado (EVA), EBITDA, Utilidad por acción y la valoración de la empresas.

Con los resultados de cada índice se hizo una comparación entre las tres empresas y se ponderan los resultados con el fin de generar un índice de la industria que sirva para que los inversionistas tengan un punto de comparación y puedan escoger la inversión que mejor les convenga de acuerdo a sus necesidades.

Con la investigación se logra determinar la estructura financiera y el rendimiento operativo y financiero de las empresas del sector de telecomunicaciones, así como razones propias tales como Razón de Innovación, Razón de ingreso y gasto per Cápita y Razón de Mercadeo.

Y por último en el Capítulo V se pueden consultar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1.1. Justificación del proyecto

De acuerdo al último estudio publicado por al UIT (Union Internationale des Télécommunications) del 26 de Mayo del 2015, indica que en los últimos 15 años las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han experimentado un crecimiento sin precedentes, generando inmensas oportunidades de crecimiento socio-económico.

Desde el año 2000 cuando se establecieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio por parte de las Naciones Unidas las TIC han mostrado un crecimiento ingente ya que a esa fecha reportaba 748 millones para abonados de telefonía móvil a nivel mundial el cual paso a 7,000 millones para el año 2015.

Además del crecimiento reportado por las TIC se estima que el crecimiento económico del sector de las telecomunicaciones reportara ingresos para el año 2017 de alrededor de \$1.7 Trillones de dólares. Basados en estas proyecciones se procederá a realizar un diagnostico financiero de las tres principales empresas del sector como lo son: Huawei, Ericsson así como Samsung.

1.2. Planteamiento del problema

El sector de las empresas de tecnología en los últimos años ha presentado un crecimiento exponencial con el auge de nuevas tecnologías así como la tendencia de la sociedad de incorporar la tecnología cada día más en sus actividades diarias.

Un sector de las empresas de tecnología que ha presentado un gran aumento en ventas así como en importancia para la sociedad es el relacionado con las telecomunicaciones reportando ingresos para el sector de \$1,7 trillones de dólares para el 2017.

No obstante pese a este gran mercado potencial no existe una referencia financiera del sector de las telecomunicaciones que le sirva a las diferentes empresas de esta rama así como a los posibles inversionistas generar comparaciones financieras entre las empresas del sector con el fin de verificar la eficiencia y eficacia administrativa así como la rentabilidad mínima esperada.

Por lo cual este estudio se enfocará en realizar un análisis de las principales razones financieras para las empresas líderes del mercado con el fin de poder generar una referencia para el sector de las empresas de Telecomunicaciones, así mismo se plantearán las razones financieras propias del sector.

El problema planteado es el siguiente: ¿Cuáles son los principales indicadores financieros relacionados con las empresas de manufactura del sector de las telecomunicaciones?

1.3. Antecedentes de las Empresas

1.3.1. Huawei

Huawei Technologies Co. es una compañía en redes y equipos de telecomunicaciones multinacional. La compañía tiene su casa matriz en Shenzhen, Guangdong. Además es el mayor fabricante de equipos de telecomunicaciones en el mundo.

Huawei fue fundada en 1987 por Ren Zhengfei, un ex-militar. Fundada como una empresa privada, cuyo principal objetivo fue proveer consultoría y servicios operativos a algunas de las empresas más importantes en china y fuera de ella. Huawei tiene alrededor de 170,000 empleados y más del 45% de ellos están involucrados en investigación y desarrollo.

El área de R&D (Research and Development) se encuentra en países como Reino Unido, Pakistán, Canadá, Turquía, Irlanda, Suecia, Rusia, entre otros. Los productos y servicios que ofrece Huawei se comercializan en más de 170 países en todo el mundo. Huawei invierte anualmente 12% de sus ingresos en investigación y desarrollo lo cual fue de \$6.6 billones globalmente para el 2014.

Huawei ocupa el puesto 228 en la lista de "Global Fortune 500" basado en los ingresos del 2014. Y su ingreso aproximado alcanzado para el 2014 fue de 46.5 Billones. Además invierte 10% del ingreso anual en investigación y desarrollo.

1.3.2. Ericsson

Ericsson es una compañía multinacional de Suecia, fundada en 1876 Lars Magnus Ericsson. Es líder en el desarrollo de sistemas LTE en todo el mundo, además continua innovando soluciones para redes GSM, WCDMA y CDMA.

Ericsson cuenta con 57,000 empleados en 180 países y 20,000 subcontratados en servicios administrados. En el 2011 Ericsson fue catalogada dentro de las primeras 10 empresas que proveen servicios de TI según "www.servicestop100.org" y "Ovum's ICT services market-share report".

Para el 2018 Ericsson está proyectando procesar en la industria de m-commerce más de \$1,000 billones globalmente. Además cuenta con una cartera de 39,000 patentes concedidas, catalogada como una de las más fuertes de la industria y está enfocado a nivel global para que el equipo de investigación continúe innovando.

1.3.3. Samsung

Samsung inició como una empresa comercial de exportación de verduras y pescado en 1938 en Corea del Sur. A pesar de darse a conocer internacionalmente como una empresa de tecnología, Samsung está en los sectores automotriz, marítimo, aéreo, financiero, médico, productos químicos, turismo y entretenimiento.

Samsung Electronics es fundada en 1969, se dedica principalmente a la fabricación de electrodomésticos y dispositivos electrónicos. Está presente en cerca de 80 países y cuenta con alrededor de 500 000 empleados. El grupo está muy interesado en la investigación y desarrollo, para lo que cuenta con dos institutos dedicados de electrónica, semiconductores y sistemas de telecomunicaciones.

Actualmente tiene ventas de más de 400 millones de dispositivos móviles en el mundo y sus equipos de telecomunicaciones impulsan la expansión global de la cuarta generación (4G).
Objetivos del Estudio

1.4. Objetivos Generales

Generar un diagnostico financiero de las tres principales empresas de manufactura de equipos de telecomunicaciones Huawei, Ericsson y Samsung, así como identificar los principales índices financieros del sector para los periodos del 2012 al 2014 con el fin de evaluar su situación financiera.

1.4.1. Objetivos Específicos

- Calcular los índices financieros de la industria a partir de los estados financieros de los periodos comprendidos entre el 2012 y 2014, de manera que a partir de dicha información se pueda cuantificar las ventajas y desventajas que presentan dichas empresas.
- Determinar las principales razones financieras que influyen en la industria de manufactura de equipos de telecomunicaciones con el fin de generar un modelo de comparación entre empresas del sector.
- Identificar la estructura de capital de las empresas analizadas con el objeto de generar una referencia para este sector económico.
- Plantear la estructura de capital optima para la industria, con el fin de generar un modelo de estructura capital que sirva de referencia a las empresas del sector de las telecomunicaciones.
- Plantear los indicadores financieros propios del sector de las telecomunicaciones como medio de análisis de la eficiencia y eficacia de una empresa de este mercado y que sirva de referencia a los inversionistas para la toma de decisiones de inversión.

1.5. Alcances y limitaciones

Este trabajo de investigación tiene como objetivo utilizar los indicadores financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad actuales e incluir nuevos parámetros que permitan comparar las principales empresas de telecomunicaciones en el mundo, y se pueda generar una referencia que indique la posición de Ericsson, Huawei y Samsung frente a la industria global.

Dentro de las limitaciones se encuentra la capacidad de generar indicadores financieros que se adapten a la industria de las telecomunicaciones, el tipo de cambio que utilizan las diferentes compañías y la recolección de toda la información financiera necesaria de las tres compañías para obtener un análisis robusto.

CAPÍTULO II.

Marco Teórico

El siguiente trabajo se basa en Teorías Económicas y Financieras actuales las cuales sirven como fundamento teórico para el diagnóstico y análisis financiero realizado.

Varios autores definen el análisis y diagnóstico financiero como aspectos muy importantes para la verificación del desempeño de la compañía así como para poder tomar las mejores decisiones financieras para la misma. Por ejemplo (Van Horne & Wachowicz, 2010) definen el análisis financiero de la siguiente manera: “El análisis financiero, es el arte de transformar los datos de los estados financieros en información útil para tomar una decisión informada.”

2.1. Estados Financieros

Dentro de los estados financieros dos de los datos básicos que los gerentes emplean para la toma de decisiones financieras para la empresa se encuentran el Balance General así como el Estado de Pérdidas y Ganancias.

2.1.1. Balance General

Es una fotografía instantánea del valor contable de una empresa en una fecha especial, como si la empresa se quedara momentáneamente inmóvil. El balance general muestra lo que la empresa tiene y la manera en que se financia. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

Además (Van Horne & Wachowicz, 2010) definen el balance general como: “Resumen de la posición financiera de una empresa en una fecha dada que indica que los activos totales = pasivos totales + capital de accionistas”.

2.1.2. Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados

Describe un resumen de la rentabilidad en el tiempo. Es decir el estado de pérdidas y ganancias realiza un resumen de los ingresos y egresos de una empresa durante un periodo específico, dicho resumen concluye con las ganancias o pérdidas netas para dicho periodo (Van Horne & Wachowicz, 2010).

De estos pilares para el análisis financiero como lo son el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias se desprenden una serie de razones financieras las cuales constituyen una forma para comparar e investigar las relaciones que existen entre distintos elementos de la información financiera (Van Horne & Wachowicz, 2010).

2.2. Estandarización de Estados Financieros

Debido a que las empresas presentan diferencias en tamaño así como en composición de sus cuentas principales Activos, Pasivos y Capital, es imposible hacer una comparación de estados financieros entre ellas. Es por este motivo que se emplean los métodos de análisis vertical y horizontal de los estados financieros con el fin de poder comparar de manera porcentual la composición de cuentas entre empresas de diferente tamaño (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

2.2.1. Análisis Horizontal

Es un análisis financiero de una empresa de dos o más periodos, lo que se busca obtener con este método cuantificar los cambios, aumentos o disminuciones que se producen en todas las partidas que componen el balance general y el estado de resultados.

Este método además nos permite determinar la magnitud e importancia relativa de las variaciones registradas a través del tiempo.

2.2.2. Análisis Vertical

Es un análisis financiero que permite establecer la relación a nivel porcentual que existe respecto a cada partida del estado con respecto al total o cifra principal del periodo. Por ejemplo permite cuantificar el peso de las cuentas de las partidas de cuentas por cobrar, efectivo respecto al total de activos corrientes que reporta la empresa, del mismo modo se podría establecer la relación porcentual del peso de los activos corrientes respecto al total de activos.

2.3. Razones Financieras

Son las herramientas que permiten analizar las condiciones y los desempeños financieros, sin embargo estas razones por sí mismas carecen de significado por lo cual debe emplearse un análisis con una base comparativa ya sea con compañías similares o bajo los estándares de la industria (Van Horne & Wachowicz, 2010).

Así mismo las razones financieras pueden dividirse en 5 tipos básicos de acuerdo a la información que se pretende analizar de la compañía. Dentro de los tipos de razones financieras se encuentran:

2.3.1. Razones de Liquidez

Poseen la finalidad de proporcionar información sobre la liquidez de la empresa. El punto de interés principal es analizar la capacidad de la empresa para pagar sus cuentas en el corto plazo sin presiones excesivas. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

- Razón Circulante o de Liquidez: mide la capacidad de una empresa de cumplir con sus obligaciones a corto plazo, la misma hace una comparación de los recursos de corto plazo con las obligaciones de corto plazo. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Razon Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- Razón Rápida o prueba de acido: mide la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas de corto plazo con sus activos más líquidos, es decir se excluyen de los activos corrientes la partida correspondiente a los inventarios. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Prueba del Acido} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

2.3.2. Razón de Apalancamiento o Deuda

Poseen la finalidad de determinar la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a largo plazo. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

- Razón de Deuda Total: esta razón toma en cuenta el total de deuda de la empresa con todos sus acreedores sin diferenciar plazos de vencimiento. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

$$\text{Razon de Deuda Total} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activos Totales}}$$

- Razón de Deuda a Capital: esta razón indica el porcentaje total de la deuda que es cubierto por el capital total de la empresa. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Razon de Deuda a Capital} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Capital Total}}$$

- Razón de Deuda a Largo plazo: esta razón muestra la ponderación de la deuda de largo plazo dentro de la estructura capital de la empresa, ya que relaciona la deuda total a largo plazo con la capitalización total de la empresa (Deuda a Largo plazo más Capital de los accionistas). (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Razon de Deuda LP} = \frac{\text{Deuda a LP}}{\text{Capitalizacion Total}}$$

2.3.3. Razón de Cobertura

Posee la finalidad de medir el grado de capacidad de la empresa para cubrir el pago de intereses de sus obligaciones financieras. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

$$\text{Razon de Cobertura} = \frac{\text{UAI}}{\text{Gastos de Intereses}}$$

2.3.4. Razones de Actividad

Permiten describir la eficiencia o la intensidad con que la empresa utiliza sus activos para la generación de ventas, este tipo de razones son denominadas comúnmente como razones de administración o utilización de activos. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

- Razón de Rotación de Cuentas por Cobrar: esta razón describe la capacidad que presenta la empresa para recuperar sus cuentas por cobrar y que tan exitosa es en sus cobros. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Razon de Cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Ventas Netas a Credito}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

Además a partir de esta razón financiera se puede desprender un análisis del promedio de días que le toma a la empresa realizar el cobro de sus cuentas por cobrar empleando la siguiente fórmula:

$$\text{Razon de Cuentas por Cobrar (Dias)} = \frac{365 * \text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Ventas Netas a Credito}}$$

- Razón de Rotación de Inventario: esta razón permite determinar que tan efectiva es la empresa en la administración y manejo de sus inventarios. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Razon de Rotacion de Inventarios} = \frac{\text{Costo de Venta}}{\text{Inventarios}}$$

Además mediante el ajuste de la ecuación XX se puede desprender un análisis más detallado del manejo de los inventarios permitiendo analizar cuantos días en promedio le toma a la empresa la rotación del total de sus inventarios.

$$\text{Razon de Rotacion de Inventarios} = \frac{365 * \text{Inventarios}}{\text{Costo de Venta}}$$

- Razón de Rotación de Activos: esta razón permite determinar que tan efectiva es la empresa en generar ventas a partir de sus activos. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Razon de Rotacion de Activos} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Activos Totales}}$$

De esta razón financiera se puede desprender un análisis más detallado con el fin de poder determinar el porcentaje de contribución de los diferentes activos de la empresa en la generación de ventas.

$$\text{Rotacion de Activos Corrientes} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Activos Corrientes}}$$

$$\text{Rotacion de Activos Fijos} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Activos Fijos}}$$

2.3.5. Razones de Rentabilidad

Permite medir la eficiencia con que la empresa usa sus activos además de permitir medir la eficiencia con que la empresa administra sus operaciones. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

- Margen de Utilidad Bruta: esta razón permite determinar la ganancia de la empresa relativa a las ventas, luego de descontar los costos de venta de los bienes, esta razón permite determinar la eficiencia de la empresa en minimizar sus costos de venta. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$

- Margen de Utilidad Operativa: permite determinar la ganancia de la empresa relativa a las ventas, luego de descontar los costos de operación en los que incurre la empresa durante la fabricación del bien, esta razón permite determinar la eficiencia de la empresa en minimizar sus costos de operación.

$$\text{Margen de Utilidad Operativa} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Netas}}$$

- Margen de Utilidad Neta: Describe la rentabilidad de las ventas realizadas por la empresa luego de descontar todos los gastos e impuestos sobre la renta. Esta razón financiera nos permite determinar el ingreso neto de la empresa por cada colon de venta. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Margen de Utilidad Operativa} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

- Rendimiento sobre la Inversión: mide la rentabilidad final obtenida sobre la inversión realizada por la empresa en los activos totales de la misma. Además este indicador mide la eficacia y eficiencia con que la empresa ha empleado sus recursos. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Rendimiento sobre la Inversion} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

- Rendimiento sobre el Capital: mide la rentabilidad final obtenida sobre la inversión realizada por los inversionistas de la empresa. Este indicador es comúnmente utilizado por los inversionistas para medir la tasa de utilidad generada sobre su inversión. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

$$\text{Rendimiento sobre el capital} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

2.4. Apalancamiento Operativo

Este se entiende por el uso de los costos fijos de operación (la producción de bienes y servicios) que tiene la empresa, el cual está presente cuando la empresa tiene costos fijos de operación, sin tomar en cuenta el volumen. “Los costos fijos incluyen la depreciación de edificios y equipos, seguros, parte de las facturas de servicios (luz, agua, teléfono) y costos administrativos.” (Van Horne & Wachowicz, 2010)

La presencia de costos fijos de operación tienen como consecuencia una variación porcentual en el volumen de las ventas para producir un cambio porcentual en la ganancia (o pérdida) operativa.

2.4.1. Grado de Apalancamiento Operativo

Un cambio en el volumen de ventas es un cambio más proporcional en la ganancia (o pérdida) operativa. Por tanto, una medida de cuantificar la sensibilización de la ganancia operativa a un cambio en las ventas se entiende como grado de apalancamiento operativo (GAO). Las ecuaciones para calcular el GAO son las siguientes:

Permite calcular el grado de apalancamiento operativo para un solo producto o para una empresa de un solo producto establecido en unidades.

$$GAO_{Q \text{ unidades}} = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - CF} = \frac{Q}{(Q - Q_{PE})}$$

Esta ecuación permite determinar el grado de apalancamiento operativo para empresas de varios productos. Establecido en unidades monetarias.

$$GAO_{V \text{ dolares de ventas}} = \frac{S - CV}{S - CV - CF} = \frac{UAI + CF}{UAI}$$

El grado de apalancamiento incrementa el efecto de estos otros factores (incertidumbre de las ventas y los costos de producción) sobre la variabilidad de las ganancias operativas. Un GAO alto no tiene significado si la empresa mantiene sus ventas constantes y estructura de costos constantes. El grado de apalancamiento operativo sería una medida del “riesgo potencial” que se vuelve “activo” solo en presencia de la variabilidad de las ventas y los costos de producción (Van Horne & Wachowicz, 2010)

Por tanto una empresa con mayor GAO será más sensible al incremento de las ventas sobre el incremento o decremento de la utilidad operativa, es decir el Incremento o decremento de la utilidad operativa es igual al GAO por el Incremento o decremento de las ventas.

2.5. Apalancamiento Financiero

Este corresponde al uso de los costos fijos de financiamiento (interés sobre la deuda) por la empresa, el cual se adquiere por elección, es decir “ninguna empresa tiene un requisito de deuda a largo plazo o de financiamiento con acciones preferenciales”. Este tiene el objetivo de aumentar el rendimiento para el accionista ordinario (Van Horne & Wachowicz, 2010).

El apalancamiento financiero permite aumentar en mayor medida el efecto de cualquier cambio resultado en la ganancia operativa sobre el cambio en la ganancia por acción.

2.5.1. Grado de Apalancamiento Financiero

Se entiende como una medida cuantitativa de la sensibilidad de las utilidades por acción de una empresa al cambio en su ganancia operativa, es decir es “el cambio porcentual en las utilidades por acción (UPA) sobre el cambio porcentual en la ganancia operativa (UAI) que ocasiona el cambio en las utilidades por acción.” (Van Horne & Wachowicz, 2010).

La ecuación definida para calcular el GAF es:

$$GAF_{UAI \times \text{dólares}} = \frac{UAI}{UAI - I - \left[\frac{PD}{1-t} \right]}$$

PD = Pago de dividendos preferentes anuales

I = intereses anuales pagados

t = tasa de impuesto corporativa

En la ecuación anterior se establece que el GAF en un nivel específico de ganancia operativa se calcula “dividiendo la ganancia operativa entre la diferencia en dólares que existe entre la ganancia operativa y la cantidad antes de impuestos de ganancia operativa necesaria para cubrir los costos fijos de financiamiento totales.” Además se comprueba que es mayor la cantidad de ganancia antes de impuestos que cubre los dividendos preferenciales que la que cubre el interés, por eso se debe dividir los dividendos preferenciales entre 1 menos la tasa de impuestos (Van Horne & Wachowicz, 2010).

2.6. Costo de Capital

El costo de capital representa el costo de financiamiento de la empresa y representa la tasa de rendimiento requerida sobre los diferentes tipos de financiamiento. En la mayoría de las ocasiones el Costo de capital se utiliza como criterio de aceptación para decisiones de inversión. El costo total del capital de una empresa es un promedio proporcional de los costos de los diferentes componentes del financiamiento de la empresa. (Van Horne & Wachowicz, 2010) y (Gitman J & Zutter J, 2012).

El costo capital promedio ponderado de una empresa “ka” está compuesto por los siguientes costes:

$$k_a = (w_i \times k_i) + (w_p \times k_p) + (w_s \times k_s)$$

Donde:

w_i = proporción de la deuda a largo plazo en la estructura capital

k_i = costo de la deuda a largo plazo

w_p = proporción de acciones preferentes en la estructura de capital

k_p = costo de la deuda de las acciones preferentes

w_s = proporción de capital en acciones comunes en la estructura de capital

k_i = costo de la deuda de las acciones comunes

2.6.1. Costo de Capital Accionario

Es la tasa de rendimiento requerida sobre las inversiones de los accionistas ordinarios de la empresa.

2.6.2. Costo de Deuda Capital

Corresponde a la tasa de rendimiento requerida sobre las inversiones de los acreedores de la compañía.

2.6.3. Costos de Acciones Preferenciales

Es la tasa de rendimiento requerida sobre las inversiones de los accionistas preferentes de la empresa.

2.7. Valor Económico Agregado (EVA)

El EVA es la marca del nombre de un enfoque específico para calcular la ganancia económica desarrollada por la empresa consultora Stern Stewart & Co. El concepto de ganancia económica (o ingreso residual) se ha analizado en la literatura económica durante más de 100 años. Sin embargo, el EVA se introdujo a fines de la década de 1980. En esencia, el EVA es la ganancia económica que obtiene una compañía después de deducir los costos de capital. De manera más específica, es la ganancia operativa neta después de impuestos menos el cargo de una cantidad monetaria de costo de capital por el capital empleado. (Van Horne & Wachowicz, 2010).

2.8. Z-Altman

El Modelo de Z-Altman o modelo de puntuación Z, fue desarrollado por el Profesor Edward Altman quien desarrollo este modelo como un método de análisis crediticio para evaluar la solvencia de las empresas. La idea principal del modelo es permitir a los prestamistas discriminar entre riesgos crediticios buenos y malos, este modelo permite pronosticar el riesgo de quiebra que presentan las empresas que cotizan en bolsa y forman parte del sector manufacturero.

2.9. Índice DuPont

“El sistema de análisis DuPont se utiliza para analizar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su situación financiera. Resume el estado de pérdidas y ganancias y el balance general en dos medidas de rentabilidad: el rendimiento sobre los activos totales (RSA) y el rendimiento sobre el patrimonio (RSP).” (Gitman J & Zutter J, 2012)

$$RSA = \frac{\text{Ganancias Disponibles para los Accionistas Comunes}}{\text{Total de Activos}}$$

$$RSP = RSA * MAF = \frac{\text{Ganancia Disponible para los Accionistas Comunes}}{\text{Capital en acciones comunes}}$$

MAF = Multiplicador de apalancamiento financiero

2.10. Utilidades antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortizaciones “EBITDA”

Este índice financiero corresponde a las utilidades generadas por la empresa antes de intereses pagados, impuestos, depreciación y amortización, este índice financiero permite conocer el flujo de efectivo de las operaciones de la empresa. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

2.11. Política de dividendos

El termino dividendo se refiere a la distribución de las utilidades generalmente en forma de efectivo, por lo cual una política de dividendos se refiere a la decisión que toma una empresa sobre si distribuye o no el efectivo entre sus accionistas además de cuanto distribuye y a través de qué medios (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012) y (Gitman J & Zutter J, 2012).

Las empresas emplean diferentes tipos de políticas de pago de dividendos siendo las empleadas las siguientes: dividendos en efectivo, dividendo en acciones o recompra de acciones (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

2.12. Estados de flujo de efectivo

El estado de flujos de efectivo informa de las transacciones que afectan la liquidez de la empresa. Es decir ayuda a evaluar la capacidad de la empresa para generar liquidez, además los estados de flujo de efectivo permiten evaluar las posibilidades de éxito, supervivencia o de fracaso de una empresa desde una perspectiva económica-financiera (Oriol, 2008).

2.12.1. Flujo de caja

El flujo de caja o (Cash flow, en inglés) es el dinero que genera la empresa a través de su actividad principal o de explotación (Oriol, 2008). El flujo de caja suele calcularse de varias formas siendo los más empleados los siguientes:

- **Flujo de caja (financiero):** este flujo se obtiene restando los pagos de explotación a los cobros de explotación y el saldo obtenido es el flujo de caja generado resultado de la explotación de la empresa. El cálculo y análisis del flujo de caja financiero permite diagnosticar la capacidad de la empresa para hacerle frente a sus deudas.
- **Flujo de caja (económico):** el flujo de caja económico se obtiene sumando al beneficio neto la amortización del periodo ya que es un gasto que no se paga, además se suelen incluir la depreciación y otros pagos que no generan erogación de efectivo.

2.13. Valoración de empresas

Para definir el valor de una empresa normalmente se recurre a elementos cuantitativos y cualitativos, sin embargo si la información contable no es suficiente para establecer cuánto vale una compañía entonces se deben considerar los beneficios futuros, es decir “un negocio vale por sus activos netos más el valor presente de sus beneficios futuros” (Araya, valorarempresa_nota_tecnica_1.pdf, 2016)

Pasos para realizar la valoración son:

- Proyección de los flujos de efectivo durante la vida útil de la empresa.
- Calcular la tasa de descuento, la cual muestra el valor del dinero en el tiempo y el riesgo.
- Emplear el costo de oportunidad del capital para descontar los flujos futuros.
- Calcular el valor actual de los flujos futuros.

$$VA = \sum \left(\frac{FC_i}{(1+r)^t} \right)$$

Proceso de valoración:

1. Obtener la información.
2. Realizar un análisis que permita comparar los indicadores financieros.

3. Proyección del flujo de efectivo.
4. Estimar el valor de continuidad de la empresa.
5. Estimación de la Tasa de Costo Capital.
6. Establecer el valor de mercado de la compañía y el precio accionario.
7. Sensibilización.

Existen diferentes métodos de valoración de una empresa como son el Método simple, Método de valor contable, Método del activo neto real, sin embargo el que se estaría desarrollando a lo largo de este trabajo sería el Descuento de flujo de caja libre.

Donde el Flujo de caja libre se calcula de la siguiente forma:

| |
|---|
| FLUJO DE CAJA LIBRE |
| + Utilidad antes de Impuestos |
| • - IMPUESTOS |
| • + DEPRECIACIONES |
| • - INVERSIONES NETAS EN ACTIVOS FIJOS |
| • - INVERSIONES NETAS EN CAPITAL DE TRABAJO |
| • = FLUJO DE CAJA LIBRE |

Además se emplea el valor residual del último flujo de caja, que normalmente sería el valor en el año cinco y se conoce como una perpetuidad:

$$\frac{FC_n(1 + g)}{k - g}$$

Donde:

FC_n = Flujo de caja del último año proyectado.

G= Tasa de crecimiento del flujo de caja a partir del año "n".

K= costo capital.

Por tanto el valor de la compañía se compone de “los flujos de caja por 5 años descontados, más el valor residual, más los activos no productivos, menos el valor presente del valor comercial de la deuda.” (Araya, Valoración _empresas_y_creación de valor_2016, 2016)

2.13.2. Administración del circulante

Para entender que es la administración del circulante, debemos adoptar el concepto de administración del capital de trabajo, el cual se centra en la administración de los activos corrientes de una empresa, como lo es el efectivo, las cuentas por cobrar, el inventario y además del financiamiento que corresponde a los pasivos corrientes importantes para apoyar a los activos corrientes.

La administración del capital de trabajo es fundamental debido a:

1. Los activos corrientes de una empresa sea de manufactura o distribución explican más de la mitad de los activos totales, es decir que si una compañía posee niveles bajos de activos corrientes obtendrá rendimientos sobre la inversión inferiores.
2. Los pasivos corrientes son fuentes externas de financiamiento, las cuales importantes para empresas pequeñas, ya que en algunos casos no tiene acceso a fuentes de largo plazo.

En cuanto al riesgo y a la rentabilidad se encuentran dos decisiones fundamentales para la compañía:

1. “El nivel óptimo de inversión en activos corrientes”
2. “La mezcla apropiada de financiamiento a corto y largo plazo usado para apoyar esta inversión en activos corrientes” (Van Horne & Wachowicz, 2010) pagina 206.

2.14. Solidez Financiera

Consiste en confrontar los grados de liquidez de los activos contra los niveles de exigibilidad de las fuentes de financiamiento. Toda inversión debe financiarse con una fuente cuyo vencimiento debe estar acorde con el periodo de recuperación del activo.

El análisis de la solidez se efectúa mediante el diagrama de estructura financiera presentando en la figura siguiente, la cual ordena los activos de menor a mayor liquidez y las fuentes de pasivo y patrimonio de menor a mayor exigibilidad. La intención de ese ordenamiento es comparar en la

parte superior del diagrama los activos menos líquidos con las fuentes menos exigibles, y en la parte inferior los activos más líquidos con las fuentes más exigibles, para identificar si existe equilibrio o no. (Rodríguez)



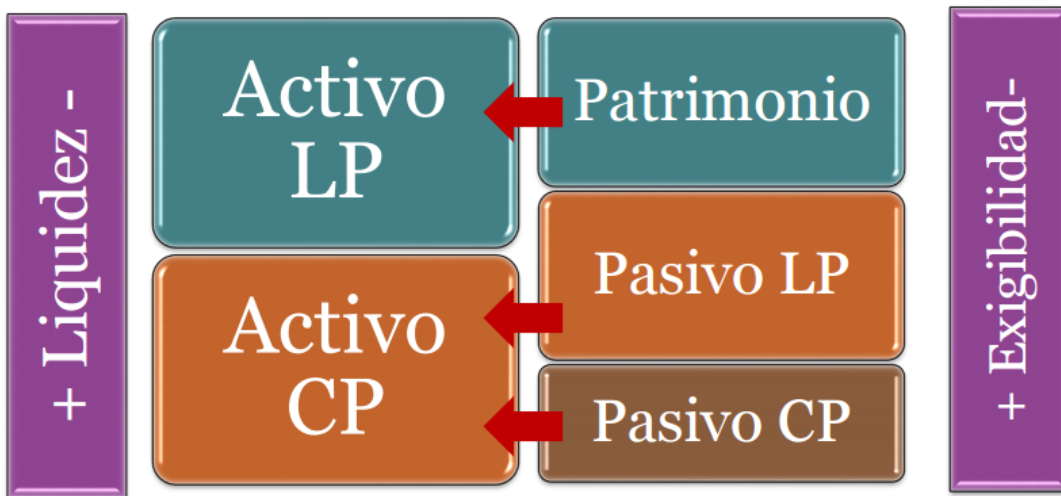
2.14.1. Reglas de solidez

Algunas de las reglas que se deben cumplir para tener una buena solidez financiera es que el activo a largo plazo debe ser financiado con patrimonio (50% o más) para asegurar que la parte menos líquida de los activos se financien con fuentes de capital propio. Además el resto del activo a largo plazo debe financiarse con pasivo a largo plazo como se muestra en la figura siguiente.

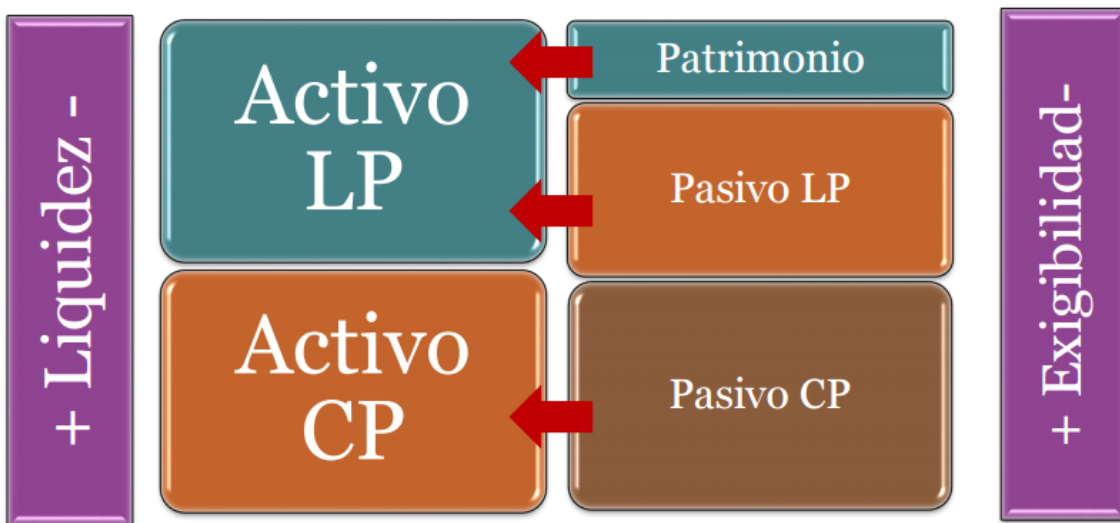


Además, debe existir una parte significativa del activo a corto plazo financiada con pasivo a largo plazo o patrimonio (15% o más), para evitar que estos activos se financien totalmente con pasivo a corto plazo y mantener un margen de cobertura razonable del activo al pasivo circulante.

A mayor holgura al cumplir ambas reglas, habrá mayor solidez y bajo riesgo. Como se observa en la figura el activo a corto plazo es financiado tanto por fuentes a CP como a LP.



Sin embargo, si la estructura de financiera es como la siguiente en donde los activos a corto plazo son financiados completamente por pasivos a corto plazo esto implica baja solidez y alto riesgo de no poder cumplir las obligaciones financieras.



2.15. Proyección de estados financieros

La proyección de estados financieros es una herramienta fundamental para conocer el desempeño del negocio, evaluar objetivos financieros y analizar los requerimientos de fuentes de financiamiento futuros.

La proyección de estados financieros permite además hacer una estimación de flujos de caja futuros que a su vez permiten realizar la valoración de la empresa por medio de estos, como se mencionó anteriormente.

2.15.1. Proyección de estados financieros utilizando el método de porcentaje de ventas

Las proyecciones de los estados financieros se inician con la estimación de las ventas futuras utilizando la tendencia de crecimiento de los periodos anteriores como base. Una vez pronosticadas las ventas, los costos de ventas, gastos administrativos y financieros, impuestos y demás rubros del estado de resultados se estiman como un porcentaje de las ventas. (Daniel A, 2014)

El pronóstico de ventas se puede realizar mediante series de tiempo, regresión lineal o encuestas.

CAPÍTULO III.

Marco Metodológico

El presente capítulo tiene como propósito describir la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio.

Se presenta de manera detallada los tipos de investigación empleados, el método de selección de las empresas sujetas al análisis, las fuentes de información empleadas

3.1. Tipo de Investigación

3.1.1. Investigación Exploratoria

La investigación exploratoria según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) tiene como objetivo principal examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Además (Mohammad N, 2005) menciona que la investigación exploratoria es útil para incrementar el conocimiento del investigador respecto al problema así como para captar la perspectiva general del mismo.

Para este estudio se llevó a cabo este tipo de investigación debido a la necesidad de conocer a profundidad la industria así como las tendencias de las empresas líderes del mercado respecto a sus políticas financieras y a partir de estas generar un modelo para la industria.

3.1.2. Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) mide, evalúa o recolecta información sobre diversos conceptos, aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, es decir describe tendencias de un grupo o población. De igual manera (Mohammad N, 2005) define la investigación como: "... una forma de estudio para saber quien, donde, cuando, como y porque del sujeto de estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización el consumidor, objetos, conceptos y cuentas"

Para elaborar este estudio fue necesaria la investigación descriptiva ya que nos permitió plasmar la situación actual de las empresas analizadas, ya que conocer el estado actual de dichas empresas permitiría proyectar sus políticas financieras.

3.2. Selección de las empresas.

Debido a la gran cantidad de empresas de manufactura de equipos de telecomunicaciones a nivel global, se realizó un análisis de participación en el mercado del sector de las telecomunicaciones de lo cual se arrojó que las empresas Huawei Technologies, Samsung Technologies así como Ericsson son los líderes en el mercado. Basado en este resultado se seleccionaron estas empresas con el fin de generar un modelo financiero del sector.

3.3. Fuentes de información

“La revisión de las fuentes de información consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía que sean útiles para el estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación” (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006)

Estas fuentes de información según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) se pueden clasificar de la siguiente manera:

3.3.1. Fuentes Primarias

De acuerdo con (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) las fuentes primarias son aquellas que brindan información de primera mano sobre el tema a investigar.

En el caso del presente estudio se emplearon las siguientes fuentes de información primarias:

- Literatura sobre análisis financiero.
- Página Web Oficial de las empresas analizadas.

3.3.2. Fuentes Secundarias

Se definen como listas, compilaciones y resúmenes de referencia de fuentes primarias publicadas (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006). Para el caso de las fuentes secundarias empleadas en el presente estudio se emplearon principalmente publicaciones de sitios de internet.

3.4. Técnicas de Investigación.

Una vez compilada y localizadas las fuentes de información de interés se debe proceder a consultarlas y posteriormente seleccionar las que serán de utilidad a nuestra investigación y desechar las que no son útiles.

Esta técnica de investigación de documentos permitió analizar las diferentes fuentes bibliográficas disponibles, lo cual fue de gran utilidad para el planteamiento del marco teórico del estudio así como fuente para crear el planteamiento del análisis y sistematización de la información.

3.5. Análisis y Sistematización de la Información.

Durante el estudio realizado se observó que las empresas analizadas presentaban información de sus estados financieros en diferentes monedas debido al origen de la casa matriz, por lo cual fue indispensable generar una estandarización de la información empleando diferentes métodos financieros.

Además con el fin de poder comparar la información financiera de las empresas se empleó herramientas de software como lo es el Excel con el fin de poder generar cálculos matemáticos así como gráficas que permitieran organizar y analizar la información de una manera más eficiente.

Dentro de las herramientas de cálculo se encuentran: análisis horizontal y vertical, Dupont, Z-Altman, EVA, costo capital, Apalancamiento operativo y financiero, las razones financieras, política de dividendos, EBITDA, solidez financiera, administración del circulante y proyección de estados financieros.

CAPÍTULO IV.

Análisis de Resultados

En el presente capítulo, se presentan los resultados obtenidos al realizar el diagnóstico y análisis financiero de las empresas de telecomunicaciones Huawei, Samsung y Ericsson. Los resultados que se muestran a continuación se obtuvieron empleando la aplicación desarrollada en Microsoft Excel como modelo de análisis financiero.

4.1. Análisis Horizontal y Vertical

Uno de los aspectos más importantes al realizar el análisis financiero de las empresas Huawei, Samsung y Ericsson corresponde en identificar la composición de los activos, pasivos y patrimonio que posee la empresa así como el peso que representan estas partidas dentro de la composición total de la estructura financiera de la empresa y la manera en la cual dichas partidas varían de un periodo a otro.

4.1.1. Análisis Horizontal

El análisis horizontal de los estados financieros de una empresa permite medir la variabilidad de las cuentas entre los diferentes periodos así como la variabilidad de las ganancias entre ellas. La Tabla 1 muestra como la empresa Ericsson presenta una contracción en la composición de sus cuentas, mientras que la empresa Samsung así como Huawei revelan crecimiento en las mismas a excepción de los pasivos no corrientes los cuales muestran una tendencia de disminución en todas las empresas.

Tabla 1 Resumen análisis horizontal para el estado de situación de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei para los periodos del 2012 al 2014.

| Partidas | Ericsson | | Samsung | | Huawei | | Promedio de la Industria |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|
| | 2014-2013 | 2013-2012 | 2014-2013 | 2013-2012 | 2014-2013 | 2013-2012 | |
| Total de Activos Corrientes | -12.34% | -0.45% | 3.96% | 27.23% | 26.05% | 21.00% | 19.56% |
| Total de Activos No Corrientes | -2.80% | -3.48% | 11.58% | 10.41% | 15.21% | 13.36% | 12.64% |
| Total de Activos | -9.57% | -1.35% | 7.64% | 18.52% | 24.06% | 19.52% | 17.44% |
| Total de Pasivo Corriente | -8.47% | -5.50% | 1.36% | 9.61% | 40.50% | 20.93% | 18.10% |
| Total de Pasivo No Corriente | 8.57% | -6.66% | -19.01% | 0.92% | -9.09% | 17.73% | -2.36% |
| Total de Pasivos | -3.63% | -5.83% | -2.69% | 7.76% | 29.94% | 20.24% | 13.81% |
| Total de Patrimonio | -14.91% | 3.06% | 12.05% | 23.80% | 13.30% | 18.24% | 16.85% |
| Total Pasivo y Patrimonio | -9.57% | -1.35% | 7.64% | 18.52% | 24.06% | 19.52% | 17.44% |

Es importante evidenciar de los datos mostrados en el Anexo 1, que las cuentas que presentan mayor aumento en los activos corrientes corresponden a inversiones a corto plazo que han realizado las compañías. En el caso de los activos no corrientes se puede observar como el crecimiento de las diferentes cuentas no presenta un comportamiento uniforme dentro de las empresas analizadas sin embargo se puede notar como la partida de planta y equipos presenta un crecimiento mínimo de 7% interanual para las empresas Samsung y Huawei, a diferencia de la empresa Ericsson que reporta una contracción en sus activos fijos. Al analizar de manera global este comportamiento una de las posibles razones radica en que únicamente Huawei y Samsung poseen sus propias plantas de manufactura para sus equipos, mientras que Ericsson realiza la compra de equipos a terceros subcontratando parte de la producción.

A nivel de las partidas de pasivo corriente así como pasivo a largo plazo se pueden observar un comportamiento muy marcado en las compañías analizadas, en este caso se puede ver cómo tanto Ericsson, Samsung y Huawei muestran un peso importante de esta partida correspondiente a préstamos de corto plazo, mientras que a nivel de pasivos a largo plazo se muestra una disminución de los pasivos financieros los cuales presentan disminuciones notables de hasta un 86% para el caso de Samsung para los periodos del 2014-2013. En el caso de la partida correspondiente al patrimonio de la compañía se observa como las empresas Samsung así como Huawei reportan crecimientos interanuales superiores al 10% de su patrimonio.

En la Tabla 1 se tiene un promedio para la industria tomado de las empresas Huawei y Samsung y excluyendo de este análisis la empresa Ericsson debido a que a pesar de ser una empresa pionera en la industria de las telecomunicaciones muestra comportamientos en sus cuentas muy alejados

al comportamiento de sus competidores por lo cual incluir sus datos para la generación de un promedio de la industria podría verse afectados debido a la desviación observada.

Al analizar el promedio de la industria generado a partir de los estados financieros de las empresas del anexo 1, se puede notar como la cuenta de Total de Activos muestra un aumento en la industria de un 19% entre periodos de la cual los activos corrientes son la partida más importante, de igual medida se observa como la cuenta de Total de Pasivos aumenta en un 14% siendo los pasivos corrientes los que poseen mayor predominancia y existe una tendencia por disminuir los pasivos a largo plazo, además la cuenta de patrimonio presenta un aumento anual del 17%.

En la tabla 2 se muestra el resumen de las principales partidas del estados de situación de las empresas analizadas del cual se desprende que para el periodo del 2014-2013 únicamente la empresa Huawei muestra una mejora en su utilidad bruta cercana al 27% y la cual ha venido en aumento desde el periodo anterior, en el caso de las empresas tanto Samsung como Ericsson muestran una disminución de sus utilidades brutas superiores al 10% en promedio para el mismo periodo. Al analizar las partidas del anexo 1 se puede observar como la disminución reportada en el periodo 2014-2013 para las empresas Samsung y Ericsson se debe a una disminución en sus ventas totales lo cual aun a pesar en su disminución de costo de venta no permite mantener un margen de utilidad Bruta creciente respecto al periodo anterior.

Un aspecto importante a observar radica en el incremento que reporta la cuenta de investigación y desarrollo en los diferentes periodos para las empresas Huawei y Samsung a pesar de la disminución en las ventas reportadas por Samsung. Este incremento interanual en la partida correspondiente a I+D aunado a la disminución en las ventas produce un reporte de disminución de la utilidad operativa para la empresa Samsung, en el caso de la empresa Ericsson se debe a que a pesar de su contracción constante en la cuenta de I+D así como en los gastos administrativos su utilidad bruta es menor que la reportada en los periodos anteriores por lo cual no permite incrementar la utilidad operativa.

Tabla 2 Resumen análisis horizontal para el estado de resultados de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei para los periodos del 2012 al 2014.

| Partidas | Ericsson | | Samsung | | Huawei | | Promedio de la Industria |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| | 2014-2013 | 2013-2012 | 2014-2013 | 2013-2012 | 2014-2013 | 2013-2012 | |
| Utilidad Bruta | -10.50% | 6.77% | -14.36% | 22.52% | 27.11% | 14.95% | 7.75% |
| Utilidad Operativa | -22.20% | -18.36% | -30.91% | 24.85% | 14.80% | 45.00% | 2.20% |
| Utilidad antes de Impuestos | -23.32% | 69.22% | -27.34% | 28.56% | 28.42% | 40.76% | 19.38% |
| Utilidad Neta | -24.10% | 106.61% | -23.23% | 28.12% | 29.70% | 38.24% | 25.89% |

Al generar un promedio de la industria para las empresas manufactureras del sector de las telecomunicaciones se puede observar que las empresas de dicho sector experimentan un crecimiento anual del 7% en su utilidad bruta, la utilidad operativa de manera anual aumenta en un 2.20% en promedio, así como la utilidad antes de impuestos que presenta un crecimiento entre periodos de aproximadamente 19.38% además se puede notar como el crecimiento anual de la utilidad neta ronda el 25.89%.

4.1.2. Análisis Vertical

El análisis vertical de los estados financieros de las empresas permite medir la contribución de las partidas dentro de las diferentes cuentas para el caso de los estados de situación, en el caso de los estados de resultados permite medir el margen de utilidad de la empresa luego de descontar cada una de las diferentes cargas de ventas, operativas o financieras y de este modo monitorear la eficiencia de la empresa en el manejo de los diferentes costos.

Al analizar la información proporcionada en la Tabla 3 se puede inferir como las empresas analizadas presentan un comportamiento muy similar en la composición de sus activos siendo los activos corrientes los de mayor peso con casi un 70% de composición total de activos, además al observar el Anexo 2 se muestra como las cuentas por cobrar corresponde a la partida de mayor peso del total de activos corrientes alcanzando un promedio de 26% para Huawei y Ericsson y cerca de 12% para Samsung. En el caso de los activos no corrientes se observa como en Ericsson la partida más importante corresponde al sobre valor de la empresa con un promedio del 10% mientras que en caso de Huawei y Samsung corresponde a la partida de planta y equipos con un promedio de 8% para Huawei y un 35% para Samsung, esta diferencia respecto a Ericsson se debe a que tanto Huawei así como Samsung elaboran sus productos mientras que en el caso de Ericsson subcontrata parte de la producción por lo cual sus gastos en planta y equipos es menor.

Además a nivel de la partida de pasivos se observa la tendencia marcada de las empresas de este sector de mantener un valor elevado de pasivos corrientes así como un nivel bajo de pasivos de largo plazo ya que de los datos analizados en la tabla 2 se observa como la empresa Ericsson es la que mayor porcentaje de pasivos no corrientes posee con un 16% aproximadamente. Dentro de los pasivos corrientes las cuentas por pagar son las de mayor importancia mientras que en el caso de los pasivos de largo plazo corresponde a los préstamos bancarios de acuerdo a lo observado en el Anexo 2. En el caso de la partida correspondiente al patrimonio de la empresa se observa como la conformación de esta partida en el caso de Ericsson y Huawei se conforma mayoritariamente a las ganancias por las acciones comunes mientras que en el caso de la empresa Samsung corresponde a utilidades retenidas

Tabla 3 Resumen análisis vertical para el estado de situación de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei para los periodos del 2012 al 2014.

| Partidas | Ericsson | | | Samsung | | | Huawei | | | Promedio de la Industria |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 | 2014 | 2013 | 2012 | 2014 | 2013 | 2012 | |
| Total de Activos Corrientes | 68.74% | 70.91% | 70.28% | 68.74% | 70.91% | 70.28% | 83.00% | 81.69% | 80.70% | 75.89% |
| Total de Activos No Corrientes | 31.26% | 29.09% | 29.72% | 31.26% | 29.09% | 29.72% | 17.00% | 18.31% | 19.30% | 24.11% |
| Total de Activos | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| Total de Pasivo Corriente | 34.35% | 33.93% | 35.42% | 34.35% | 33.93% | 35.42% | 57.64% | 50.89% | 50.30% | 43.75% |
| Total de Pasivo No Corriente | 16.16% | 13.46% | 14.22% | 16.16% | 13.46% | 14.22% | 10.09% | 13.77% | 13.98% | 13.61% |
| Total de Pasivos | 50.50% | 47.39% | 49.64% | 50.50% | 47.39% | 49.64% | 67.72% | 64.66% | 64.28% | 57.36% |
| Total de Patrimonio | 49.50% | 52.61% | 50.36% | 49.50% | 52.61% | 50.36% | 32.28% | 35.34% | 35.72% | 42.64% |
| Total Pasivo y Patrimonio | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

En la tabla 3 al generar un promedio de la industria sobre la composición de las diferentes partidas del estado de situación para el sector de telecomunicaciones, se puede observar como las empresas poseen un alto nivel de activos líquidos siendo cercano al 76% del total de activos, mientras el costo capital de la deuda es minimizado empleando pasivo corriente teóricamente sin costo capital así como capital de los accionistas, mientras que las deudas a largo plazo únicamente representan un 13.6% del total de la deuda.

Con base a la información de la Tabla 4 se puede observar como las empresas tanto Ericsson, Samsung así como Huawei presentan utilidades brutas superiores al 30%, sin embargo al realizar las deducciones correspondientes a los costos operativos así como los gastos financieros e

impuestos se genera una utilidad neta de alrededor del 10%. Llama la atención el caso de la empresa Ericsson la cual a pesar de poseer una utilidad bruta cercana a la de sus competidores una vez descontados los gastos operativos la utilidad operativa resultante es disminuida casi a la mitad de lo que reportan sus competidores, analizando en mayor detalle este caso y con base a la información del Anexo 2 se puede observar como en el caso de Ericsson aun a pesar de mantener un costo de venta semejante a los de sus competidores del 60% posee un costo operativo más alto cerca de un 29% correspondientes a gastos administrativos así como I+D.

Tabla 4 Resumen análisis vertical para el estado de resultados de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei para los periodos del 2012 al 2014.

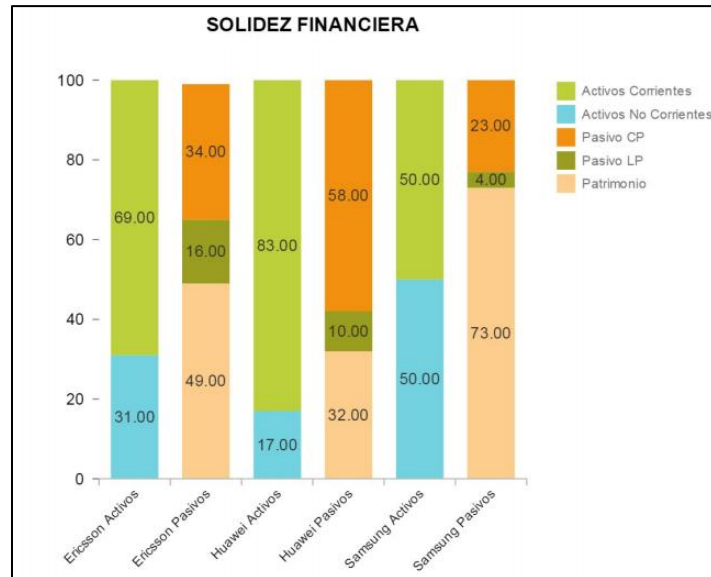
| Partidas | Ericsson | | | Samsung | | | Huawei | | | Promedio de la Industria |
|-----------------------------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 | 2014 | 2013 | 2012 | 2014 | 2013 | 2012 | |
| Utilidad Bruta | 36.15% | 33.59% | 31.64% | 37.79% | 39.79% | 37.02% | 44.22% | 41.01% | 39.82% | 37.89% |
| Utilidad Operativa | 7.40% | 7.91% | 9.74% | 12.94% | 16.88% | 15.41% | 11.87% | 12.19% | 9.38% | 11.52% |
| Utilidad antes de Impuestos | 6.94% | 7.52% | 4.47% | 13.52% | 16.78% | 14.88% | 11.47% | 10.53% | 8.35% | 10.49% |
| Utilidad Neta | 4.89% | 5.35% | 2.61% | 11.35% | 13.33% | 11.86% | 9.67% | 8.79% | 7.10% | 8.33% |

Al emplear los datos de la Tabla 4 y generar un promedio para la industria se puede observar cómo se obtiene que la utilidad bruta del sector es cercana al 38% del valor de venta además la utilidad operativa es de un 11.52% mientras que debido a la composición de la deuda de este sector una vez descontados los gastos financieros se obtiene una utilidad antes de impuestos del 10.49%, mientras que la utilidad neta promedio del sector es del 8.33%.

4.2. Solidez Financiera

El estudio de la solidez financiera de las compañías analizadas en el proyecto nos permite confrontar la manera en la cual las empresas están financiando sus activos.

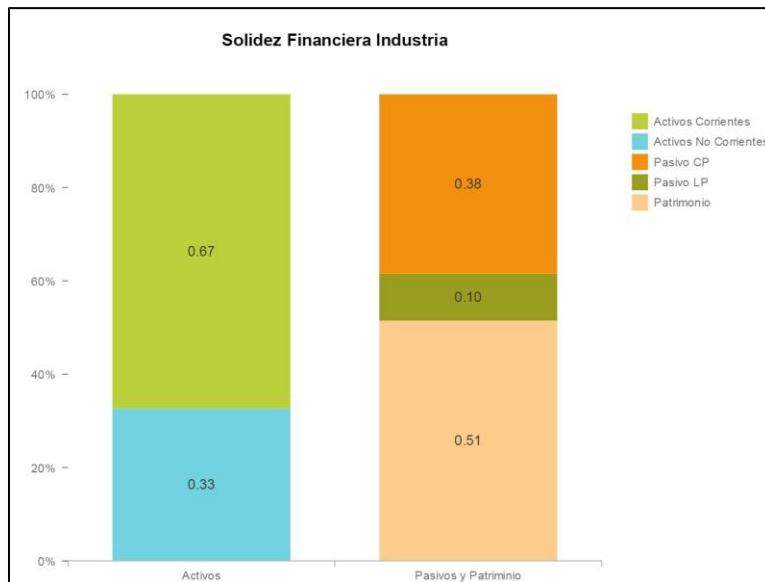
En la gráfica 1 se puede observar para el caso de las empresas Huawei, Ericsson y Samsung como sus activos están mayoritariamente compuestos por los Activos más líquidos siendo mayores al 50% del total de activos de la empresa. Además es importante observar como la composición de la deuda de estas empresas muestra como existen grandes diferencias entre la deuda a corto plazo y la deuda a largo plazo siendo la deuda a corto plazo y teóricamente con menor costo capital la que predomina en las empresas analizadas, además se puede observar que del total de la partida Pasivos y Capital las empresas poseen un alto grado de patrimonio superior al 30% en todos los casos inclusive alcanzando el 73% para la empresa Samsung.



Gráfica 1 Estructura financiera de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei.

Al realizar una comparación entre la composición de los activos y la estructura de los pasivos y capital de la gráfica 1, se puede inferir que Huawei, Ericsson y Samsung financian gran parte de sus activos fijos con patrimonio propio dado a que al analizar el porcentaje de deuda a largo plazo con sus activos no corrientes no se cumple la regla financiera de financiar activos a largo plazo con deuda de LP.

La gráfica 2 se muestra el promedio de la industria de las empresas del sector de Telecomunicaciones obtenido en base a los resultados de las empresas Samsung, Ericsson y Huawei en la cual se observa como la composición de estructura financiera de las empresas del sector el 67% del total de activos se encuentra conformado por activos corrientes, mientras que el pasivo corrientes conforma el 38% de total de pasivo y patrimonio así como el pasivo a largo plazo tiende a no superar el 10%. En el caso del patrimonio de la empresa este tiende a ser bastante elevado en el sector ya que conforma el 51% del total de pasivos y patrimonio.



Gráfica 2 Estructura financiera promedio de las empresas de manufactura del sector de telecomunicaciones.

4.3. Razones financieras de Huawei, Samsung y Ericsson

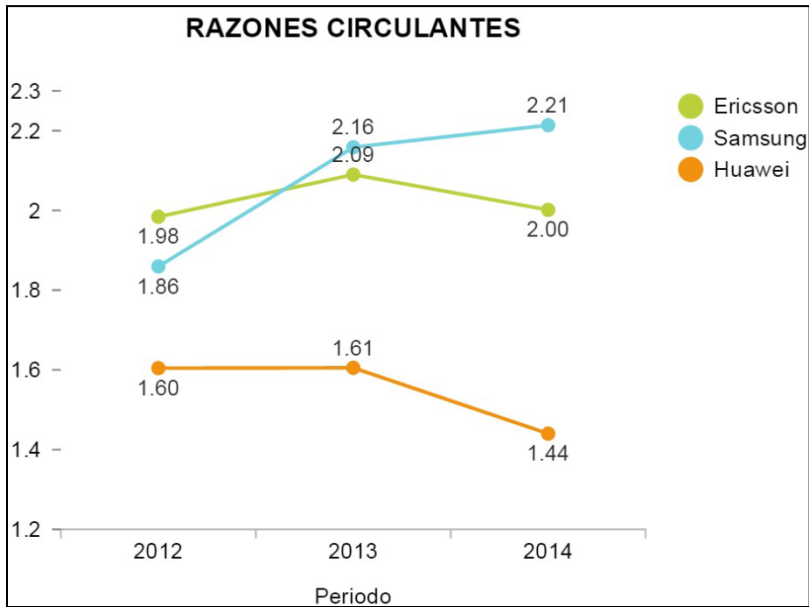
Luego de validar los estados financieros se realizan los cálculos de los principales indicadores financieros que miden la liquidez, la gestión o actividad, el endeudamiento y la rentabilidad. Para ello se emplea la herramienta de SAP Lumira para graficar y mostrar los resultados.

4.3.1. Indicadores de liquidez

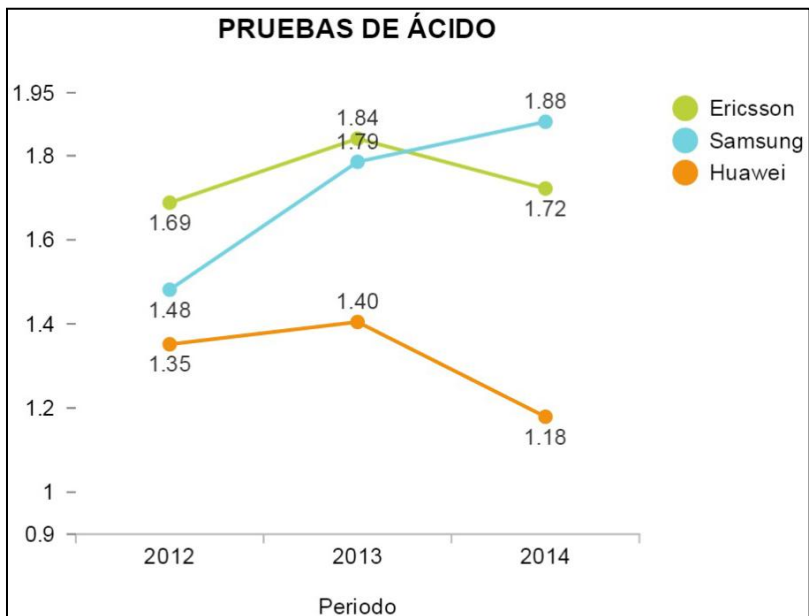
Estos indicadores miden factores que afectan la estabilidad de la compañía, como lo son la solidez, financiamiento y el riesgo en sus operaciones.

4.1.1.1. Razón circulante y prueba del ácido.

En los gráficos 3 y 4 se presentan los resultados obtenidos de la razón circulante y la prueba del ácido para las tres compañías entre los años 2012 y 2014.



Gráfica 3 Razón circulante de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.



Gráfica 4 Prueba del acido de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

El promedio de la razón corriente de la industria fue de 1.88. Lo que nos indica que una empresa en estas condiciones tiene 1.88 dólares en caja para hacer frente a cada dólar de pasivo circulante. Lo anterior refleja liquidez suficiente y una deuda poco exigible. Si observamos la gráfica 3 vemos que Huawei aunque tiene una razón corriente normal, se encuentra por debajo de las otras dos

compañías y viendo la tendencia se encuentra en decremento, por lo que podría presentar problemas de cumplimiento de sus deudas a corto plazo.

La razón corriente toma en cuenta los inventarios que son poco convertibles a dinero. Para medir el efecto negativo de los inventarios poco líquidos se resta el valor a los activos circulantes y se obtiene la prueba del ácido. En este caso vemos que para las tres compañías este valor es superior a uno, solamente Huawei posee un valor de 1.18 para el año 2014, sin embargo se puede ver que no se depende en gran medida de los inventarios para poder cubrir las deudas a corto plazo.

En el gráfico 4 se observa el comportamiento de la prueba del ácido entre el año 2012 y 2014. El promedio de la razón ácida es de 1.59 significa que si se eliminan los inventarios, la industria, tiene solo 1.59 dólares para hacer frente a cada dólar de pasivo corriente. El comportamiento de Huawei es el mismo que la razón corriente, solo observamos que Samsung si tiene un comportamiento creciente y por encima de Ericsson y Huawei.

En la tabla 5 se puede observar el promedio de cada compañía y por tanto el promedio de la industria:

Tabla 5 Promedio de la industria de las razones de liquidez de las empresas de manufactura del sector de telecomunicaciones.

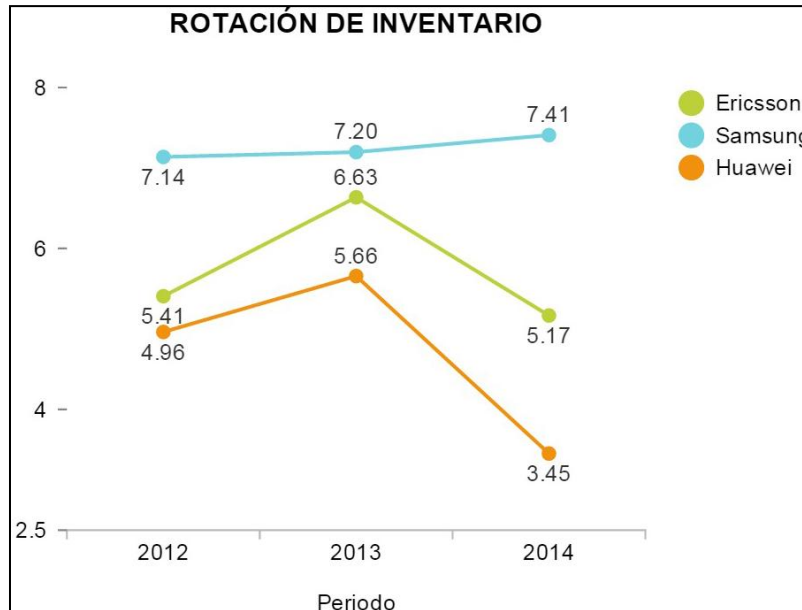
| Razones de Liquidez | Compañías | Promedio de las razones por compañía | Promedio de la Industria |
|---------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------|
| Razón Circulante | Samsung | 2.08 | 1.88 |
| | Huawei | 1.55 | |
| | Ericsson | 2.03 | |
| Prueba del Ácido | Samsung | 1.72 | 1.59 |
| | Huawei | 1.31 | |
| | Ericsson | 1.75 | |

A. Razón de Actividad

Para medir la gestión operativa y el manejo de las inversiones de Huawei, Samsung y Ericsson, se emplean diferentes razones financieras tales como: rotación de inventarios, rotación de cuentas por cobrar, periodo medio de cobro y pago, rotación de activos, entre otros.

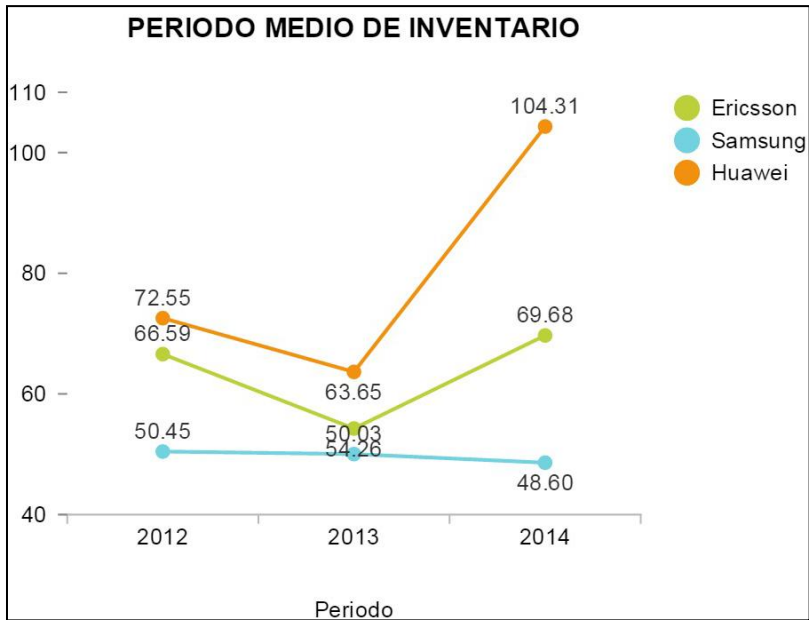
En el gráfico 5 muestra el comportamiento de la rotación de inventarios de las tres empresas entre los años 2012 y 2014. El promedio de la industria en rotar el inventario es de aproximadamente seis veces al año. En esta gráfica vemos que Huawei y Ericsson poseen una tendencia decreciente

en el último año, además si vemos el comportamiento de Huawei aunque sus ventas y el costo de ventas han aumentado, también sus inventarios por lo que esta relación disminuye la rotación de inventarios y esto se puede interpretar como un aumento de costos por bodegaje o política de ventas poco agresiva, provocan inventarios en exceso y poco eficiente en su rotación.



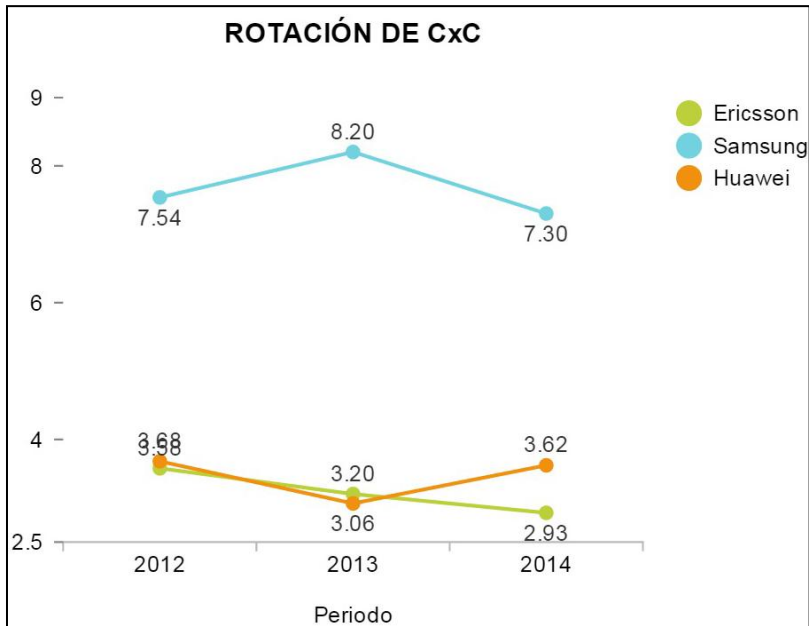
Gráfica 5 Rotación de Inventarios de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

En cuanto al periodo medio de inventario el promedio de la industria es de 64.46 días. El cual corresponde al tiempo que se dura en vender el inventario. En la gráfica 6, vemos que Huawei para el 2014 presenta un incremento de casi el doble en comparación con 2013, si la comparamos con Samsung y Ericsson que se han mantenidos relativamente estables con el manejo de sus inventarios, sin embargo vemos que Ericsson y Huawei son menos eficientes en el último año.



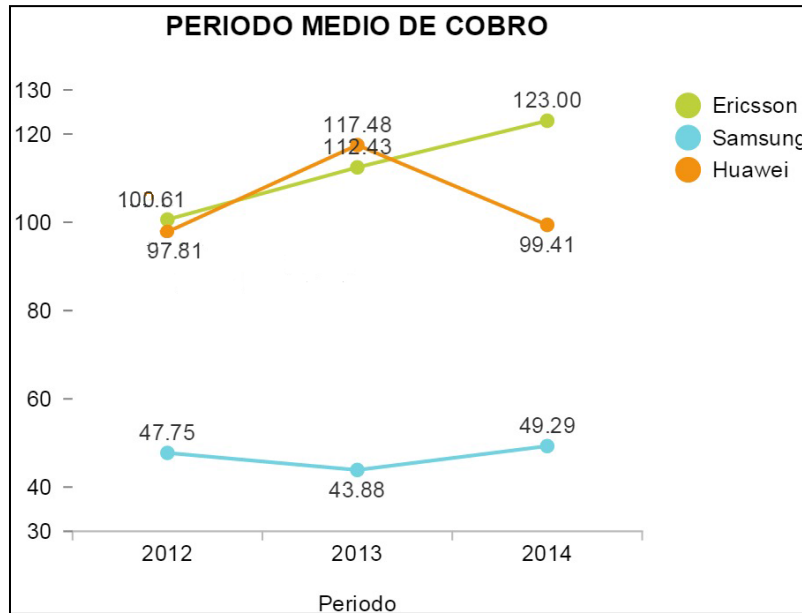
Gráfica 6 Periodo medio de inventario de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

Otro indicador importante en la gerencia financiera es la rotación de cuentas por cobrar, la cual nos indica cuantas veces las cuentas por cobrar se han convertido en efectivo en el año, es decir el valor de la industria de 4.79 significa que se han convertido las cuentas por cobrar en efectivo únicamente 4.79 veces en un año. En la gráfica 7 se observa el indicador para las tres compañías y nos indica que entre mayor sea su rotación más efectivo tiene para mover, sin embargo vemos que tanto Huawei como Ericsson se encuentran muy por debajo de Samsung. Si este valor sigue decreciente significa que la política de crédito está mal definida para algunos clientes que pueden estar durando más en pagar, por lo que se debería tomar medidas para mejorar la política de cobro y los plazos de crédito.



Gráfica 7 Rotación de cuentas por cobrar de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

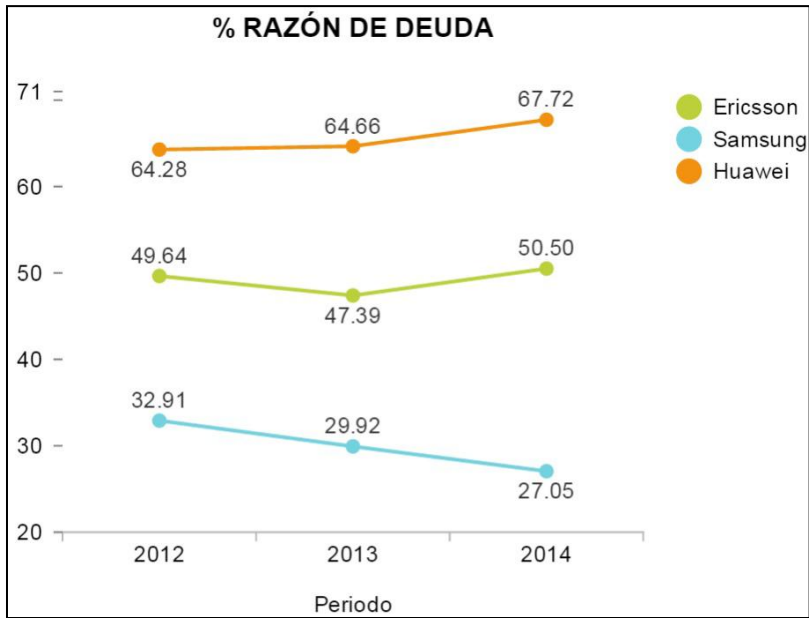
El periodo medio de cobro nos indica el número de días que le toma a la empresa transformar en efectivo sus cuentas por cobrar, para lo cual se debe analizar la política de crédito con el fin de saber si este valor esta dentro del rango aceptable o no. Es decir si analizamos el valor de la industria, este es de 87.96 y decimos que esta rige la política de crédito, entonces si una empresa recibe su dinero en 87.96 días o más, esto indica que está recibiendo el dinero en retraso. Si vemos la gráfica 8 y comparamos Huawei, Ericsson y Samsung, vemos que Ericsson y Huawei están retrasadas con respecto a la política de crédito de Samsung, de igual forma cada empresa tiene políticas de cobro sin embargo en promedio son 30 o 60 días.



Gráfica 8 Periodo medio de cobro de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

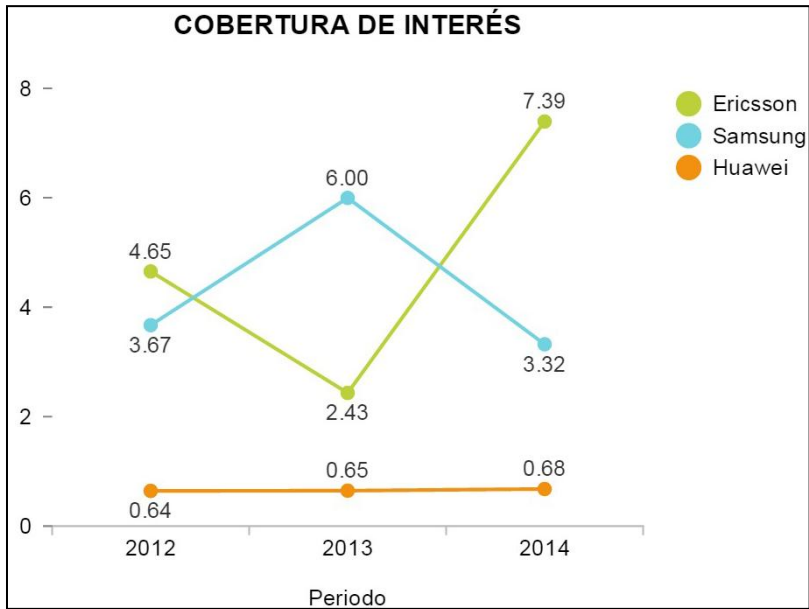
4.3.2. Razones de Endeudamiento

El valor de Razón de Deuda de la industria para el periodo evaluado fue de 48%, la cual indica el porcentaje de los activos que se están financiando por medio de deuda, en la gráfica 9 se observa que Huawei está por encima de las otras dos compañías, lo cual más adelante cuando se realice el análisis de la estructura financiera y de Du Pont debemos considerar estos valores para entender esta variación en relación con Ericsson y Samsung, y cuál sería el valor ideal. Sin embargo vemos que la tendencia de Huawei y Ericsson es creciente por lo que estarían financiando sus activos con pasivos cada vez más, y podría llegar a ser perjudicial para la compañía dependiendo del financiamiento que se tenga y del riesgo que la compañía esté dispuesta a tener.



Gráfica 9 Razón de Deuda de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

El otro aspecto a revisar es el impacto del pago de intereses de las deudas contraídas y discutidas anteriormente. La razón de Cobertura de Intereses de la industria entre 2012 y 2014 es de 3.27. Las utilidades de operación superan 3.27 veces el pago de interés, es decir es la capacidad de la empresa para cubrir sus gastos de intereses. En la gráfica 10 se observa una disminución de cobertura de interés para Samsung y un aumento para Ericsson entre 2013 y 2014, en el caso de Huawei se mantiene constante. En este caso Huawei por su baja cobertura y Samsung por la tendencia de decremento en el último año pueden estar en riesgo de no pagar los intereses de las deudas.



Gráfica 10 Cobertura de Interés de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

Los valores de deuda y cobertura de intereses de la industria se muestran en la tabla 6, la cual hace referencia del promedio de cada compañía durante el periodo de análisis.

Tabla 6 Promedio de la industria de las razones de endeudamiento de las empresas de manufactura del sector de telecomunicaciones.

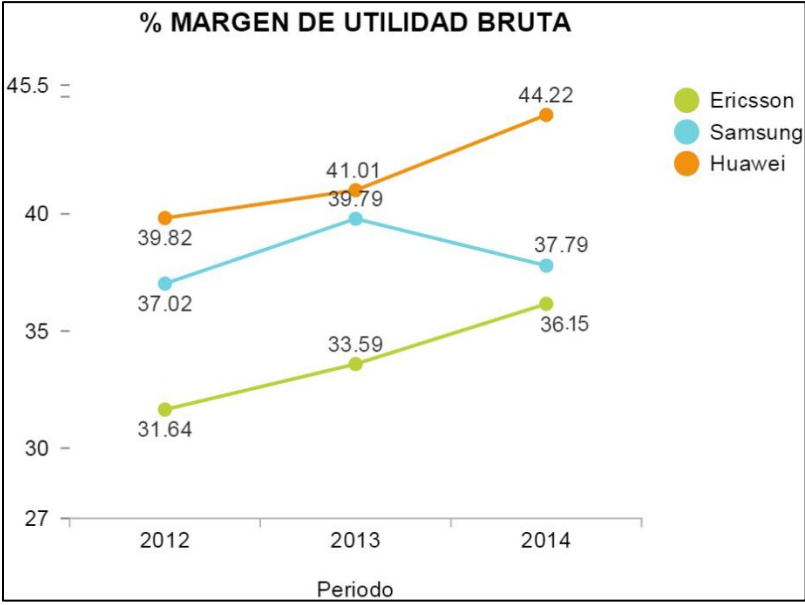
| Razones de Liquidez | Compañías | Promedio de las razones por compañía | Promedio de la Industria |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------|
| Razón de Deuda | Samsung | 30% | 48% |
| | Huawei | 66% | |
| | Ericsson | 49% | |
| Cobertura de Interés | Samsung | 4.33 | 3.27 |
| | Huawei | 0.66 | |
| | Ericsson | 4.83 | |

4.3.3. Razones de Rentabilidad

Estos indicadores reflejan la capacidad de la empresa para generar utilidades con respecto de la inversión que se ha realizado en la compañía y el margen de rentabilidad sobre el capital de la compañía; así como su efectividad operativa.

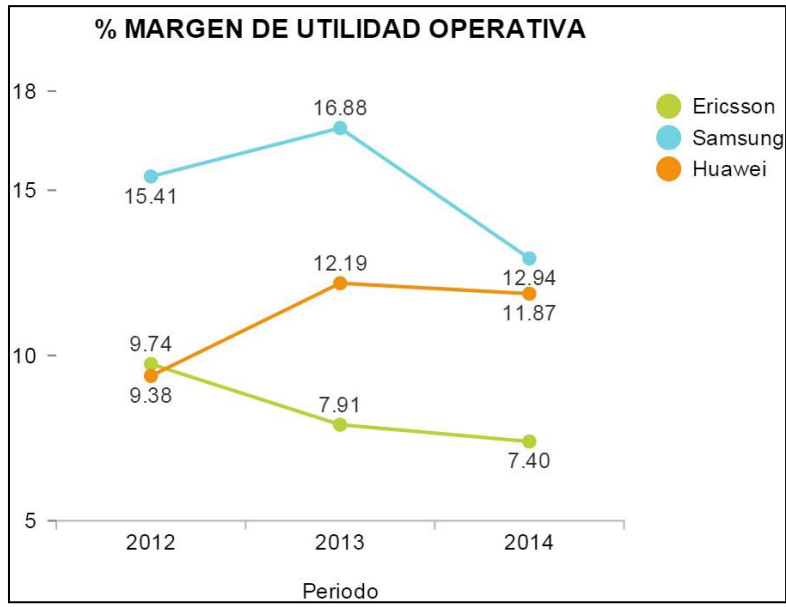
El margen de utilidad bruta, el margen de utilidad operativa y margen neto de utilidades se muestran en los gráficos siguientes. El margen de utilidad bruta mide la contribución en utilidades

de las ventas después de cubrir los costos por ese concepto. En la gráfica 11 se observa que Huawei posee una utilidad bruta mayor que las otras compañías y en el 2014 fue de 44.22, sin embargo con esta dirección se podría tener problemas al emplear precios no competitivos, no obstante la tendencia de las tres compañías es la misma por lo que se podría ver como una estrategia de mercado.



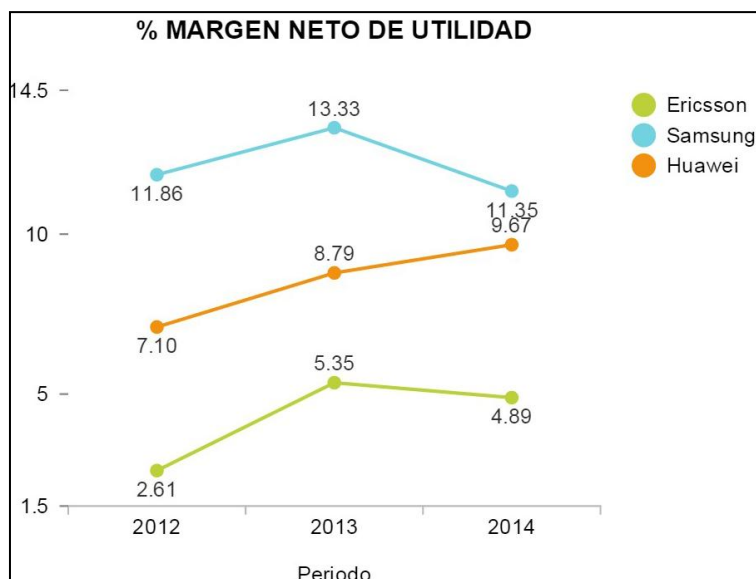
Gráfica 11 Margen de Utilidad Bruta de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

El Margen de Utilidad Operativa indica que porcentaje de las ventas queda como ganancia después de descontar los gastos administrativos. En la gráfica 12 se nota que en el año 2014 la utilidad operativa de Huawei es muy similar a la de Samsung. En el caso de Ericsson la tendencia es decreciente y está muy por debajo de las otras empresas, por lo tanto Ericsson puede tener costos operativos altos, es decir si vemos la tendencia de la utilidad operativa está disminuyendo lo que provoca el mismo comportamiento en este margen.



Gráfica 12 Margen de Utilidad Operativa de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

El Margen Neto de utilidad mide que porcentaje de las ventas queda como ganancia neta. Entre mayor sea este valor mejor es la rentabilidad. El valor de la industria es de 8.33%, comparando este valor con la información mostrada en la gráfica 13, vemos que Huawei posee una tendencia creciente y en el año 2014 logra superar el valor de la industria, en cuanto a Samsung su rentabilidad es buena pero es inferior al año 2013, por lo que se debe tener presente en la estrategia y riesgos de la compañía.



Gráfica 13 Margen Neto de Utilidad de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

En la tabla siguiente se observa los valores promedios de cada empresa y el valor de la industria en el periodo de análisis.

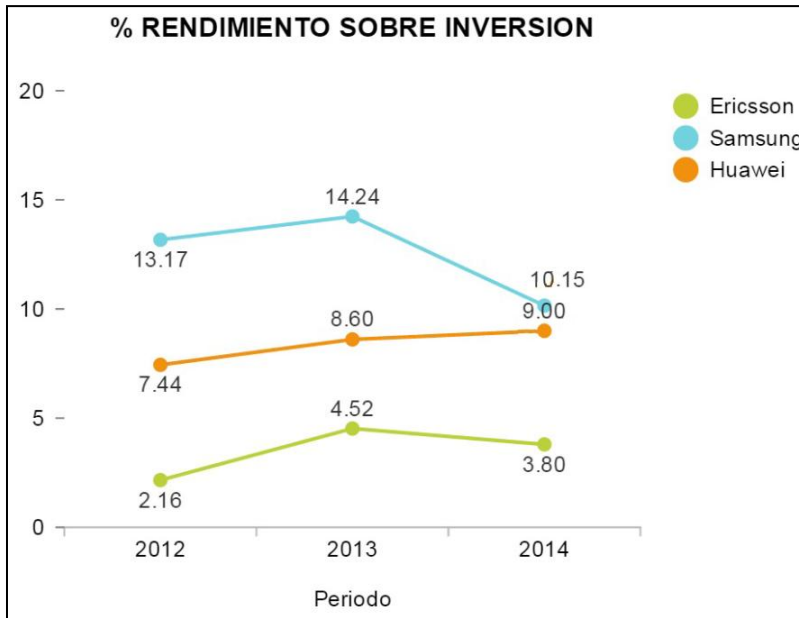
Tabla 7 Promedio de la industria para el margen neto de utilidad de las empresas de manufactura del sector de telecomunicaciones.

| Razones de Liquidez | Compañías | Promedio de las razones por compañía | Promedio de la Industria |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------|
| Margen neto de utilidad | Samsung | 12.18% | 8.33% |
| | Huawei | 8.52% | |
| | Ericsson | 4.28% | |

4.3.4. Rendimientos

Uno de los objetivos del análisis financiero es determinar si la empresa está generando suficiente rentabilidad a los dueños.

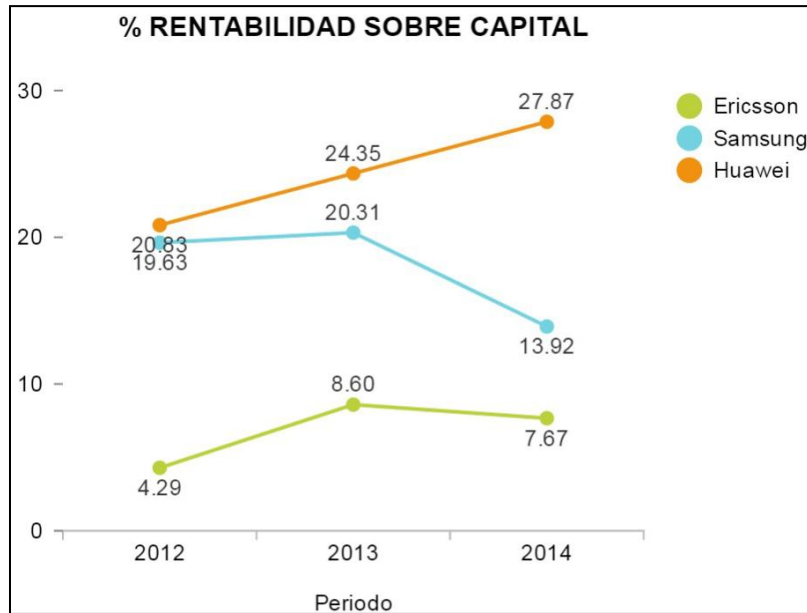
En el caso del rendimiento sobre la Inversión, tenemos un promedio de la industria de 8.12%. Esto indica que por cada dólar invertido en activos, éstos generan 8.12 centavos de ganancia para la industria. En la gráfica 14 se observa el rendimiento por compañía donde Samsung se encuentra por encima de Ericsson y Huawei, es decir Samsung ha utilizado mejor sus activos para obtener ganancias. Además vemos que Huawei posee una tendencia creciente que es un indicador del rendimiento que ha tenido al utilizar sus activos totales.



Gráfica 14 Rendimiento Sobre La Inversión de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

Finalmente se obtiene la razón de rentabilidad sobre el capital, que para el caso de la industria nos presenta el rendimiento total promedio de los años en estudio de 16.38%. La cual nos dice la rentabilidad obtenida por cada dólar de capital invertido por los accionistas. En la gráfica 15 se observa como Huawei en el último año se encuentra muy por encima de las demás empresas y en el caso de Samsung más bien presenta un decremento bastante considerable en el 2014. Lo que se puede analizar es que para el último año Samsung y Ericsson han utilizado menos financiamiento, a diferencia de Huawei que utiliza más pasivos, provocando un ROE mayor.

El tema de rentabilidad debe analizarse con otros modelos como valor económico agregado, Z-Altman y otros que se revisarán más adelante en este documento.



Gráfica 15 Rendimiento Sobre Capital de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

En la tabla 8 se observa el valor de las razones de liquidez de las compañías y de la industria para el periodo de estudio.

Tabla 8 Promedio de la industria para las razones de rendimiento de las empresas de manufactura del sector de telecomunicaciones.

| Razones de Liquidez | Compañías | Promedio de las razones por compañía | Promedio de la Industria |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------|
| Rendimiento sobre la inversión | Samsung | 12.52% | 8.12% |
| | Huawei | 8.35% | |
| | Ericsson | 3.49% | |
| Rendimiento sobre capital | Samsung | 17.95% | 16.38% |
| | Huawei | 24.35% | |
| | Ericsson | 6.85% | |

4.4. Análisis Du Pont

Seguidamente se muestra el resultado del análisis según el enfoque Du Pont, sobre la efectividad de Ericsson, Huawei y Samsung y de la industria para generar utilidades a partir de la inversión.

En la tabla 9 se observa el desglose de los índices necesarios para obtener el valor de la industria del índice Du Pont, el cual es de 16.38%. Comparando el Margen de Utilidad sobre ventas se observa que el valor promedio Samsung se encuentra por encima del valor promedio de las otras

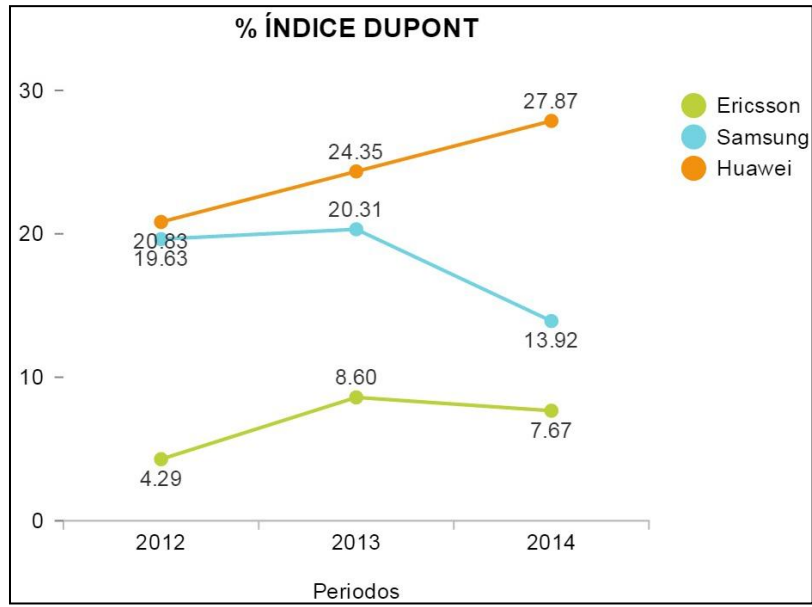
compañías. En cuanto a la rotación de activos de igual forma estas dos compañías mantienen su rotación de activos promedios superiores al valor promedio de Ericsson de 0.82. Y por último si se toma en cuenta el Multiplicador de Capital se observa que Huawei está muy por encima del valor promedio de Samsung y Ericsson.

Tabla 9 Análisis Du Pont de Ericsson, Samsung y Huawei entre 2012 y 2014.

| Variables Du-Pont | Compañías | Periodos | | | Promedio por Compañía | Promedio Industria |
|---------------------------------|-----------|----------|--------|--------|-----------------------|--------------------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | | |
| Margen de utilidad sobre Ventas | Ericsson | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.08 |
| | Samsung | 0.12 | 0.13 | 0.11 | 0.12 | |
| | Huawei | 0.07 | 0.09 | 0.1 | 0.09 | |
| Rotación de Activos | Ericsson | 0.83 | 0.84 | 0.78 | 0.82 | 0.94 |
| | Samsung | 1.11 | 1.07 | 0.89 | 1.02 | |
| | Huawei | 1.05 | 0.98 | 0.93 | 0.99 | |
| Multiplicador de Capital | Ericsson | 1.99 | 1.9 | 2.02 | 1.97 | 2.1 |
| | Samsung | 1.49 | 1.43 | 1.37 | 1.43 | |
| | Huawei | 2.8 | 2.83 | 3.1 | 2.91 | |
| Indice Du-Pont | Ericsson | 4.29% | 8.60% | 7.67% | 6.85% | 16.38% |
| | Samsung | 19.63% | 20.31% | 13.92% | 17.95% | |
| | Huawei | 20.83% | 24.35% | 27.87% | 24.35% | |

El análisis realizado con el método DU PONT indica que, para los años 2014, 2013 y 2012, Ericsson, Samsung y Huawei generan una serie de rendimientos bastantes significativos como se muestra en la gráfica 16, indicando una buena gestión financiera de las empresas. Al observar la conformación de las variables de la ecuación DUPONT para Huawei se observa que se tiene un buen margen de utilidad y una rotación baja lo cual indica que la empresa busca lograr grandes márgenes de utilidad por venta y no ventas por volumen. Además se observa que el Multiplicar de apalancamiento financiero aun cuando es elevado no está en un rango tan elevado que le produzca una disminución de su rentabilidad debido a los gastos financieros. En el caso de Samsung presenta un Rendimiento Sobre la Inversión (ROI) bastante bueno, superior al de la industria. Si calculamos la Rentabilidad Sobre el Capital (ROE) o Método Du Pont se observa que Huawei posee una rentabilidad mayor, sin embargo debe tomar en cuenta el financiamiento y el capital que aporta, ya que debe existir un equilibrio para no depender tanto de los pasivos que vaya a utilizar la compañía para financiar sus activos.

En la gráfica 16 están los índices de Du Pont para Ericsson, Samsung y Huawei, donde se puede notar la tendencia creciente de Huawei y por encima del valor de la industria de 16.28%, sin embargo debe analizar este punto en su estrategia financiera ya que el factor multiplicador del capital es el que le está dando una ventaja sobre sus competidores (Samsung y Ericsson).



Gráfica 16 Índice de Du Pont de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

4.5. Análisis Z de Altman

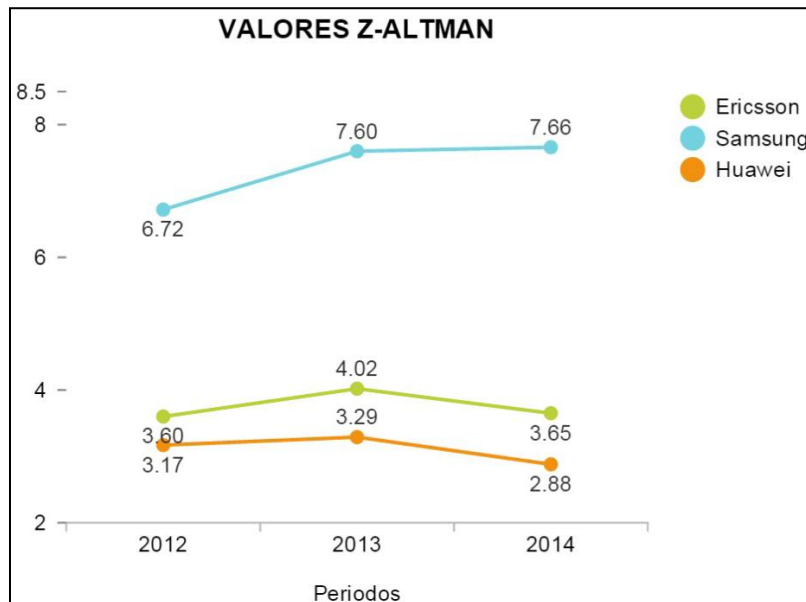
A través del análisis se ha observado que las empresas de estudio generan valor, que tiene niveles de rendimiento sobre el patrimonio aceptables y que tanto Huawei como Samsung están por encima del valor de la industria. Ahora se utilizará los datos generados en el modelo de Altman para predecir si la empresa tiene algún riesgo de quiebra basado en la información de sus estados financieros.

En la tabla 10 se encuentran los valores del Modelo Z2 de Altman para el periodo entre 2012 al 2014, se puede observar como Huawei, Ericsson y Samsung se encuentran en una zona segura y con problemas de insolvencia muy bajos. Sin embargo si se comparan con el valor de la industria, tanto Huawei como Ericsson tiene una tendencia decreciente en el último año y están muy por debajo del valor promedio, lo que puede ser un riesgo para la compañía si no se monitorea. En el caso de Samsung su valor es creciente y está muy por encima de la industria, lo cual es bueno para la compañía, ya que nos indica que la empresa no tendría problemas de insolvencia en un futuro cercano.

Tabla 10 Valores Z-Altman para las empresas Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 al 2014.

| Variables Z-Altman | Compañías | Factor | Periodos | | | Promedio | Industria |
|--------------------|-----------|--------|----------|------|------|----------|-----------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | | |
| Z-Altman Z2 | Ericsson | ---- | 3.60 | 4.02 | 3.65 | 3.76 | 4.73 |
| | Samsung | | 6.72 | 7.60 | 7.66 | | |
| | Huawei | | 3.17 | 3.29 | 2.88 | | |

En la gráfica 17 se pueden observar los valores de Z-Altman para Ericsson, Samsung y Huawei entre 2012 y 2014, donde se puede visualizar la tendencia de las tres compañías.



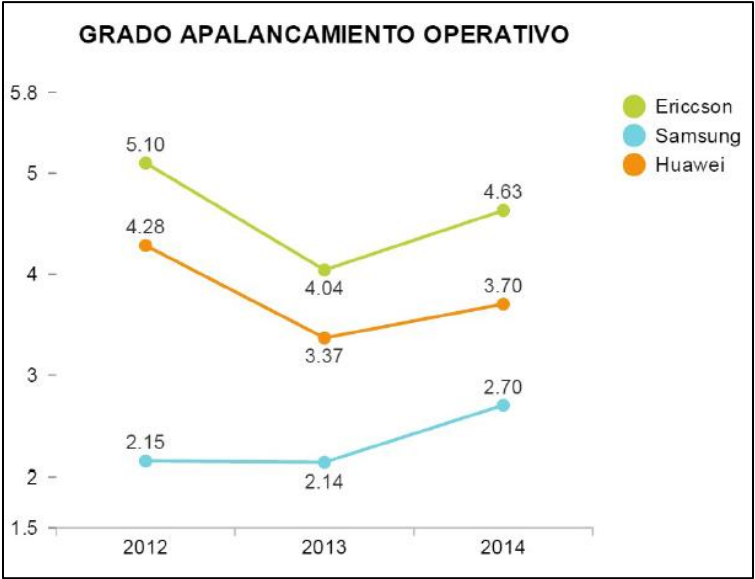
Gráfica 17 Valores Z-Altman de Ericsson, Samsung y Huawei entre los periodos 2012 y 2014.

4.6. Grado Apalancamiento Operativo

El grado de apalancamiento operativo (GAO) es una herramienta que mide el efecto que produce un cambio en el volumen de ventas sobre la utilidad operativa de la empresa.

Como se observa en la partida “Total de Activos No Corrientes” en el análisis horizontal de la Tabla 1 todas las empresas en estudio, durante el periodo 2013-2014, aumentaron su inversión en activo fijo. Tomando en cuenta que esta inversión en activo no corriente fue para la mejora de procesos en planta y competitividad con el fin de incrementar ventas y maximizar resultados operativos. El impacto de esta inversión se refleja en los resultados del GAO para el periodo 2014, como se observa en la gráfica 18 hay un incremento del GAO en todas la empresas. Lo cual implica que ante un cambio en el volumen de ventas, el incremento o decremento de la utilidad operativa será

mayor. Para ilustrar este comportamiento se utiliza como ejemplo a Samsung, ya que en el periodo 2013-2014 sus ventas disminuyen cerca del 10% y su utilidad operativa se ve impactada con una disminución del 30.91% como se observa en la tabla 2. Al tener un GAO más bajo le permitió que el impacto en sus resultados operativos no fuera tan alto debido a la disminución en ventas.

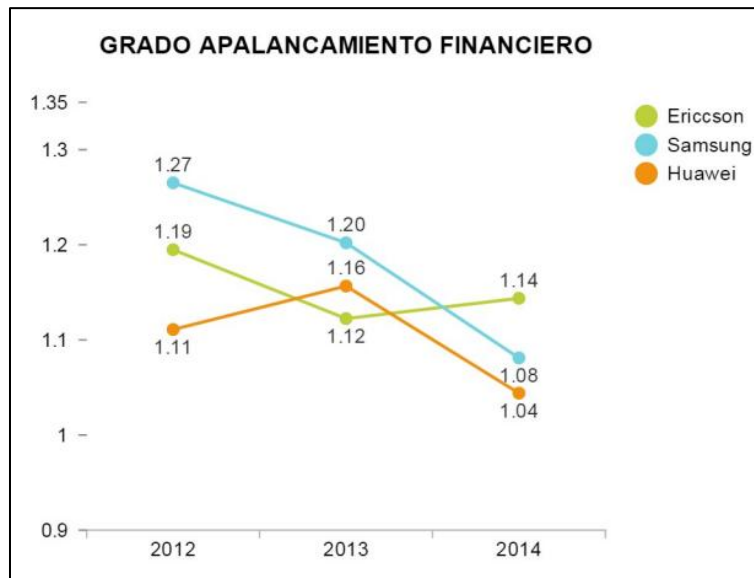


Gráfica 18 Grado de Apalancamiento Operativo de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei

4.7. Grado de Apalancamiento Financiero

Los gastos financieros producto del uso de las fuentes de financiamiento son gastos fijos, haya o no ventas, siempre se tendrá que hacer frente al pago de intereses. Las empresas deben hacer uso de esa deuda para aumentar la rentabilidad del capital propio.

Utilizando como referencia la tabla 1, Huawei y Samsung han venido disminuyendo el Total de Pasivo No Corriente mientras Ericsson lo ha aumentado. Como se puede ver en la gráfica 19, el Grado de Apalancamiento Financiero de Samsung y Huawei disminuye para el periodo 2014, mientras que el GAF de Ericsson aumenta, ya que el interés que debe pagar Ericsson es mayor. Este valor de GAF más alto implica que la utilidad por acción (UPA) se amplifica cuando la utilidad operativa aumenta. Sin embargo al igual que el apalancamiento operativo, si la utilidad operativa disminuye, la UPA disminuirá en la misma proporción como se evidencia en la tabla 17 en donde la UPA de Ericsson pasa de \$0.57 por acción en el 2013 a \$0.44 por acción en el 2014.



Gráfica 19 Grado de Apalancamiento Financiero de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei

4.8. Costo Capital

El costo capital es un indicador de mucha importancia para las empresas debido a que permite conocer el costo del financiamiento ya sea mediante deuda financiera o mediante el aporte de sus inversionistas, por lo cual un control sobre este costo de financiamiento permite a las empresas tener un mejor rendimientos sobre sus operaciones.

En la tabla 11 se muestra un resumen de las diferentes fuentes de financiamiento que poseen las empresas analizadas, en este caso se muestra un resumen del cálculo del costo promedio de capital del anexo 3. En este resumen se puede observar como las empresas poseen un costo capital de deuda "Kd" muy bajo esto debido al comportamiento observado en su estructura financiera de la grafica 1, donde se muestra como las empresas Ericsson, Huawei y Samsung poseen como máximo un 16% de pasivo financiero a largo plazo, por lo cual genera un costo ponderado de deuda muy bajo. No obstante al comparar los valores de costo ponderado de deuda y la composición de la estructura financiera de las empresas analizadas, es notorio como el costo promedio de deuda de la empresa Samsung para el año 2014 es mayor aun cuando al analizar la estructura financiera de la empresa esta posee la menor deuda de pasivo a largo plazo, este comportamiento es debido al costo financiero de la deuda el cual al ser ponderado con el tamaño de la deuda muestra que el costo de financiamiento a través de entidades financieras para la empresa Samsung es muy alto el cual al observar los datos del anexo 3 para el periodo del 2014 ascendió alrededor de un 23.32%.

A nivel del costo ponderado de patrimonio, se observa como la empresa Samsung es la que presenta el costo más elevado de las 3 empresas analizadas, en este caso superior al 9% en el periodo del 2014. Este comportamiento se debe a que la prima de mercado calculada para el mercado de Corea del Sur solicita un mayor rendimiento para los inversionistas comparado con la de sus competidores, aunado a esto la empresa Samsung es la que presenta la mayor cantidad de pasivos financiados con el patrimonio de la empresa con lo cual al realizar la ponderación del costo ponderado de patrimonio al incluir el porcentaje de deuda financiada con el patrimonio propio así como el costo de este financiamiento nos muestra el resultado de Kc mostrado en la tabla 11.

Tabla 11 Valores de Costo Capital para Huawei, Ericsson y Samsung entre 2012 y 2014 de acuerdo al aporte del costo de deuda y costo de patrimonio.

| Partidas | Ericsson | | | Samsung | | | Huawei | | |
|---|----------|-------|-------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|
| | 2014 | 2013 | 2012 | 2014 | 2013 | 2012 | 2014 | 2013 | 2012 |
| Costo Ponderado de la Deuda Kd | 0.95% | 0.87% | 0.69% | 1.08% | 3.91% | 4.74% | 0.96% | 3.01% | 1.81% |
| Costo Ponderado de Patrimonio Kc | 5.43% | 5.84% | 5.85% | 9.04% | 8.42% | 9.34% | 4.99% | 6.34% | 7.26% |
| Costo Promedio de Capital Ka | 6.38% | 6.71% | 6.54% | 10.12% | 12.33% | 14.08% | 5.95% | 9.35% | 9.07% |

Al analizar la tabla 12 se muestra el promedio de costo capital ponderado para las empresas Ericsson, Samsung y Huawei correspondiente a los periodos del 2012 al 2014, como se puede observar la empresa Samsung es la que posee un costo de financiamiento más alto de 12.18% mientras que sus competidores tanto Ericsson como Huawei poseen intereses del rango del 6.27% al 8.13%, siendo Ericsson la empresa con menor costo promedio de capital de cerca de un 6.27% esto en gran medida al que la beta del mercado β para el caso de Suecia es de 1.17 comparada con la de Corea del Sur y China que son cercana a 1.67.

Tabla 12 Valores de Costo Capital para Huawei, Ericsson y Samsung entre 2012 y 2014 así como el promedio de costo capital para la industria.

| Partidas | Ericsson | Samsung | Huawei | Promedio de la Industria |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
| | Promedio 2012-2014 | Promedio 2012-2014 | Promedio 2012-2014 | |
| WACC | 6.54% | 12.18% | 8.12% | 8.95% |

Además al realizar una comparación de la información de las empresas del sector de equipos de telecomunicaciones a nivel de Estados Unidos, se observa que reportan un Costo promedio de capital cercano al 8.71% de acuerdo a la información obtenida de (Damodaran), este costo de capital es muy cercano con el promedio de la industria calculado en la tabla 12. De igual manera al

realizar un promedio de las variables relacionadas al cálculo promedio de capital de las empresas de manufactura del sector de las telecomunicaciones mostrado en la tabla 13 observamos algunas semejanzas con los valores mostrados para las empresas del mismo sector en el mercado Estadounidense.

Tabla 13 Valores de Costo Capital calculado para la industria así como el reportado para el sector de la industria estadounidense.

| Partidas | Promedio de la Industria | Promedio de la Industria Estadounidense |
|---|--------------------------|---|
| Costo Promedio de Capital Ka | 8.95% | 8.71% |
| β del Mercado | 1.50 | 1.29 |
| Costo Ponderado de la Deuda Kd | 2.00% | 4.02% |
| Costo Ponderado de Patrimonio Kc | 6.95% | 10.02% |

Al observar la información referente a las variables que involucran el cálculo del costo promedio capital se puede observar como existe una correlación cercana entre las variables K_a , β así como K_d , lo cual brinda un mejor panorama del comportamiento financiero de las empresas de dicho sector.

4.9. Valor económico agregado EVA

El valor económico agregado o EVA es la ganancia económica que obtiene una compañía después de deducir los costos de capital. De manera más específica, es la ganancia operativa neta después de impuestos menos el cargo de una cantidad monetaria de costo de capital por el capital empleado. En el caso del EVA mide la rentabilidad de la inversión en cada uno de los años de duración de la inversión, sin embargo a diferencia del valor presente neto el EVA resta de los flujos de efectivo el rendimiento demandado por los inversionistas del proyecto.

Al observar los cálculos del EVA del anexo 4 se puede observar como existe una tendencia de las empresas Huawei, Samsung en la creación constante de valor de la empresa para los inversionistas, en el caso de la empresa Ericsson se observa como en el periodo del 2014 se tiene una destrucción de valor para los inversionistas, al realizar un análisis integral de los estados de resultados de la empresa Ericsson se puede observar cómo a pesar de que la empresa reporta utilidades netas positivas aun al descontar el pago de intereses de las deudas financieras así como de impuestos, se puede inferir que la razón por la cual Ericsson reporta un EVA negativo se debe

en gran medida a que el costo ponderado de capital es superior al rendimiento operativo que se reporto para el periodo del 2014. Al analizar la composición del costo ponderado de capital en conjunto con el estado de resultados podemos observar que aun descontando el pago de los intereses de la deuda financiera la empresa posee utilidades netas positivas, sin embargo cuando a la rentabilidad operativa se le descuenta el rendimiento solicitado por los inversionistas se observa un margen negativo entre las rentabilidad operativa y el costo total del capital.

En la Tabla 14 se muestra el promedio ponderado del valor económico agregado por cada una de las empresas durante los periodos del 2012 al 2014, se observa como la empresa Huawei es la que genera un mayor margen entre el rendimiento operativo y el costo ponderado del capital del 9.34%, sin embargo no es la empresa que genera un mayor EVA para los inversionistas en este caso el mayor EVA reportado corresponde a la empresa Samsung a pesar que su margen de EVA es apenas del 2.8% genera un mayor EVA debido a que posee un mayor UODI es decir su utilidad operativa es mayor que la reportada por Huawei indicando que existen practicas más eficientes a nivel operativo.

Tabla 14 Promedio ponderado de EVA calculado para las empresas Huawei, Ericsson y Samsung para los periodos del 2012 al 2014.

| Partidas | Ericsson | Samsung | Huawei |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Promedio 2012-2014 | Promedio 2012-2014 | Promedio 2012-2014 |
| UODI (Billones USD) | 1.83 | 24.61 | 3.83 |
| Rendimiento Operativo | 6.49% | 15.00% | 17.47% |
| Costo Capital Promedio Ponderado Ka | 6.55% | 12.20% | 8.13% |
| Margen de Valor Agregado | -0.06% | 2.80% | 9.34% |
| EVA (Billones USD) | -0.105 | 4.66 | 2.10 |

En la tabla 15 se muestran los datos calculados para la industria así como su comparación con las empresas del mismo sector económico en los Estados Unidos, tal y como se puede notar las empresas analizadas muestran un margen de valor agregado anual cercano al 4.03% mientras que las empresas del mercado estadounidense alcanza un 5.30%, lo cual muestra un comportamiento muy semejante entre compañías aun cuando estas se encuentren en diferentes locaciones geográficas.

Tabla 15 Valores de EVA calculado para la industria así como el reportado para el sector de la industria estadounidense.

| Partidas | Promedio de la Industria | Promedio de la Industria USA |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| UODI (billones USD) | 10.09 | --- |
| Rendimiento Operativo | 12.99% | 14.01% |
| Costo Capital Promedio Ponderado Ka | 8.96% | 8.71% |
| Margen de Valor Agregado | 4.03% | 5.30% |
| EVA (billones USD) | 2.22 | --- |

4.10. EBITDA

El EBITDA como indicador financiero de las empresas nos permite conocer las utilidades generadas antes de intereses, impuestos, depreciación y amortizaciones con lo cual se puede conocer de una mejor manera el flujo de efectivo de cada una de ellas.

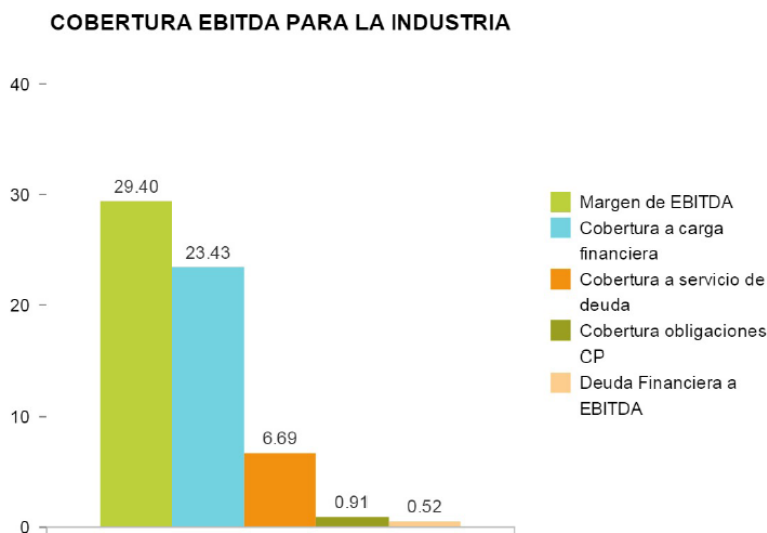
Como se puede observar de la tabla 16, las empresas del sector de manufactura de equipos de telecomunicaciones presentan flujos de efectivo que les permite cumplir con sus obligaciones financieras de buena manera. Esto ya que al comparar los márgenes de EBITDA de cada una de las empresas se puede notar como todos son superiores al 12% del total de las ventas, además al comparar el EBITDA con la cobertura de la carga financiera se puede observar como todas las empresas presentan coberturas del total de la deuda financiera en más de 14 veces, lo cual muestra un flujo operativo bastante robusto.

Tabla 16 Valores de EBITDA para Huawei, Ericsson y Samsung entre 2012 y 2014.

| Partidas | Ericsson | Samsung | Huawei |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Promedio 2012-2014 | Promedio 2012-2014 | Promedio 2012-2014 |
| EBITDA (billones USD) | \$4.32 | \$116.21 | \$4.99 |
| Margen de EBITDA | 13.02% | 57.73% | 12.25% |
| Cobertura a carga financiera | 14.08 | 28.67 | 14.98 |
| Cobertura a servicio de deuda | 4.67 | 9.38 | 3.71 |
| Cobertura obligaciones CP | 0.29 | 2.12 | 0.22 |
| Deuda Financiera a EBITDA | 0.93 | 0.07 | 0.79 |

De igual manera al realizar el análisis de la cobertura al servicio de deuda se observa como el flujo de efectivo de la operación genera la capacidad de cubrir en más de 3 veces las deudas financieras de corto plazo. Al analizar la cobertura de las obligaciones a CP se puede observar como son las de menor cobertura debido a que como se observo en la estructura financiera de las empresas analizadas, los pasivos a corto plazo son los pasivos de mayor peso por ende el flujo operativo de las empresas únicamente logran cubrir el 29% y 22% para el caso de Ericsson y Huawei mientras que para la empresa Samsung la misma puede cubrir en más de dos veces el total de pasivo corriente.

Al comparar la deuda financiera a EBITDA es decir al comparar el total de deuda financiera tanto de corto plazo así como de largo plazo se observa como la relación es menor a 1 lo cual indica que las empresas poseen poco riesgo permitiendo estos flujos de operación una posición favorable para la operación así como para el crecimiento futuro.



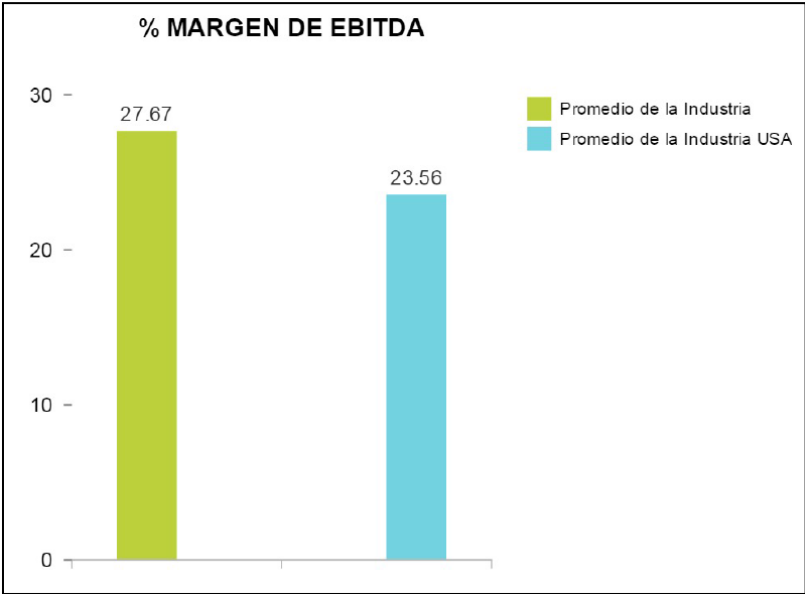
Gráfica 20 Cobertura EBITDA para la industria manufactura del sector de telecomunicaciones.

Del gráfico 20 se puede observar como el promedio de flujo operativo de las empresas del sector económico bajo análisis muestra un Margen de EBITDA de 27.67%, mientras que la cobertura a carga financiera es cercana a 19.24 indicando que los flujos operativos son lo suficientemente robustos para cubrir dicha carga en casi 20 veces. Del mismo modo se puede observar como la cobertura al servicio de deuda financiera a corto plazo es cubierto 5.92 veces como mínimo en el sector.

Además es importante observar cómo a pesar que la estructura financiera de las empresas del sector de manufactura de equipos de telecomunicaciones que se muestra en la gráfica 2, en donde los pasivos corrientes conforman el 38% del total de pasivo más patrimonio y que el pasivo no

corriente solo conforma el 10% del total de esta partida, las empresas del sector pueden llegar a cubrir el 88% del total de la deuda a corto plazo con el flujo operativo de un periodo, mientras que con el total del flujo de operación poseen la capacidad del cubrir el 60% del total de sus deudas a corto y largo plazo.

Al observar la comparación entre los márgenes de EBITDA calculados para la industria en base a las empresas analizadas se puede observar en la gráfica 21 como los mismos son muy semejantes indicando un comportamiento muy similar en la eficiencia de las empresas respecto a las ventas realizadas



Gráfica 21 Comparación de cobertura EBITDA para la industria manufacturera del sector de telecomunicaciones y las empresas del mismo sector del mercado Estadounidense.

4.11. Utilidad por Acción UPA

La utilidad por acción va a depender de la utilidad que genere la empresa, es decir, que a mayor utilidad, mayores beneficios tendrá en valores absolutos. Si comparamos Huawei, Ericsson y Samsung, se puede observar que tanto Huawei como Samsung están por debajo de Ericsson, sin embargo si se analiza Samsung posee mejor Utilidad Neta, pero mayor cantidad de acciones por eso este valor disminuye. En el caso de Huawei y Ericsson son opuestos, es decir uno posee menor utilidad pero menor cantidad de acciones por eso es que Ericsson posee una Utilidad por Acción por encima de las demás empresas.

Al observar el valor del UPA en el paso del tiempo entre las diferentes compañías, vemos que solamente Huawei se mantienen aumentando su valor, lo cual indica que no ha tenido pérdidas

considerables con respecto al año anterior. En la tabla 17 se ve que el que valor de la industria es de 0.12, lo cual será un punto de referencia para futuros análisis.

Tabla 17 Resumen análisis de la utilidad por acción de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei para los periodos del 2012 al 2014.

| Partidas | Compañías | Periodos | | | Promedio por Compañía | Promedio Industria |
|------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------|--------------------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | | |
| Utilidad Neta (millones USD) | Ericsson | 912.14 | 1,884.52 | 1,409.03 | 30300.45 | 9,829.87 |
| | Samsung | 22,595.74 | 28,949.15 | 22,223.19 | 24,589.36 | |
| | Huawei | 2,508.47 | 3,467.62 | 4,497.56 | 3,491.22 | |
| Acciones en Circulación | Ericsson | 3,305.00 | 3,305.00 | 3,242.00 | 3,284.00 | 81,071.26 |
| | Samsung | 170,132.76 | 170,132.76 | 170,132.76 | 170,132.76 | |
| | Huawei | 69,023.75 | 70,979.29 | 69,388.04 | 69,797.03 | |
| Utilidad por Acción UPA | Ericsson | 0.28 | 0.57 | 0.44 | 0.21 | 0.12 |
| | Samsung | 0.13 | 0.17 | 0.13 | 0.10 | |
| | Huawei | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | |

4.12. Razones Financieras Propias del Sector

En base al análisis financiero realizado para las diferentes empresas del sector de manufactura de equipos de telecomunicaciones, se encontraron una serie de variables que se pueden definir como propias del sector y de las cuales se puede extraer información financiera así como de eficiencia las cuales son importantes para el posicionamiento de la empresa en este sector económico.

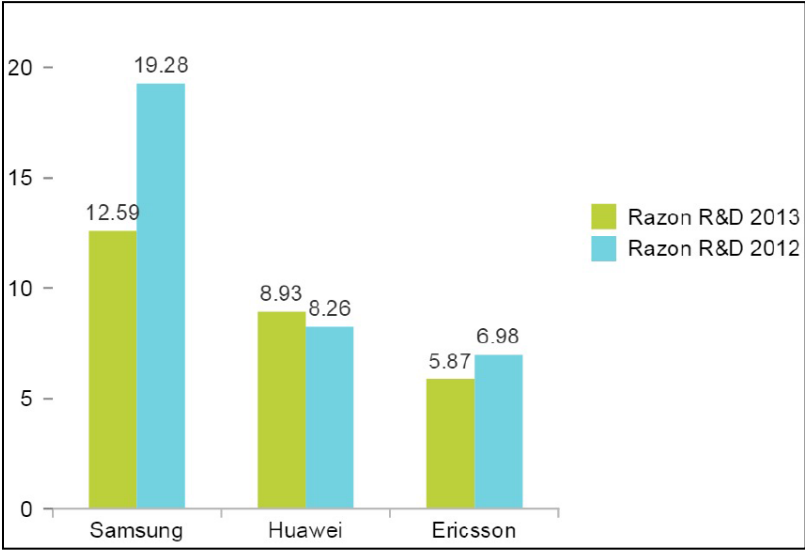
Dentro de las razones financieras propias del sector se definieron las siguientes segmentaciones respecto a la funcionalidad dentro de la estructura organizacional y financiera de la empresa:

4.12.1. Razón de Innovación

Esta razón nos permite conocer cuan eficiente y eficaz ha sido la empresa en el desarrollo de nuevas tecnologías y como esta inversión en innovación ha permitido un crecimiento en sus ventas. En este caso la razón financiera hace una ponderación entre el gasto reportado en investigación y desarrollo y lo contrarresta con las ventas reportadas en el siguiente periodo, dado que se espera que las tecnologías desarrolladas en un periodo no sean comercializadas sino hasta el siguiente periodo. Se comparan por ejemplo los gastos en I+D del año 2012 con las ventas reportadas en el periodo 2013.

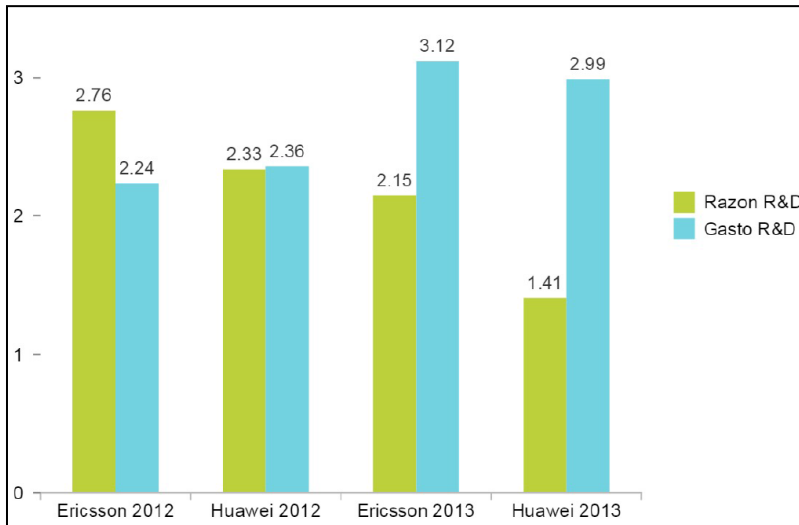
$$Razon\ R\&D = \frac{Ventas\ Periodo\ (N + 1)}{Gasto\ R\&D\ Periodo\ (N)}$$

Con base a lo expuesto anteriormente en la grafica 22 se muestran los resultados obtenidos para las diferentes empresas, como se puede observar la razón de R&D generó que las inversiones realizadas en investigación y desarrollo en el periodo anterior produjo como mínimo un incremento en las ventas del 5 veces el valor invertido.



Gráfica 22 Razón de R&D para las empresas Samsung, Huawei y Ericsson para los periodos 2012 al 2013

Al realizar una comparación de la relación existente entre la inversión realizada en I+D respecto al crecimiento en las ventas, se empleo la empresa Samsung como referencia y se obtuvieron los resultados de la gráfica 23, al comparar los resultados del gasto realizado en el periodo del 2013 se observa que a nivel de gastos Samsung realizo casi 3 veces más inversión en I+D que Huawei y con dicha inversión realizo casi el 1.4 veces más crecimiento en ventas que Huawei al comparar el mismo periodo con la empresa Ericsson observamos que el crecimiento fue de 2.15 veces más respecto a las ventas generadas por Ericsson con 3.12 veces menos de inversión, observando que durante el periodo del 2013 las innovaciones en tecnología no tuvieron el impacto observado en el 2012, en el cual se puede observar tanto en el caso de Huawei como de Ericsson que Samsung al duplicar si inversión en I+D genero un efecto casi de la misma magnitud en sus ventas.



Gráfica 23 Comparación del gasto y razón R&D para las empresas Huawei y Ericsson respecto a Samsung.

4.12.2. Razón de Ingreso y Gasto per Cápita

Un aspecto importante al verificar la eficiencia administrativa de las empresas del sector de telecomunicaciones radica en la capacidad que presenta la empresa de retener su personal altamente capacitado empleando salarios competitivos para la industria, además es de suma importancia conocer el nivel de ingresos que estos empleados generan a la empresa respecto a las ventas y de esta forma mantener un control eficiente entre los gastos administrativos (salarios) y los dividendos que estos generan para la empresa.

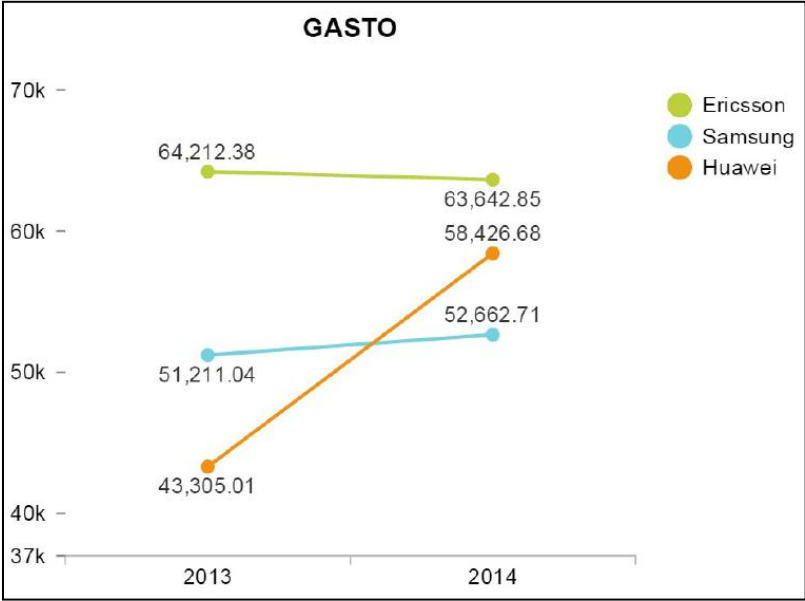
Es así como se planteó el establecimiento de dos razones financieras que permitieran relacionar la eficiencia administrativa de empresas con un número de empleados muy diferentes, ya que el tamaño de la organización podrían generar que la misma sea menos eficiente en el manejo de sus gastos de esta forma se plantean las siguientes razones financieras:

$$\text{Razon Gasto per Capita} = \frac{\text{Gasto en Salarios}}{\text{Numero de Empleados}}$$

$$\text{Razon Ingreso per Capita} = \frac{\text{Ventas Brutas}}{\text{Numero de Empleados}}$$

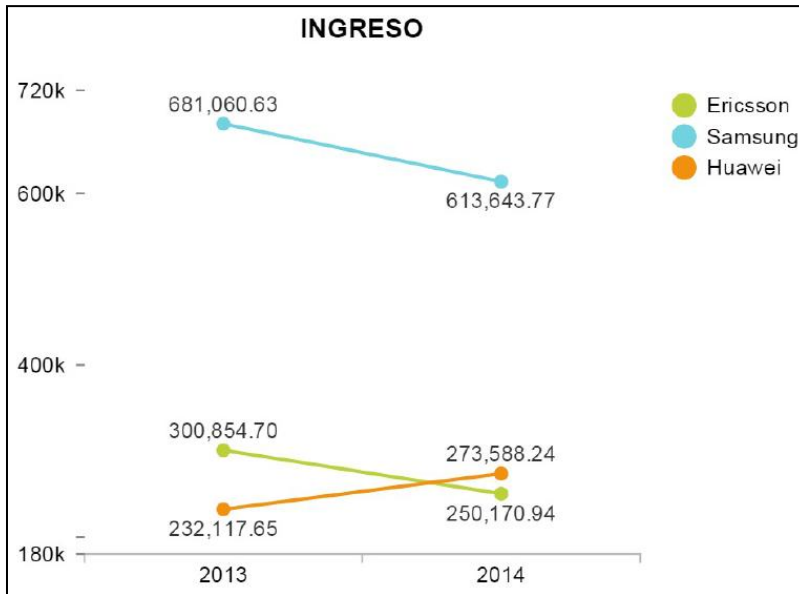
Al emplear las razones financieras anteriores a los estados financieros de las empresas analizadas se observan los comportamientos mostrados en las gráficas 24 y 25, en las cuales se puede observar como las empresas poseen un rango salarial anual para sus empleados muy cercano entre ellas siendo la empresa Ericsson la que mejor remunera a sus colaboradores, además se

observa como la empresa Huawei ha venido incrementando el salario anual promedio de sus colaboradores, en el caso de la empresa Samsung se observa cómo ha mantenido el rango salarial de sus colaboradores durante los periodos analizados.



Gráfica 24 Razón gasto per capital para las empresas Huawei, Ericsson y Samsung para los periodos 2014 y 2013.

Además al analizar la gráfica 25 se puede observar como la empresa Samsung es la que presenta un mayor ingreso per cápita, mientras que las empresas Huawei muestra una leve ventaja respecto a Ericsson para el periodo del 2014.



Gráfica 25 Razón de ingreso per cápita para las empresas Huawei, Ericsson y Samsung para los periodos 2014 y 2013.

Al correlacionar los datos mostrados en la gráfica 24 con los mostrados en la gráfica 25 podemos notar como la empresa Samsung es la que reporta un mejor manejo en los gastos administrativos ya que para el periodo del 2014 es la empresa con gastos administrativos más bajos con salarios anuales cercanos a los \$50mil dólares sin embargo es la que muestra un mayor ingreso per capital con ingresos mayores a \$600mil dólares por colaborador.

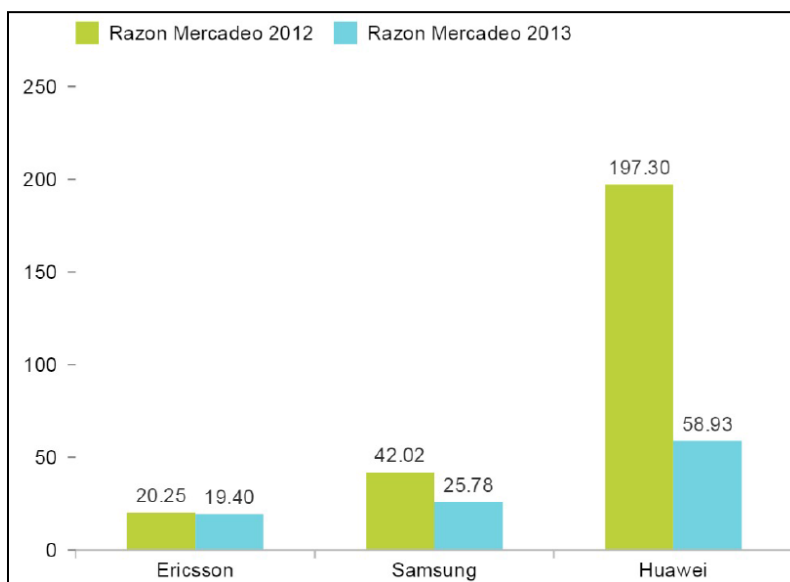
4.12.3. Razón de Mercadeo

La razón de mercadeo indica cuanto impacto tuvo la inversión en mercadeo con respecto a las ventas en el año próximo. De esta manera, la razón de mercadeo se calcula de la siguiente forma:

$$Razon\ Mercadeo = \frac{Ventas\ Periodo\ (N + 1)}{Inversion\ Mercadeo\ Periodo\ (N)}$$

El resultado de esta razón indica cuantos dólares en ventas genera cada dólar invertido en mercadotecnia.

En la gráfica 26 se nota que Huawei tuvo los mejores rendimientos en la inversión de mercadeo, ya que para el periodo 2012 muestra que se recuperan cerca de \$197 por cada dólar invertido en mercadeo. Samsung y Ericsson por su parte muestran una razón de mercadeo alrededor de 20.



Grafica 26 Razón de Mercadeo para las empresas Samsung, Huawei y Ericsson para los periodos 2012 al 2013

4.12.4. Valoración de la empresa

Para la valoración de las empresas se utilizó el método de estimación de flujos futuros, para el cálculo de los flujos se hizo uso de la tendencia y porcentaje de las partidas durante los periodos 2012-2014.

De la tabla 18 se nota que los valores calculados se aproximan a los valores obtenidos de los valores de mercado (Market Capitalization) actuales con un porcentaje de error menor al 5%. Para el caso de Samsung el porcentaje de error es del 30%, lo que implica que es probable que la valoración de la empresa no esté tomando en cuenta algunos otros factores que hayan cambiado lo que implica que los flujos van a ser distintos y por tanto la valoración cambia.

Tabla 18 Valores calculados y en bolsa para la valoración de las empresas Ericsson, Samsung y Huawei.

| | Ericsson | | Samsung | | Huawei | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | Bolsa | Calculada | Bolsa | Calculada | Bolsa | Calculada |
| Valor de la empresa (billones de dólares) | \$42.00 | \$44.00 | \$203.00 | \$265.00 | \$266.00 | \$262.00 |
| Porcentaje de error | 4.76% | | 30.54% | | -1.50% | |

CAPÍTULO V.

Conclusiones y Recomendaciones

Análisis Horizontal y Vertical

Al realizar un análisis de los estados de resultados así como el estado de situación de las empresas Huawei, Ericsson así como Samsung se observó como en el periodo 2014 se ha venido reportando una disminución de las utilidades brutas las cuales en algunos casos se debe a la disminución de las ventas como es el caso de Ericsson y Samsung. Además de esto se puede observar como a nivel de activos corrientes las cuentas por cobrar son las que poseen mayor predominancia en sus estados financieros, a nivel de pasivos corrientes se puede ver como poseen un alto nivel de deudas de corto plazo mientras que sus deudas a largo plazo son bastante pequeñas, esto muestra una tendencia de estas empresas por financiarse en gran parte con el crédito otorgado por sus proveedores, el cual posee un costo capital nulo para la empresa así como una tendencia por el empleo del patrimonio de la empresa.

Al generar un promedio de la industria para las empresas de este sector llama poderosamente la atención el margen de crecimiento interanual ya que para el caso de las Utilidades netas estas pueden llegar a variar casi un 25% en promedio, de la misma manera es importante anotar como las empresas que poseen sus propias plantas de manufactura de equipos poseen un mayor margen de utilidad operativa de hasta un 5% superior a sus competidores que subcontratan este rubro. A nivel del promedio de la industria las empresas del sector de manufactura de equipos de telecomunicaciones reportan una Utilidad Neta cercana al 8.3% así como utilidades operativas cercanas al 11% y una Utilidad bruta del 37% del precio de venta.

Solidez Financiera

La estructura financiera de las empresas analizadas muestra como existe una tendencia en las empresas ya todas muestran un comportamiento similar en su composición de la estructura financiera, tanto en Huawei, Ericsson y Samsung se puede observar como los activos corrientes son la partida de mayor importancia en la cuenta de activos así como los pasivos de largo plazo son los de menor importancia en la cuenta de pasivos y capital.

Un aspecto de mucha relevancia en la conformación de la estructura financiera de estas empresas radica en la importancia que posee el patrimonio en su estructura financiera debido a que corresponde en el menor de los casos al 32% del total de pasivos y patrimonio, además se resalta nuevamente la manera en la cual las empresas se financian ya que el pasivo corriente es de gran

peso confirmando la tendencia de las empresas de este sector de emplear pasivo espontaneo como su principal fuente de financiamiento debido a que no posee costo capital para la empresa.

Al realizar un análisis de la estructura de solidez financiera de la industria se muestra como los activos corrientes así como el patrimonio son las partidas de mayor relevancia en estas empresas, además se observa como los activos corrientes se financian en gran parte por pasivos de corto plazo así como patrimonio y en muy poca medida por pasivo a largo plazo.

Las ventajas financieras de este tipo de estructura financiera radica en la posibilidad que le brinda a la empresa de manejar costos de capital relativamente bajos dado a que emplea a sus proveedores como fuente de financiamiento sin costo empleando en este caso su política de venta a crédito al máximo, este costo bajo de financiamiento que presenta la empresa genera en mayor posibilidades de crecimiento para la empresa debido a una disminución en los pagos de cargas financieras.

Razones Financieras

Al finalizar el diagnostico financiero de las empresas seleccionadas, se obtuvieron una serie de valores en los principales indicadores financieros que nos permite generar una perspectiva del comportamiento financiero de estas empresas. Además se logró generar una serie de indicadores propios de la industria que le permitirá al tomador de decisión de la empresa así a los inversionistas tener un parámetro de comparación con las principales empresas de esta industria.

Indicadores de Liquidez: dentro de las principales características que se observan es la capacidad de las empresas analizadas de mantener activos circulantes suficientes para cubrir y garantizar los pagos de los pasivos a corto plazo. Al observar la razón de circulante se muestra como para el 2014 las empresas Samsung y Ericsson poseen más de dos dólares de activo circulante para cubrir sus deudas mientras que en el caso de Huawei no posee la misma capacidad de cubrir sus pasivos como sus competidores sin embargo posee activos corrientes suficientes para garantizar su cumplimiento. Al contrarrestar las partidas menos liquidas de los activos corrientes como lo son los inventarios que reportan estas empresas se obtuvieron valores en la razón de la prueba del ácido que a pesar de descontar estas partidas menos liquidas todas las empresas poseen activos corrientes suficientes para garantizar y cubrir sus pasivos corrientes, esto ya que para el periodo del 2014 Huawei fue la empresa que presento la menor razón con un valor de \$1.18 mostrando que puede cubrir todas sus deudas a corto plazo y aun así tener una ganancia de \$0.18.

Además al generar un promedio de los indicadores de liquidez para el sector bajo análisis se muestra como las empresas de este sector tienden a tener razones de circulante cercanas a \$1.88

así como indicadores de prueba de ácido de \$1.59, lo cual muestra que estas empresas poseen niveles de inventario bajos respecto a las partidas más líquidas

Razón de Actividad: al observar las principales razones financieras que permiten generar una visión de la actividad de las empresas se puede notar como las empresas analizadas presentan razones de actividad bastante positivas, en este caso una de las principales razones consiste en la rotación del inventario que reportan las empresas la cual muestra que los inventarios son colocados en su totalidad casi 3.45 veces como mínimo en el caso de la empresa Huawei lo cual pareciera una rotación baja sin embargo al observar el valor de los inventarios se muestra que conforman casi \$7.52 mil millones de dólares los cuales la empresa posee la capacidad de rotarlos casi en cuatro ocasiones en un periodo, esto demuestra la eficiencia de estas empresas en el manejo de sus inventarios.

Además se muestra la política de cobro de las empresas de la cual se puede inferir que las empresas poseen diversas políticas de cobro, ya que se muestra como el periodo medio de cobro para la empresa Samsung es de aproximadamente 50 días mientras que la empresa Ericsson posee un periodo de cobro de 123 días y la empresa Huawei alrededor de 100 días, en este caso demuestra cómo la empresa Samsung posee una política de crédito más rígida ya que logra disminuir en más del doble el tiempo que sus clientes duran en cancelar sus deudas.

Razón de Rentabilidad: en el caso de las empresas se muestra como el margen de utilidad bruta es superior al 35% del valor de venta para el periodo del 2014 sin embargo al observar la utilidad operativa se observa como las empresas que poseen sus propias plantas de manufactura como son Samsung y Huawei presentan un mayor rendimiento superior al 10% mientras que para el caso de Ericsson es aproximadamente del 7%. Del mismo modo al comparar las Utilidades Netas de las empresas se muestra como todas las empresas analizadas presentan utilidades netas positivas generando riqueza para la compañía y sus accionistas.

Al generar un promedio para la industria como medio de comparación se muestra que las empresas del sector económico bajo análisis presentan la tendencia de generar Utilidades netas aproximadas al 8.3% anual.

Razones Propias de la Industria

Dentro de las principales razones propias del sector bajo estudio se identificaron una serie de variables que repercuten en el comportamiento financiero así como operativo de las empresas:

Razón de Innovación: dentro de los aspectos más importantes que se observó de la razón financiera planteada es como la inversión en innovación entendiéndose como investigación y desarrollo muestra tener un impacto directo en las finanzas de las empresas, en este caso en específico bajo las empresas analizadas se logró demostrar como una inversión en innovación generaba un aumento de las ventas las cuales superaban en más de 5 veces la inversión realizada. De igual manera la empresa Samsung, que es la empresa con mayor inversión en innovación, al destinar casi el doble de inversión en este rubro le produce una ventaja competitiva ya que sus ventas se incrementan en igual proporción respecto al gasto realizado.

Razón de Gasto e Ingreso per cápita: Una de los aspectos más llamativos al comparar las empresas de tecnología radica en la manera en la cual logran captar el recurso humano especializado una de los aspectos más influyentes entre las empresas de tecnología radica en el salario anual pagado a sus colaboradores, en este caso se pudo observar como la empresa Ericsson es la que presenta un salario promedio mayor de las empresas analizadas de alrededor de \$63mil anuales. Lo cual tiene mucho que ver con su posición geográfica, ya que en Europa los salarios y beneficios de empleados son mayores que en la región asiática.

Además al comparar el ingreso per cápita que genera cada empleado de las compañías observamos como la empresa Samsung es la que mayor ingreso per cápita reporta aun cuando no es la empresa que mejores salarios reporta, además se observa un comportamiento donde la empresa Huawei en el 2013 era la que menores salarios reportaba y para el 2014 se genera un incremento en el salario anual de sus colaboradores repercutiendo en un incremento del ingreso per cápita, por lo cual se debe analizar en los posteriores periodos si este incremento en los ingresos se debe a la mejora de los salarios y por ende a una mayor retención del personal altamente calificado.

Razón de Mercadeo: Al analizar la razón de mercadeo de las diferentes empresas observamos que existe una buena relación entre los gastos de mercadeo en relación con los beneficios que esta trae a las ventas de las compañías, ya que se observa como la empresa Huawei es la que mejor rendimientos ha tenido en sus estrategias de mercadeo ya que en el 2012 la empresa logro recuperar \$197 dólares por cada dólar invertido en mercadeo, mientras que en el 2013 esta relación decreció a \$58 dólares. Este aspecto es muy relevante a nivel de competitividad de la empresa debido a que permite posicionar su marca de mejor manera entre los diferentes competidores, un caso muy particular de este comportamiento lo muestra la empresa Huawei la

cual a partir del 2012 inicia su mercadeo a nivel mundial de manera más agresiva lo cual lo muestra patrocinando a equipos de futbol a nivel mundial así como un mayor exposición de sus equipos terminales (Tabletas y celulares) a los consumidores finales.

Costo Capital

Uno de los aspectos más distintivos encontrados de las empresas analizadas para el sector de manufactura de equipos de telecomunicaciones, radica en su estructura financiera la cual es en gran medida influenciada por el costo capital promedio que reportan estas empresas.

En el caso de las empresas analizadas se realizaron una serie de cálculos con el fin de aproximar las variables propias del sector, en la cual se puede observar como la Beta del mercado es de 1.50 para el caso de las empresas además cabe resaltar que el costo promedio de capital de las empresas es de aproximadamente de 8.95%, del cual se observa como la deuda Financiera posee un costo capital del 2%, es importante resaltar que las empresas poseen un costo promedio de deuda bastante bajo sin embargo este no es explotado en gran medida con adquisición de préstamos dado el flujo de efectivo tan importante que presentan estas empresas lo cual lo podemos constatar al analizar el EBITDA reportado por cada una de las compañías ya que en promedio las empresas reportan un EBITDA cercano a los \$5 billones de dólares, por lo cual las empresas optan por emplear sus recursos propios para el financiamiento así como emplear las políticas de crédito de sus proveedores con el fin de minimizar al máximo la deuda financiera y por lo tanto mantener un costo capital bajo. Este costo capital promedio bajo es lo que le permite a las empresas invertir en innovación así como la expansión de sus negocios.

Herramienta de Excel

La utilización de la herramienta de Excel para el cálculo de las razones e índices financieros de las empresas permitió automatizar y aligerar el proceso de análisis ya que únicamente se debe ingresar la información de los estados financieros de las empresas y la misma se encarga de obtener los resultados de los diversos índices financieros. Además es importante el empleo de dicha herramienta con el fin de poder generar comparaciones entre las diferentes empresas.

Recomendaciones

1. Al utilizar la herramienta de Excel para el análisis de empresas de otros sectores que utilicen diferentes cuentas o partidas se debe verificar la correspondencia de las cuentas con el fin de evitar errores en el cálculo de los índices y razones financieras.
2. Se debe realizar una evaluación de las empresa durante varios periodos consecutivos con el fin de analizar el comportamiento de los índices y razones financieras de las empresas y de este modo poder confirmar los comportamientos mencionados en la investigación.
3. Incluir una gama más amplia de empresas del sector económico analizado con el propósito de mejorar los índices financieros calculados del sector al tener una muestra mayor.

CAPÍTULO VI. ANEXOS

Anexo 1

En el anexo 1 se puede observar el análisis horizontal para el balance general y el estado de resultados de las tres empresas en estudio durante los periodos 2012-2014. Las cuentas están en billones de USD.

Análisis Horizontal Ericsson

| Activos | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Activo Circulante | | | |
| Inventories (Inventarios) | 4 | 4 | 4 |
| Trade and Bills Receivable (Cuentas x Cobrar) | 10 | 11 | 10 |
| Other Current Assets (Otros Activos) | 3 | 3 | 4 |
| Short-Term Investments (Inversiones Corto Pl) | 4 | 5 | 5 |
| Cash and Cash Equivalents (Efectivo) | 5 | 7 | 7 |
| Total activo corriente | 26 | 30 | 30 |
| Activo No Corriente | | | |
| Goodwill (Sobrevalor) | 5 | 5 | 5 |
| Intangible Assets (Activos Intangibles) | 2 | 3 | 3 |
| Property, Plants and Equipments (Equipo y Plan) | 2 | 2 | 2 |
| Long-Term Leased-Hold Prepayments (Alquiler) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in Associates (Intereses Pagados a Err) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in joint ventures (Intereses Pagados en) | 0 | 0 | 0 |
| Other Investments (Otras Inversiones) | 0 | 0 | 0 |
| Deferred Tax Assets (Impuestos Diferidos) | 2 | 1 | 2 |
| Trade Receivables (Cuentas x Cobrar) | 0 | 0 | 0 |
| Other No-Current Assets (Otros Activos no Cc) | 1 | 1 | 1 |
| Total Activo No Corriente | 12 | 12 | 13 |
| Total Activos | 38 | 42 | 42 |
| Pasivo y Patrimonio | | | |
| Pasivo Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 0 | 1 | 1 |
| Income Tax Payable (Impuesto de Renta por Pa) | 0 | 0 | 0 |
| Trade and Bills Payable (Cuentas por Pagar) | 3 | 3 | 4 |
| Others Payables (Otras Cuentas por Pagar) | 9 | 9 | 9 |
| Provisions (Provisiones) | 1 | 1 | 1 |
| Total pasivo corriente | 13 | 14 | 15 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 3 | 3 | 4 |
| Long-Term Employee Benefits (Beneficio de Er) | 3 | 2 | 1 |
| Deferred Government Grants (Subsidios diferid) | 0 | 0 | 0 |
| Deferred Tax Liabilities (Impuestos Diferidos) | 0 | 0 | 0 |
| Provisions (Provisiones) | 0 | 0 | 0 |
| Total pasivo no corriente | 6 | 6 | 6 |
| Total pasivo | 19 | 20 | 21 |
| Patrimonio | | | |
| Equity Attributable to Equity Holder of the Comp | 19 | 22 | 21 |
| Non-Controlling Interests (Intereses Minoritari) | 0 | 0 | 0 |
| Total Patrimonio | 19 | 22 | 21 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 38 | 42 | 42 |

| Activo Circulante 2014-2013 | | Activo Circulante 2013-2012 | |
|------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 2.66% | 0.09 | -20.36% | -0.90 |
| -9.04% | 0.99 | 12.41% | 1.21 |
| -2.47% | 0.08 | -16.17% | 0.60 |
| -26.13% | 1.42 | 10.11% | 0.50 |
| -19.25% | 1.25 | -5.06% | 0.35 |
| -12.34% | 3.65 | -0.45% | 0.13 |

| Activo no Corriente 2014-2013 | | Activo no Corriente 2013-2012 | |
|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 0.77% | 0.04 | 4.55% | 0.21 |
| -17.38% | 0.43 | -14.46% | 0.42 |
| -3.23% | 0.06 | 0.25% | 0.00 |
| - | - | - | - |
| -9.81% | 0.04 | -8.94% | 0.04 |
| -2.95% | 0.00 | 31.84% | 0.02 |
| 16.41% | 0.23 | -25.55% | 0.48 |
| 23.81% | 0.05 | 1.09% | 0.00 |
| -13.92% | 0.12 | 44.50% | 0.27 |
| -2.80% | 0.34 | -3.49% | 0.44 |
| -9.57% | 3.99 | -1.35% | 0.57 |

| Pasivo Corriente 2014-2013 | | Pasivo Corriente 2013-2012 | |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -74.40% | 0.85 | 56.12% | 0.41 |
| - | - | - | - |
| -1.01% | 0.03 | -10.56% | 0.37 |
| -0.68% | 0.06 | -3.83% | 0.36 |
| -31.84% | 0.25 | -38.53% | 0.50 |
| -8.47% | 1.20 | -5.50% | 0.82 |

| Pasivo no Corriente 2014-2013 | | Pasivo no Corriente 2013-2012 | |
|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -17.84% | 0.61 | -6.95% | 0.26 |
| 72.06% | 1.10 | 4.19% | 0.06 |
| 2.14% | 0.00 | -38.15% | 0.14 |
| -0.58% | 0.00 | -14.41% | 0.07 |
| -24.54% | 0.01 | 6.03% | 0.00 |
| 8.57% | 0.48 | -6.66% | 0.40 |
| -3.63% | 0.72 | -5.83% | 1.22 |

| Patrimonio 2014-2013 | | Patrimonio 2013-2012 | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -14.65% | 3.18 | 3.22% | 0.68 |
| -41.38% | 0.09 | -10.63% | 0.03 |
| -14.91% | 3.27 | 3.06% | 0.65 |
| -9.57% | 3.99 | -1.35% | 0.57 |

ESTADO DE RESULTADOS

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | | | |
| Revenue (Ventas) | 29 | 35 | 35 |
| Cost of Sales (Costo de Ventas) | -19 | -23 | -24 |
| Utilidad Bruta | 11 | 12 | 11 |
| Research and Development Expenses (Gastos de Investigación y Desarrollo) | -5 | -5 | -5 |
| Selling and Administrative Expenses (Gastos de Ventas y Administrativos) | -3 | -4 | -4 |
| Other Income and Expenses (Otros Ingresos y Gastos) | 0 | 0 | 1 |
| Resultado de la actividad operacional | 2 | 3 | 3 |
| Net Finance Expenses (Gastos financieros) | 0 | 0 | 0 |
| Share of associate's Results (Participaciones en Resultados de Asociados) | 0 | 0 | 0 |
| Share of Joint Venture's Results (Participaciones en Resultados de Empresas Conjuntas) | 0 | 0 | -2 |
| Utilidad antes de impuesto | 2 | 3 | 2 |
| Income Tax (Impuesto sobre la renta) | -1 | -1 | -1 |
| Utilidad Neta | 1 | 2 | 1 |

Análisis Horizontal Huawei

| Activos | | 2014 | 2013 | 2012 |
|--|-----------|-----------|-----------|------|
| Activo Circulante | | | | |
| Inventories (Inventarios) | 8 | 4 | 4 | |
| Trade and Bills Receivable (Cuentas x Cobrar) | 13 | 13 | 10 | |
| Other Current Assets (Otros Activos) | 4 | 2 | 2 | |
| Short-Term Investments (Inversiones Corto Plazo) | 5 | 1 | 11 | |
| Cash and Cash Equivalents (Efectivo) | 13 | 12 | 0 | |
| Total activo corriente | 41 | 33 | 27 | |
| Activo No Corriente | | | | |
| Goodwill (Sobrevvalor) | 0 | 1 | 3 | |
| Intangible Assets (Activos Intangibles) | 0 | 0 | 0 | |
| Property, Plants and Equipments (Equipo y Planos) | 4 | 4 | 0 | |
| Long-Term Leased-Hold Prepayments (Alquileres a Largo Plazo) | 1 | 0 | 1 | |
| Interest in Associates (Intereses Pagados a Asociados) | 0 | 0 | 0 | |
| Interest in joint ventures (Intereses Pagados en Empresas Conjuntas) | 0 | 0 | 0 | |
| Other Investments (Otras Inversiones) | 0 | 0 | 0 | |
| Deferred Tax Assets (Impuestos Diferidos) | 2 | 2 | 2 | |
| Trade Receivables (Cuentas x Cobrar) | 0 | 0 | 0 | |
| Other Non-Current Assets (Otros Activos no Corrientes) | 0 | 0 | 0 | |
| Total Activo No Corriente | 9 | 7 | 7 | |
| Total Activos | 50 | 40 | 34 | |
| Pasivo y Patrimonio | | | | |
| Pasivo Corriente | | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 2 | 1 | 1 | |
| Income Tax Payable (Impuesto de Renta por Pagar) | 1 | 1 | 0 | |
| Trade and Bills Payable (Cuentas por Pagar) | 7 | 5 | 6 | |
| Others Payables (Otras Cuentas por Pagar) | 18 | 13 | 9 | |
| Provisions (Provisiones) | 1 | 1 | 1 | |
| Total pasivo corriente | 29 | 21 | 17 | |
| Pasivo No Corriente | | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 3 | 3 | 3 | |
| Long-Term Employee Benefits (Beneficio de Empleado a Largo Plazo) | 2 | 2 | 2 | |
| Deferred Government Grants (Subsidios diferidos) | 0 | 0 | 0 | |
| Deferred Tax Liabilities (Impuestos Diferidos) | 0 | 0 | 0 | |
| Provisions (Provisiones) | 0 | 0 | 0 | |
| Total pasivo no corriente | 5 | 6 | 5 | |
| Total pasivo | 34 | 26 | 22 | |
| Patrimonio | | | | |
| Equity Attributable to Equity Holder of the Company (Capital Social) | 16 | 14 | 12 | |
| Non-Controlling Interests (Intereses Minoritarios) | 0 | 0 | 0 | |
| Total Patrimonio | 16 | 14 | 12 | |
| Total Pasivo y Patrimonio | 50 | 40 | 34 | |

ESTADO DE RESULTADOS

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | | | |
| Revenue (Ventas) | 47 | 39 | 35 |
| Cost of Sales (Costo de Ventas) | -26 | -23 | -21 |
| Utilidad Bruta | 21 | 16 | 14 |
| Research and Development Expenses (Gastos de Investigación y Desarrollo) | -7 | -5 | -5 |
| Selling and Administrative Expenses (Gastos de Ventas y Administrativos) | -8 | -6 | -6 |
| Other Income (Otros Ingresos) | -1 | 0 | 0 |
| Resultado de la actividad operacional | 6 | 5 | 3 |
| Net Finance Expenses (Gastos financieros) | 0 | -1 | 0 |
| Share of associate's Results (Participaciones en Resultados de Asociados) | 0 | 0 | 0 |
| Share of Joint Venture's Results (Participaciones en Resultados de Empresas Conjuntas) | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad antes de impuesto | 5 | 4 | 3 |
| Income Tax (Impuesto sobre la renta) | -1 | -1 | 0 |
| Utilidad Neta | 4 | 3 | 3 |

| Estado de Resultados 2014-2013 | | Estado de Resultados 2013-2012 | |
|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -16.85% | 5.93 | 0.60% | 0.21 |
| -20.07% | 4.69 | -2.26% | 0.54 |
| -10.50% | 1.24 | 6.77% | 0.75 |
| -6.60% | 0.33 | -1.06% | 0.05 |
| -14.46% | 0.59 | 1.74% | 0.07 |
| -1682.21% | 0.29 | -98.73% | 1.36 |
| -22.20% | 0.62 | -18.36% | 0.63 |
| -9.94% | 0.03 | 6.31% | 0.02 |
| -21.32% | 0.04 | -20.58% | 0.47 |
| -64.28% | 0.01 | -98.88% | 1.78 |
| -23.32% | 0.62 | 69.22% | 1.08 |
| -21.38% | 0.16 | 16.92% | 0.11 |
| -24.10% | 0.45 | 106.61% | 0.97 |

| Activo Circulante 2014-2013 | | Activo Circulante 2013-2012 | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 82.65% | 3.40 | -4.01% | 0.17 |
| -0.27% | 0.03 | 34.07% | 3.27 |
| 67.67% | 1.62 | -3.05% | 0.08 |
| 220.19% | 3.11 | -86.92% | 9.38 |
| 3.95% | 0.48 | 2174.69% | 12.06 |
| 26.05% | 8.58 | 2100% | 5.71 |

| Activo no Corriente 2014-2013 | | Activo no Corriente 2013-2012 | |
|-------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -91.02% | 0.50 | -83.12% | 2.72 |
| -7.11% | 0.03 | 4.97% | 0.02 |
| 19.94% | 0.73 | 1252.17% | 3.40 |
| 18.58% | 0.08 | -16.22% | 0.09 |
| 98.41% | 0.04 | 14.26% | 0.01 |
| -50.43% | 0.02 | -13.21% | 0.01 |
| -9.61% | 0.01 | 9.39% | 0.01 |
| 25.95% | 0.50 | 214.2% | 0.34 |
| 30.15% | 0.02 | -30.69% | 0.02 |
| 188.62% | 0.31 | -26.85% | 0.06 |
| 15.21% | 1.12 | 13.36% | 0.87 |
| 24.06% | 9.70 | 19.52% | 6.58 |

| Pasivo Corriente 2014-2013 | | Pasivo Corriente 2013-2012 | |
|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 238.28% | 1.20 | -33.09% | 0.25 |
| 44.12% | 0.29 | 150.96% | 0.40 |
| 40.31% | 2.13 | -18.34% | 1.19 |
| 32.23% | 4.28 | 49.38% | 4.39 |
| 52.19% | 0.41 | 32.96% | 0.19 |
| 40.50% | 8.31 | 20.93% | 3.55 |

| Pasivo no Corriente 2014-2013 | | Pasivo no Corriente 2013-2012 | |
|-------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -14.04% | 0.46 | 27.86% | 0.72 |
| -0.99% | 0.02 | 2.01% | 0.03 |
| -5.45% | 0.02 | 27.31% | 0.10 |
| -34.28% | 0.03 | -37.57% | 0.05 |
| 20.51% | 0.03 | 37.23% | 0.04 |
| -9.09% | 0.50 | 17.73% | 0.84 |
| 29.94% | 7.80 | 20.24% | 4.39 |

| Patrimonio 2014-2013 | | Patrimonio 2013-2012 | |
|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 13.33% | 1.90 | 18.12% | 2.18 |
| -25.44% | 0.00 | -352.80% | 0.01 |
| 13.30% | 1.89 | 18.24% | 2.20 |
| 24.06% | 9.70 | 19.52% | 6.58 |

| Estado de Resultados 2014-2013 | | Estado de Resultados 2013-2012 | |
|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 17.87% | 7.05 | 11.63% | 4.11 |
| 11.44% | 2.66 | 9.42% | 2.00 |
| 27.11% | 4.39 | 14.95% | 2.11 |
| 26.51% | 1.38 | 9.11% | 0.44 |
| 21.95% | 1.38 | 1.20% | 0.07 |
| -767.00% | 0.92 | -46.36% | 0.10 |
| 14.80% | 0.71 | 45.00% | 1.49 |
| -63.92% | 0.42 | 98.81% | 0.32 |
| 8013.93% | 0.05 | -511.33% | 0.00 |
| 1.25% | 0.00 | -87.80% | 0.03 |
| 28.42% | 1.18 | 40.76% | 1.20 |
| 21.92% | 0.15 | 55.07% | 0.24 |
| 29.70% | 1.03 | 38.24% | 0.96 |

Análisis Horizontal Samsung

| Activos | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|------------|------------|------------|
| Activo Circulante | | | |
| Inventories (Inventarios) | 16 | 18 | 17 |
| Trade and Bills Receivable (Cuentas x Cobrar) | 27 | 26 | 25 |
| Other Current Assets (Otros Activos) | 7 | 9 | 5 |
| Short-Term Investments (Inversiones Corto Plazo) | 43 | 36 | 18 |
| Cash and Cash Equivalents (Efectivo) | 16 | 15 | 18 |
| Total activo corriente | 109 | 105 | 83 |
| Activo No Corriente | | | |
| Goodwill (Sobrevvalor) | 0 | 0 | 0 |
| Intangible Assets (Activos Intangibles) | 5 | 4 | 4 |
| Property, Plants and Equipments (Equipo y Plan) | 77 | 72 | 65 |
| Long-Term Leased-Hold Prepayments (Alquileres) | 5 | 3 | 3 |
| Interest in Associates (Intereses Pagados a Em) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in joint ventures (Intereses Pagados en) | 5 | 6 | 8 |
| Other Investments (Otras Inversiones) | 12 | 6 | 5 |
| Deferred Tax Assets (Impuestos Diferidos) | 4 | 4 | 2 |
| Trade Receivables (Cuentas x Cobrar) | 0 | 0 | 0 |
| Other Non-Current Assets (Otros Activos no Corriente) | 2 | 3 | 1 |
| Total Activo No Corriente | 110 | 98 | 89 |
| Total Activos | 219 | 203 | 172 |
| Pasivo y Patrimonio | | | |
| Pasivo Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 8 | 6 | 8 |
| Income Tax Payable (Impuesto de Renta por Pagar) | 2 | 3 | 3 |
| Trade and Bills Payable (Cuentas por Pagar) | 8 | 8 | 16 |
| Others Payables (Otras Cuentas por Pagar) | 27 | 25 | 13 |
| Provisions (Provisiones) | 6 | 6 | 5 |
| Total pasivo corriente | 49 | 49 | 44 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 0 | 1 | 3 |
| Long-Term Employee Benefits (Beneficio de Empleado) | 0 | 2 | 2 |
| Deferred Government Grants (Subsidios diferidos) | 5 | 3 | 3 |
| Deferred Tax Liabilities (Impuestos Diferidos) | 4 | 6 | 3 |
| Provisions (Provisiones) | 0 | 0 | 0 |
| Total pasivo no corriente | 10 | 12 | 12 |
| Total pasivo | 59 | 61 | 56 |
| Patrimonio | | | |
| Equity Attributable to Equity Holder of the Company | 11 | 10 | 9 |
| Retained earnings (Utilidades retenidas) | 149 | 132 | 106 |
| Total Patrimonio | 160 | 143 | 115 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 219 | 203 | 172 |

ESTADO DE RESULTADOS

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | | | |
| Revenue (Ventas) | 196 | 217 | 191 |
| Cost of Sales (Costo de Ventas) | -122 | -131 | -120 |
| Utilidad Bruta | 74 | 86 | 71 |
| Research and Development Expenses (Gastos de Investigación y Desarrollo) | -16 | -16 | -11 |
| Selling and Administrative Expenses (Gastos de Ventas y Administración) | -34 | -36 | -32 |
| Other Income (Otros Ingresos) | 2 | 2 | 2 |
| Resultado de la actividad operacional | 25 | 37 | 29 |
| Net Finance Expenses (Gastos financieros) | -2 | -7 | -8 |
| Share of associate's Results (Participaciones en Resultados de Asociados) | 4 | 8 | 7 |
| Share of Joint Venture's Results (Participaciones en Resultados de Empresas Conjuntas) | 0 | 0 | -1 |
| Utilidad antes de impuesto | 26 | 36 | 28 |
| Income Tax (Impuesto sobre la renta) | -4 | -7 | -6 |
| Utilidad Neta | 22 | 29 | 23 |

| Activo Circulante 2014-2013 | | Activo Circulante 2013-2012 | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -9.50% | - 1.73 | 8.08% | 1.36 |
| 1.29% | 0.34 | 4.76% | 1.20 |
| -15.96% | - 1.40 | 71.82% | 3.67 |
| 17.71% | 6.43 | 105.32% | 18.62 |
| 3.41% | 0.53 | -13.13% | - 2.34 |
| 3.96% | 4.17 | 27.23% | 22.52 |

| Activo no Corriente 2014-2013 | | Activo no Corriente 2013-2012 | |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| - | - | - | - |
| 20.22% | 0.76 | 6.99% | 0.25 |
| 7.12% | 5.11 | 10.51% | 6.82 |
| 40.15% | 1.32 | -1.17% | - 0.04 |
| - | - | - | - |
| -18.53% | - 1.13 | -26.72% | - 2.22 |
| 103.06% | 6.11 | 19.59% | 0.97 |
| -2.06% | - 0.09 | 84.14% | 2.01 |
| - | - | - | - |
| -24.43% | - 0.72 | 100.87% | 1.47 |
| 11.58% | 11.36 | 10.41% | 9.26 |
| 7.64% | 15.53 | 18.52% | 31.78 |

| Pasivo Corriente 2014-2013 | | Pasivo Corriente 2013-2012 | |
|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 24.71% | 1.51 | -23.56% | - 1.89 |
| -36.18% | - 1.16 | 5.32% | 0.16 |
| -6.19% | - 0.50 | -49.92% | - 7.99 |
| 6.08% | 1.52 | 98.03% | 12.38 |
| -11.06% | - 0.71 | 33.60% | 1.61 |
| 1.36% | 0.66 | 9.61% | 4.27 |

| Pasivo no Corriente 2014-2013 | | Pasivo no Corriente 2013-2012 | |
|-------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -89.68% | - 0.84 | -72.74% | - 2.50 |
| -89.15% | - 1.57 | 7.49% | 0.12 |
| 58.03% | 1.89 | -0.82% | - 0.03 |
| -31.84% | - 1.82 | 75.75% | 2.46 |
| 8.32% | 0.04 | 13.10% | 0.05 |
| -19.01% | - 2.30 | 0.92% | 0.11 |
| -2.69% | - 1.64 | 7.76% | 4.38 |

| Patrimonio 2014-2013 | | Patrimonio 2013-2012 | |
|----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| 3.80% | 0.39 | 12.53% | 1.15 |
| 12.69% | 16.77 | 24.77% | 26.24 |
| 12.05% | 17.17 | 23.80% | 27.39 |
| 7.64% | 15.53 | 18.52% | 31.78 |

| Estado de Resultados 2014-2013 | | Estado de Resultados 2013-2012 | |
|--------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------|
| Relativo | Absoluto | Relativo | Absoluto |
| -9.83% | - 21.36 | 14.00% | 26.68 |
| -6.84% | - 8.95 | 8.99% | 10.79 |
| -14.36% | - 12.41 | 22.52% | 15.89 |
| 3.69% | 0.57 | 38.07% | 4.29 |
| -5.06% | - 1.82 | 13.18% | 4.18 |
| -9.47% | - 0.16 | -6.26% | - 0.12 |
| -30.91% | - 11.34 | 24.85% | 7.30 |
| -70.86% | - 5.22 | -2.02% | - 0.15 |
| -52.57% | - 4.00 | 2.53% | 15.04 |
| -32.05% | - 0.15 | -48.78% | - 0.46 |
| -27.34% | - 9.96 | 28.56% | 8.10 |
| -43.21% | - 3.24 | 30.30% | 1.74 |
| -23.23% | - 6.73 | 28.12% | 6.35 |

Anexo 2

En el anexo 2 se referencia el análisis vertical para el balance general y el estado de resultados de las tres empresas en estudio durante los periodos 2012-2014. Las cuentas están en billones de USD.

Análisis Vertical Ericsson

| Activos | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|------------|------------|------------|
| Activo Circulante | | | |
| Inventories (Inventarios) | 4 | 4 | 4 |
| Trade and Bills Receivable (Cuentas x Cobrar) | 10 | 11 | 10 |
| Other Current Assets (Otros Activos) | 3 | 3 | 4 |
| Short-Term Investments (Inversiones Corto Pl) | 4 | 5 | 5 |
| Cash and Cash Equivalents (Efectivo) | 5 | 7 | 7 |
| Total activo corriente | 26 | 30 | 30 |
| | 2.9 | 3.2 | 3.6 |
| Activo No Corriente | | | |
| Goodwill (Sobrevvalor) | 5 | 5 | 5 |
| Intangible Assets (Activos Intangibles) | 2 | 3 | 3 |
| Property, Plants and Equipments (Equipo y Plan) | 2 | 2 | 2 |
| Long-Term Leased/Hold Prepayments (Alquiler) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in Associates (Intereses Pagados a Err) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in joint ventures (Intereses Pagados en) | 0 | 0 | 0 |
| Other Investments (Otras Inversiones) | 0 | 0 | 0 |
| Deferred Tax Assets (Impuestos Diferidos) | 2 | 1 | 2 |
| Trade Receivables (Cuentas x Cobrar) | 0 | 0 | 0 |
| Other Non-Current Assets (Otros Activos no Cc) | 1 | 1 | 1 |
| Total Activo No Corriente | 12 | 12 | 13 |
| Total Activos | 38 | 42 | 42 |
| Pasivo y Patrimonio | | | |
| Pasivo Corriente | 12 | 12 | 13 |
| Borrowings (Prestamos) | 0 | 1 | 1 |
| Income Tax Payable (Impuesto de Renta por Pa) | 0 | 0 | 0 |
| Trade and Bills Payable (Cuentas por Pagar) | 3 | 3 | 4 |
| Others Payables (Otras Cuentas por Pagar) | 9 | 9 | 9 |
| Provisions (Provisiones) | 1 | 1 | 1 |
| Total pasivo corriente | 13 | 14 | 15 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 3 | 3 | 4 |
| Long-Term Employee Benefits (Beneficio de Er) | 3 | 2 | 1 |
| Deferred Government Grants (Subsidios diferid) | 0 | 0 | 0 |
| Deferred Tax Liabilities (Impuestos Diferidos) | 0 | 0 | 0 |
| Provisions (Provisiones) | 0 | 0 | 0 |
| Total pasivo no corriente | 6 | 6 | 6 |
| Total pasivo | 19 | 20 | 21 |
| Patrimonio | | | |
| Equity Attributable to Equity Holder of the Comp | 19 | 22 | 21 |
| Non-Controlling Interests (Intereses Minoritari) | 0 | 0 | 0 |
| Total Patrimonio | 19 | 22 | 21 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 38 | 42 | 42 |

| Activos Corrientes 2014 | Activos Corrientes 2013 | Activos Corrientes 2012 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 9.60% | 8.45% | 10.47% |
| 26.53% | 26.38% | 23.15% |
| 8.03% | 7.44% | 8.76% |
| 10.62% | 13.00% | 11.65% |
| 13.96% | 16.64% | 16.25% |
| 68.74% | 70.91% | 70.28% |

| Activos No Corrientes 2014 | Activos No Corrientes 2013 | Activos No Corrientes 2012 |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 13.06% | 11.72% | 11.06% |
| 5.49% | 6.00% | 6.92% |
| 4.54% | 4.25% | 4.18% |
| 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 0.95% | 0.95% | 1.03% |
| 0.20% | 0.19% | 0.14% |
| 4.35% | 3.38% | 4.48% |
| 0.68% | 0.48% | 0.47% |
| 2.01% | 2.11% | 1.44% |
| 31.26% | 29.09% | 29.72% |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |

| Pasivos Corrientes 2014 | Pasivos Corrientes 2013 | Pasivos Corrientes 2012 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 0.78% | 2.74% | 1.73% |
| 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 8.34% | 7.62% | 8.40% |
| 23.79% | 21.68% | 22.22% |
| 1.44% | 1.91% | 3.06% |
| 34.35% | 33.93% | 35.42% |

| Pasivos No Corrientes 2014 | Pasivos No Corrientes 2013 | Pasivos No Corrientes 2012 |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 7.45% | 8.20% | 8.69% |
| 6.94% | 3.65% | 3.46% |
| 0.61% | 0.54% | 0.86% |
| 1.08% | 0.98% | 1.13% |
| 0.07% | 0.08% | 0.08% |
| 16.16% | 13.46% | 14.22% |
| 50.50% | 47.39% | 49.64% |

| Patrimonio 2014 | Patrimonio 2013 | Patrimonio 2012 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 49.16% | 52.08% | 49.78% |
| 0.34% | 0.53% | 0.58% |
| 49.50% | 52.61% | 50.36% |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |

ESTADO DE RESULTADOS

| | 2014 | 2013 | 2012 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | | | |
| Revenue (Ventas) | 29 | 35 | 35 |
| Cost of Sales (Costo de Ventas) | -19 | -23 | -24 |
| Utilidad Bruta | 11 | 12 | 11 |
| Research and Development Expenses (Gastos de Investigación y Desarrollo) | -5 | -5 | -5 |
| Selling and Administrative Expenses (Gastos de Ventas y Administrativos) | -3 | -4 | -4 |
| Other Income and Expenses (Otros Ingresos y Gastos) | 0 | 0 | 1 |
| Resultado de la actividad operacional | 2 | 3 | 3 |
| Net Finance Expenses (Gastos financieros) | 0 | 0 | 0 |
| Share of associate's Results (Participaciones en Resultados de Asociados) | 0 | 0 | 0 |
| Share of Joint Venture's Results (Participaciones en Resultados de Empresas Conjuntas) | 0 | 0 | -2 |
| Utilidad antes de impuesto | 2 | 3 | 2 |
| Income Tax (Impuesto sobre la renta) | -1 | -1 | -1 |
| Utilidad Neta | 1 | 2 | 1 |

| Estado de Resultados 2014 | Estado de Resultados 2013 | Estado de Resultados 2012 |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| -63.85% | -66.41% | -69.36% |
| 36.15% | 33.59% | 31.64% |
| -15.93% | -14.18% | -14.41% |
| -11.89% | -11.55% | -11.42% |
| -0.95% | 0.05% | 3.94% |
| 7.40% | 7.91% | 9.74% |
| -1.00% | -0.92% | -0.87% |
| 0.56% | 0.59% | 0.75% |
| -0.02% | -0.06% | -5.15% |
| 6.94% | 7.52% | 4.47% |
| -2.05% | -2.17% | -1.86% |
| 4.89% | 5.35% | 2.61% |

Análisis Vertical Huawei

| Activos | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|------------|------------|------------|
| Activo Circulante | | | |
| Inventories (Inventarios) | 8 | 4 | 4 |
| Trade and Bills Receivable (Cuentas x Cobrar) | 13 | 13 | 10 |
| Other Current Assets (Otros Activos) | 4 | 2 | 2 |
| Short-Term Investments (Inversiones Corto Pl) | 5 | 1 | 11 |
| Cash and Cash Equivalents (Efectivo) | 13 | 12 | 0 |
| Total activo corriente | 41 | 33 | 27 |
| | 3.6 | 3.1 | 3.7 |
| Activo No Corriente | | | |
| Goodwill (Sobrevvalor) | 0 | 1 | 3 |
| Intangible Assets (Activos Intangibles) | 0 | 0 | 0 |
| Property Plants and Equipments (Equipo y Plan) | 4 | 4 | 0 |
| Long-Term Leased-Hold Prepayments (Alquileres) | 1 | 0 | 1 |
| Interest in Associates (Intereses Pagados a Err) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in joint ventures (Intereses Pagados en) | 0 | 0 | 0 |
| Other Investments (Otras Inversiones) | 0 | 0 | 0 |
| Deferred Tax Assets (Impuestos Diferidos) | 2 | 2 | 2 |
| Trade Receivables (Cuentas x Cobrar) | 0 | 0 | 0 |
| Other Non-Current Assets (Otros Activos no Cc) | 0 | 0 | 0 |
| Total Activo No Corriente | 9 | 7 | 7 |
| Total Activos | 50 | 40 | 34 |
| Pasivo y Patrimonio | | | |
| Pasivo Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 2 | 1 | 1 |
| Income Tax Payable (Impuesto de Renta por Pz) | 1 | 1 | 0 |
| Trade and Bills Payable (Cuentas por Pagar) | 7 | 5 | 6 |
| Others Payables (Otras Cuentas por Pagar) | 18 | 13 | 9 |
| Provisions (Provisiones) | 1 | 1 | 1 |
| Total pasivo corriente | 29 | 21 | 17 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 3 | 3 | 3 |
| Long-Term Employee Benefits (Beneficio de Er) | 2 | 2 | 2 |
| Deferred Government Grants (Subsidios diferid) | 0 | 0 | 0 |
| Deferred Tax Liabilities (Impuestos Diferidos) | 0 | 0 | 0 |
| Provisions (Provisiones) | 0 | 0 | 0 |
| Total pasivo no corriente | 5 | 6 | 5 |
| Total pasivo | 34 | 26 | 22 |
| Patrimonio | | | |
| Equity Attributable to Equity Holder of the Comp | 16 | 14 | 12 |
| Non-Controlling Interests (Intereses Minoritari) | 0 | 0 | 0 |
| Total Patrimonio | 16 | 14 | 12 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 50 | 40 | 34 |

ESTADO DE RESULTADOS

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | | | |
| Revenue (Ventas) | 47 | 39 | 35 |
| Cost of Sales (Costo de Ventas) | -26 | -23 | -21 |
| Utilidad Bruta | 21 | 16 | 14 |
| Research and Development Expenses (Gastos) | -7 | -5 | -5 |
| Selling and Administrative Expenses (Gastos A) | -8 | -6 | -6 |
| Other Income (Otros Ingresos) | -1 | 0 | 0 |
| Resultado de la actividad operacional | 6 | 5 | 3 |
| Net Finance Expenses (Gastos financieros) | 0 | -1 | 0 |
| Share of associate's Results (Participaciones c) | 0 | 0 | 0 |
| Share of Joint Venture's Results (Participacion) | 0 | 0 | 0 |
| Utilidad antes de impuesto | 5 | 4 | 3 |
| Income Tax (Impuesto sobre la renta) | -1 | -1 | 0 |
| Utilidad Neta | 4 | 3 | 3 |

| Activos Corrientes 2014 | Activos Corrientes 2013 | Activos Corrientes 2012 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 16.04% | 10.21% | 12.72% |
| 25.63% | 31.96% | 28.43% |
| 8.04% | 5.95% | 7.34% |
| 3.04% | 3.50% | 31.93% |
| 25.20% | 30.07% | 0.16% |
| 83.00% | 81.63% | 80.70% |

| Activos No Corrientes 2014 | Activos No Corrientes 2013 | Activos No Corrientes 2012 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 0.10% | 1.37% | 9.70% |
| 0.74% | 0.35% | 1.12% |
| 8.80% | 9.10% | 0.80% |
| 1.08% | 1.13% | 1.61% |
| 0.18% | 0.11% | 0.12% |
| 0.03% | 0.09% | 0.12% |
| 0.17% | 0.24% | 0.26% |
| 4.82% | 4.74% | 4.67% |
| 0.14% | 0.14% | 0.24% |
| 0.94% | 0.40% | 0.66% |
| 17.00% | 18.31% | 19.30% |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |

| Pasivos Corrientes 2014 | Pasivos Corrientes 2013 | Pasivos Corrientes 2012 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 3.40% | 1.25% | 2.23% |
| 1.92% | 1.65% | 0.79% |
| 14.82% | 13.10% | 19.18% |
| 36.13% | 32.36% | 26.37% |
| 2.37% | 1.93% | 1.74% |
| 57.64% | 50.89% | 50.30% |

| Pasivos No Corrientes 2014 | Pasivos No Corrientes 2013 | Pasivos No Corrientes 2012 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 5.67% | 8.19% | 7.66% |
| 3.14% | 3.94% | 4.61% |
| 0.86% | 1.12% | 1.06% |
| 0.10% | 0.20% | 0.37% |
| 0.31% | 0.32% | 0.28% |
| 10.09% | 13.77% | 13.98% |
| 67.72% | 64.66% | 64.28% |

| Patrimonio 2014 | Patrimonio 2013 | Patrimonio 2012 |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 32.26% | 35.32% | 35.74% |
| 0.01% | 0.02% | -0.01% |
| 32.28% | 35.34% | 35.72% |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |

| Estado de Resultados 2014 | Estado de Resultados 2013 | Estado de Resultados 2012 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| -55.78% | -58.93% | -60.18% |
| 44.22% | 41.01% | 39.82% |
| -14.17% | -13.20% | -13.51% |
| -16.47% | -16.32% | -17.56% |
| -1.17% | 0.30% | 0.63% |
| 11.87% | 12.19% | 9.38% |
| -0.50% | -1.65% | -0.93% |
| 0.12% | 0.00% | 0.00% |
| -0.01% | -0.01% | -0.11% |
| 11.47% | 10.53% | 8.35% |
| -1.80% | -1.74% | -1.25% |
| 9.67% | 8.79% | 7.10% |

Análisis Vertical Samsung

| Activos | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|------------|------------|------------|
| Activo Circulante | | | |
| Inventories (Inventarios) | 16 | 18 | 17 |
| Trade and Bills Receivable (Cuentas x Cobrar) | 27 | 26 | 25 |
| Other Current Assets (Otros Activos) | 7 | 9 | 5 |
| Short-Term Investments (Inversiones Corto Pl) | 43 | 36 | 18 |
| Cash and Cash Equivalents (Efectivo) | 16 | 15 | 18 |
| Total activo corriente | 109 | 105 | 83 |
| Activo No Corriente | 7.3 | 8.2 | 7.5 |
| Goodwill (Sobrevvalor) | 0 | 0 | 0 |
| Intangible Assets (Activos Intangibles) | 5 | 4 | 4 |
| Property Plants and Equipments (Equipo y Plan) | 77 | 72 | 65 |
| Long-Term Leasehold Prepayments (Alquileres) | 5 | 3 | 3 |
| Interest in Associates (Intereses Pagados a Err) | 0 | 0 | 0 |
| Interest in joint ventures (Intereses Pagados en) | 5 | 6 | 8 |
| Other Investments (Otras Inversiones) | 12 | 6 | 5 |
| Deferred Tax Assets (Impuestos Diferidos) | 4 | 4 | 2 |
| Trade Receivables (Cuentas x Cobrar) | 0 | 0 | 0 |
| Other Non-Current Assets (Otros Activos no Cc) | 2 | 3 | 1 |
| Total Activo No Corriente | 110 | 98 | 89 |
| Total Activos | 219 | 203 | 172 |
| Pasivo y Patrimonio | | | |
| Pasivo Corriente | 34 | 33 | 29 |
| Borrowings (Prestamos) | 8 | 6 | 8 |
| Income Tax Payable (Impuesto de Renta por P) | 2 | 3 | 3 |
| Trade and Bills Payable (Cuentas por Pagar) | 8 | 8 | 16 |
| Others Payables (Otras Cuentas por Pagar) | 27 | 25 | 13 |
| Provisions (Provisiones) | 6 | 6 | 5 |
| Total pasivo corriente | 49 | 49 | 44 |
| Pasivo No Corriente | | | |
| Borrowings (Prestamos) | 0 | 1 | 3 |
| Long-Term Employee Benefits (Beneficio de Er) | 0 | 2 | 2 |
| Deferred Government Grants (Subsidios diferid) | 5 | 3 | 3 |
| Deferred Tax Liabilities (Impuestos Diferidos) | 4 | 6 | 3 |
| Provisions (Provisiones) | 0 | 0 | 0 |
| Total pasivo no corriente | 10 | 12 | 12 |
| Total pasivo | 59 | 61 | 56 |
| Patrimonio | | | |
| Equity Attributable to Equity Holder of the Comp | 11 | 10 | 9 |
| Retained earnings (Utilidades retenidas) | 149 | 132 | 106 |
| Total Patrimonio | 160 | 143 | 115 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 219 | 203 | 172 |

| Activos Corrientes 2014 | Activos Corrientes 2013 | Activos Corrientes 2012 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 7.52% | 8.94% | 9.80% |
| 12.25% | 13.02% | 14.73% |
| 3.37% | 4.32% | 2.98% |
| 19.52% | 17.85% | 10.30% |
| 7.31% | 7.61% | 10.38% |
| 49.97% | 51.74% | 48.20% |

| Activos No Corrientes 2014 | Activos No Corrientes 2013 | Activos No Corrientes 2012 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 2.08% | 1.89% | 2.06% |
| 35.10% | 35.27% | 37.82% |
| 2.11% | 1.62% | 1.84% |
| 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 2.27% | 3.00% | 4.85% |
| 5.50% | 2.91% | 2.89% |
| 1.96% | 2.16% | 1.33% |
| 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 1.01% | 1.44% | 0.85% |
| 50.03% | 48.26% | 51.80% |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |

| Pasivos Corrientes 2014 | Pasivos Corrientes 2013 | Pasivos Corrientes 2012 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 3.48% | 3.01% | 4.66% |
| 0.94% | 1.58% | 1.78% |
| 3.43% | 3.94% | 9.33% |
| 12.12% | 12.29% | 7.96% |
| 2.60% | 3.15% | 2.79% |
| 22.57% | 23.97% | 25.92% |

| Pasivos No Corrientes 2014 | Pasivos No Corrientes 2013 | Pasivos No Corrientes 2012 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 0.04% | 0.46% | 2.00% |
| 0.09% | 0.87% | 0.96% |
| 2.36% | 1.60% | 1.91% |
| 1.78% | 2.81% | 1.89% |
| 0.22% | 0.22% | 0.23% |
| 4.48% | 5.95% | 6.99% |
| 27.05% | 29.92% | 32.91% |

| Patrimonio 2014 | Patrimonio 2013 | Patrimonio 2012 |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 4.90% | 5.08% | 5.35% |
| 68.05% | 65.00% | 61.74% |
| 72.95% | 70.08% | 67.09% |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |

ESTADO DE RESULTADOS

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | | | |
| Revenue (Ventas) | 196 | 217 | 191 |
| Cost of Sales (Costo de Ventas) | -122 | -131 | -120 |
| Utilidad Bruta | 74 | 86 | 71 |
| Research and Development Expenses (Gastos) | -16 | -16 | -11 |
| Selling and Administrative Expenses (Gastos A) | -34 | -36 | -32 |
| Other Income (Otros Ingresos) | 2 | 2 | 2 |
| Resultado de la actividad operacional | 25 | 37 | 29 |
| Net Finance Expenses (Gastos financieros) | -2 | -7 | -8 |
| Share of associate's Results (Participaciones c) | 4 | 8 | 7 |
| Share of Joint Venture's Results (Participacion) | 0 | 0 | -1 |
| Utilidad antes de impuesto | 26 | 36 | 28 |
| Income Tax (Impuesto sobre la renta) | -4 | -7 | -6 |
| Utilidad Neta | 22 | 29 | 23 |

| Estado de Resultados 2014 | Estado de Resultados 2013 | Estado de Resultados 2012 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Relativo | Relativo | Relativo |
| 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| -62.21% | -62.21% | -62.38% |
| 37.79% | 39.79% | 37.02% |
| -8.24% | -7.16% | -5.91% |
| -17.42% | -16.54% | -16.88% |
| 0.80% | 0.80% | 0.97% |
| 12.94% | 16.88% | 15.41% |
| -1.00% | -3.33% | -3.95% |
| 1.84% | 3.50% | 3.90% |
| -0.17% | -0.22% | -0.49% |
| 13.52% | 16.78% | 14.88% |
| -2.17% | -3.45% | -3.02% |
| 11.35% | 13.33% | 11.86% |

Anexo 3

En el anexo 3 se muestran los cálculos para obtener el Costo Capital Promedio Ponderado (WACC) para las tres compañías en estudio. Las cuentas y resultados están en billones de dólares americanos (USD)

Costo Capital Ericsson

ESTADOS FINANCIEROS

| PERIODOS | 2014 | 2013 | 2012 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Activo Total | 38 | 42 | 42 |
| Menos: Pasivo espontáneo sin costo | (12) | (12) | (13) |
| Activo Neto invertido | 26 | 29 | 29 |

Estructura de capital (financiamiento)

| | 2014 | 2013 | 2012 |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pasivo Total | 19 | 20 | 21 |
| Menos: Pasivo espontáneo sin costo | (12) | (12) | (13) |
| Pasivo financiero | 3 | 5 | 4 |
| Patrimonio | 19 | 22 | 21 |
| Total financiamiento | 22 | 26 | 26 |
| Ponderación de Deuda neta (wD) | 14.2% | 17.2% | 17.2% |
| Ponderación de Patrimonio (wC) | 85.8% | 82.8% | 82.8% |
| Total ponderaciones | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Calculo de costo de capital Ka (WACC)

| | 2014 | 2013 | 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Impuesto Renta | 0.60 | 0.76 | 0.65 |
| Utilidad antes de impuesto | 2.03 | 2.65 | 1.56 |
| T: Tasa Efectiva de impuesto | 29.5% | 28.8% | 41.7% |
| Gastos Financieros Netos | 0.29 | 0.32 | 0.30 |
| Pasivo Financiero | 3.10 | 4.56 | 4.40 |
| Costo total de deuda | 9.41% | 7.11% | 6.92% |
| Kd: Costo neto deuda | 6.63% | 5.06% | 4.04% |
| Costo ponderado de deuda | 0.95% | 0.87% | 0.69% |
| Kc: Costo oport. sobre patrimonio | 6.33% | 7.06% | 7.06% |
| Costo ponderado de patrimonio | 5.4% | 5.8% | 5.9% |
| Ka: Costo promedio de capital | 6.4% | 6.7% | 6.5% |

Estimación de Ke utilizando el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM)

| | 2014 | 2013 | 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| RF | 0.94% | 2.52% | 1.61% |
| Beta | 1.17 | 1.17 | 1.17 |
| Pronóstico del Premio a 10 años (Rm-Rf) utilizando Blu | 4.61% | 3.88% | 4.66% |
| Ke | 6.33% | 7.06% | 7.06% |

Costo Capital Huawei

ESTADOS FINANCIEROS

| PERIODOS | 2014 | 2013 | 2012 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Activo Total | 50 | 40 | 34 |
| Menos: Pasivo espontáneo sin costo | (25) | (19) | (15) |
| Activo Neto invertido | 25 | 22 | 18 |

| Estructura de capital (financiamiento) | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 |
| Pasivo Total | 34 | 26 | 22 |
| Menos: Pasivo espontáneo sin costo | (25) | (19) | (15) |
| Pasivo financiero | 5 | 4 | 3 |
| Patrimonio | 16 | 14 | 12 |
| Total financiamiento | 21 | 18 | 15 |
| Ponderación de Deuda neta (wD) | 21.9% | 21.1% | 21.7% |
| Ponderación de Patrimonio (wC) | 78.1% | 78.9% | 78.3% |
| Total ponderaciones | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

| Calculo de costo de capital Ka (WACC) | | | |
|--|--------------|---------------|--------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 |
| Impuesto Renta | 1 | 1 | 0 |
| Utilidad antes de impuesto | 5 | 4 | 3 |
| T: Tasa Efectiva de impuesto | 15.7% | 16.5% | 15.0% |
| Gastos Financieros Netos | 0 | 1 | 0 |
| Pasivo Financiero | 5 | 4 | 3 |
| Costo total de deuda | 5.18% | 17.11% | 9.82% |
| Kd: Costo neto deuda | 4.36% | 14.23% | 8.35% |
| Costo ponderado de deuda | 0.96% | 3.01% | 1.81% |
| Kc: Costo oport. sobre patrimonio | 6.40% | 8.04% | 9.27% |
| Costo ponderado de patrimonio | 5.0% | 6.3% | 7.3% |
| Ka: Costo promedio de capital | 5.9% | 9.4% | 9.1% |

| Estimación de Ke utilizando el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM) | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 |
| RF | 3.74% | 5.20% | 3.91% |
| Beta | 1.67 | 1.67 | 1.67 |
| Pronóstico del Premio a 10 años (Rm-Rf) utilizando BIU | 1.59% | 1.70% | 3.21% |
| Ke | 6.40% | 8.04% | 9.27% |

Costo Capital Samsung

ESTADOS FINANCIEROS

| PERIODOS | 2014 | 2013 | 2012 |
|------------------------------------|------------|------------|------------|
| Activo Total | 219 | 203 | 172 |
| Menos: Pasivo espontáneo sin costo | (34) | (33) | (29) |
| Activo Neto invertido | 185 | 170 | 143 |

| Estructura de capital (financiamiento) | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 |
| Pasivo Total | 59 | 61 | 56 |
| Menos: Pasivo espontáneo sin costo | (34) | (33) | (29) |
| Pasivo financiero | 8 | 7 | 11 |
| Patrimonio | 160 | 143 | 115 |
| Total financiamiento | 167 | 150 | 127 |
| Ponderación de Deuda neta (w/D) | 4.6% | 4.7% | 9.0% |
| Ponderación de Patrimonio (w/C) | 95.4% | 95.3% | 91.0% |
| Total ponderaciones | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

| Calculo de costo de capital Ka (WACC) | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 |
| Impuesto Renta | 4 | 7 | 6 |
| Utilidad antes de impuesto | 26 | 36 | 28 |
| T: Tasa Efectiva de impuesto | 16.1% | 20.6% | 20.3% |
| Gastos Financieros Netos | 2 | 7 | 8 |
| Pasivo Financiero | 8 | 7 | 11 |
| Costo total de deuda | 27.79% | 104.46% | 65.75% |
| Kd: Costo neto deuda | 23.32% | 82.98% | 52.41% |
| Costo ponderado de deuda | 1.08% | 3.91% | 4.74% |
| Kc: Costo oport. sobre patrimonio | 9.48% | 8.84% | 10.26% |
| Costo ponderado de patrimonio | 9.0% | 8.4% | 9.3% |
| Ka: Costo promedio de capital | 10.1% | 12.3% | 14.1% |

| Estimación de Ke utilizando el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM) | | | |
|---|--------------|--------------|---------------|
| | 2014 | 2013 | 2012 |
| RF | 2.60% | 3.58% | 3.20% |
| Beta | 1.67 | 1.67 | 1.67 |
| Pronóstico del Premio a 10 años (Rm-Rf) utilizando Blu | 4.12% | 3.15% | 4.23% |
| Ke | 9.48% | 8.84% | 10.26% |

Anexo 4

Con el anexo 4 se pueden observar los cálculos necesarios para obtener el Valor Económico Agregado (EVA) de Huawei, Ericsson y Samsung para los periodos 2012-2014. Las cuentas y resultados están en billones de dólares americanos (USD)

EVA Ericsson

ESTADOS FINANCIEROS

| Calculo de UODI (NOPAT) | | | |
|-------------------------------|----------|----------|----------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| Utilidad de Operación | 2 | 3 | 3 |
| 1 - Tasa efectiva de impuesto | 70.5% | 71.2% | 58.3% |
| UODI | 2 | 2 | 2 |

| EVA Metodo Residual | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| UODI | 1.53 | 1.98 | 1.99 |
| Activo Neto | 26 | 29 | 29 |
| por Ka | 6.4% | 6.7% | 6.5% |
| Cargo por Capital | 2 | 2 | 2 |
| EVA | 0 | 0 | 0 |

| EVA Metodo Margen (Spread) | | | |
|----------------------------|----------------|--------------|--------------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| UODI | 2 | 2 | 2 |
| Activo Neto | 26 | 29 | 29 |
| Rendimiento Operativo | 5.96% | 6.72% | 6.78% |
| Menos Ka | -6.38% | -6.72% | -6.54% |
| Margen de Valor Agregado | -0.4% | 0.0% | 0.2% |
| EVA | (0.105) | 0.002 | 0.070 |

ESTADOS FINANCIEROS

| Calculo de UODI (NOPAT) | | | |
|-------------------------------|----------|----------|----------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| Utilidad de Operación | 6 | 5 | 3 |
| 1 - Tasa efectiva de impuesto | 84.3% | 83.5% | 85.0% |
| UODI | 5 | 4 | 3 |

| EVA Metodo Residual | | | |
|---------------------|----------|----------|----------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| UODI | 5 | 4 | 3 |
| Activo Neto | 25 | 22 | 18 |
| por Ka | 5.9% | 9.4% | 9.1% |
| Cargo por Capital | 1 | 2 | 2 |
| EVA | 3 | 2 | 1 |

| EVA Metodo Margen (Spread) | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| UODI | 4.65 | 4.01 | 2.82 |
| Activo Neto | 25.03 | 21.74 | 18.36 |
| Rendimiento Operativo | 18.60% | 18.47% | 15.35% |
| Menos Ka | -5.95% | -9.36% | -9.07% |
| Margen de Valor Agregado | 12.65% | 9.11% | 6.28% |
| EVA | 3.17 | 1.98 | 1.15 |

EVA Samsung

ESTADOS FINANCIEROS

| Calculo de UODI (NOPAT) | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| Utilidad de Operación | 25 | 37 | 29 |
| 1 - Tasa efectiva de impuesto | 83.9% | 79.4% | 79.7% |
| UODI | 21 | 29 | 23 |

| EVA Metodo Residual | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| UODI | 21.27 | 29.13 | 23.41 |
| Activo Neto | 184.85 | 170.34 | 142.95 |
| por Ka | 0.10 | 0.12 | 0.14 |
| Cargo por Capital | 18.71 | 21.01 | 20.12 |
| EVA | 2.56 | 8.12 | 3.30 |

| EVA Metodo Margen (Spread) | | | |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Periodos | 2014 | 2013 | 2012 |
| UODI | 21.27 | 29.13 | 23.41 |
| Activo Neto | 184.85 | 170.34 | 142.95 |
| Rendimiento Operativo | 11.5% | 17.1% | 16.4% |
| Menos Ka | -10.1% | -12.3% | -14.1% |
| Margen de Valor Agregado | 1.4% | 4.8% | 2.3% |
| EVA | 2.56 | 8.12 | 3.30 |

Anexo 5

En el anexo 5 se puede observar los valores de Z-Altman de las tres empresas en estudio durante los periodos 2012-2014.

| Razones importantes para Z-Altman | | Compañía | Factores | 2012 | 2013 | 2014 | Promedio | Industria |
|-----------------------------------|--|----------|----------|------|------|------|----------|-------------|
| X1 | Capital de trabajo/ activo Total | Ericsson | 6.56 | 0.35 | 0.37 | 0.34 | 0.35 | 0.30 |
| | | Samsung | | 0.22 | 0.28 | 0.27 | 0.26 | |
| | | Huawei | | 0.30 | 0.31 | 0.25 | 0.29 | |
| X2 | Utilidades retenidas/ Active total | Ericsson | 7.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.22 |
| | | Samsung | | 0.62 | 0.65 | 0.68 | 0.65 | |
| | | Huawei | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| X3 | Utilidades antes de intereses e impuestos/ Activo total | Ericsson | 8.56 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.10 |
| | | Samsung | | 0.17 | 0.18 | 0.12 | 0.16 | |
| | | Huawei | | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.10 | |
| X4 | Valor de Mercado del Capital/ pasivo Total | Ericsson | 9.56 | 1.01 | 1.11 | 0.98 | 1.03 | 1.31 |
| | | Samsung | | 2.04 | 2.34 | 2.70 | 2.36 | |
| | | Huawei | | 0.56 | 0.55 | 0.48 | 0.53 | |
| Z2 (Z - ALTMAN) | | Ericsson | NA | 3.60 | 4.02 | 3.65 | 3.76 | 4.73 |
| | | Samsung | | 6.72 | 7.60 | 7.66 | 7.33 | |
| | | Huawei | | 3.17 | 3.29 | 2.88 | 3.11 | |

CAPÍTULO VII.

Bibliografía

Araya, A. (2016). Valoración _empresas_y_creación de valor_2016. 6.

Araya, A. (2016). valorarempresa_nota_tecnica_1.pdf. 2.

Damodaran, A. (s.f.). Damodaran online. Recuperado el 16 de Mayo de 2016, de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.htm

Daniel A, A. (2014). Estados Financieros Proyectados. ETAM Alarcon Consultores.

Ericsson. (12 de Abril de 2016). Obtenido de http://www.ericsson.com/thecompany/company_facts/businesses

Gitman J, L., & Zutter J, C. (2012). Principios de Administracion Financiera. Mexico: Pearson Educacion.

Mohammad N, N. (2005). Metodologia de la investigacion. Mexico: Limusa.

Oriol, A. (2008). Analisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones. Espana: Gestion 2000.

Rodríguez, L. Análisis de Estados Financieros. Costa Rica, Universidad Castro Carazo.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2012). Finanzas Corporativas. Mexico: McGrawHill.

Sampieri H, R., Carlos, C. F., & Pilar, L. B. (2006). Metodologia De La Investigacion. Mexico DF: McGraw-Hill.

Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). Fundamentos de Administracion Financiera. Mexico: Pearson Education.

Ericsson. (12 de Abril de 2016). <http://www.ericsson.com/res/investors/docs/2014/ericsson-annual-report-2014-en.pdf>

Ericsson. (12 de Abril de 2016). <http://www.ericsson.com/res/investors/docs/2013/ericsson-annual-report-2013-en.pdf>

SamSung. (13 de Abril de 2016).

http://www.samsung.com/us/aboutsamsung/investor_relations/financial_information/downloads/2013/2013-samsung-electronic-report.pdf

SamSung. (12 de Abril de 2016).

http://www.samsung.com/common/aboutsamsung/download/companyreports/2014_E.pdf

Huawei. (12 de Abril de 2016). <http://www.huawei.com/en/about-huawei/annual-report>