



UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN FINANCIERA

La gestión financiera de corto plazo y el efecto en la rentabilidad de las empresas ecuatorianas del sector J: Información y comunicación, en el periodo 2012-2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Autora: López Pardo, Carmen Lorena

Director: Armas Herrera, Reinaldo, PhD

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2018



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2018

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

PhD.

Reinaldo Armas Herrera.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: **La gestión financiera de corto plazo y el efecto en la rentabilidad de las empresas ecuatorianas del sector J: Información y comunicación, en el periodo 2012-2016** realizado por López Pardo Carmen Lorena ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, junio de 2018

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Carmen Lorena López Pardo declaro ser autora del presente trabajo de titulación: **La gestión financiera de corto plazo y el efecto en la rentabilidad de las empresas ecuatorianas del sector J: Información y comunicación, en el periodo 2012-2016**, de la Maestría en Gestión Financiera, siendo el PhD. Armas Herrera Reinaldo director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además, certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

López Pardo Carmen Lorena

C.I: 1104011174

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con infinita gratitud a Dios, por la fortaleza que cada día me brinda y por darme el privilegio de estar junto a personas maravillosas, que han sido mi soporte durante todo este periodo de estudio.

A mis padres Esperanza Pardo y José López. Porque siempre me han dado su apoyo incondicional sin esperar nada a cambio.

A mis hermanos, Stalin, Eduardo, David y Diana, porque han sido mi soporte durante este duro proceso de aprendizaje, los quiero mucho.

A mi adorada hija, Valeria Aracely, porque eres mi inspiración e impulso para seguir adelante, y deseo con todo mi corazón ser para ti un ejemplo a seguir, siempre estaré a tu lado princesa.

Carmen Lorena

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de tesis quiero agradecer a Dios, por bendecirme y darme fortaleza para salir adelante en momentos difíciles y por permitirme alcanzar nuevas metas en la vida.

A mis padres y hermanos por brindarme su apoyo y compañía, con sus sabios consejos me han orientado siendo un ejemplo de vida y lucha para mí.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA, por darme la oportunidad de estudiar y pertenecer a tan prestigiosa Institución.

A mi director de tesis, Phd. Reinaldo Armas, por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, experiencia, y paciencia me ha incentivado para que pueda terminar mis estudios con éxito.

A mis queridas amigas y compañeras de trabajo, con quienes he compartido desde hace ocho años, me han animado a seguir adelante con la firme convicción de que el sacrificio de hoy es el éxito del mañana

A mi pequeña hija, porque con su cariño y amor me ha hecho sentir que en realidad vale la pena esforzarse por ser cada día mejor, gracias amor de mi vida.

Carmen Lorena

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
 CAPÍTULO I.- ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL.....	 5
1.1. Entorno empresarial	6
1.2. Análisis de la actividad económica.	11
 CAPÍTULO II.- REVISIÓN DE LITERATURA.....	 18
2.1. Gestión del capital de trabajo y sus determinantes.....	19
2.2. Indicadores de rentabilidad.....	21
2.3. Estudios previos de capital de trabajo y rentabilidad empresarial.	26
 CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....	 30
3.1. Determinación de la muestra.	31
3.2. Definición de variables e hipótesis.....	31
3.2.1. Variables de la investigación.....	31
3.2.2. Hipótesis de la investigación.....	32
3.3. Modelo econométrico.	33
3.4. Análisis de resultados.	33

3.4.1. Estadística descriptiva.....	34
3.4.2. Análisis de correlación de Pearson.....	35
3.4.3. Análisis de resultados estimadores de efectos fijos y aleatorios.....	36
3.5. Discusión de resultados.....	41
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	44
BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Entorno empresarial.....	6
Figura 2: Precio del barril de petróleo ecuatoriano.....	8
Figura 3: Variación anual del PIB.....	9
Figura 4: Indicadores de pobreza y pobreza extrema.....	9
Figura 5: Desempeño de actividades empresariales.....	10
Figura 6: Evolución empresarial ecuatoriana.....	11
Figura 7: Crecimiento empresarial Sector J.....	13
Figura 8: Participación del sector por regiones.....	13
Figura 9: Evolución de Ingresos anuales del sector J.....	14
Figura 10: Nivel de activos empresariales del sector J.....	15
Figura 11: Nivel de pasivos empresariales del sector J.....	15
Figura 12: Nivel de patrimonio empresarial del sector J.....	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Actividades económicas del Ecuador	7
Tabla 2: Sector de la información y comunicación	12
Tabla 3: Número de empresas por tamaño	12
Tabla 4: Concentración de actividades por región	13
Tabla 5: Indicadores financieros del sector J	16
Tabla 6: Componentes del capital de trabajo	20
Tabla 7: Indicadores de rentabilidad	23
Tabla 8: Estudios relacionados con capital de trabajo y la rentabilidad.....	25
Tabla 9: Descripción y cálculo de variables	32
Tabla 10: Estadística descriptiva sector de la información y comunicación.....	34
Tabla 11: Matriz de correlación de Pearson.....	36
Tabla 12: Efecto del capital de trabajo sobre el margen bruto.....	37
Tabla 13: Efecto del capital de trabajo sobre la rentabilidad neta de las ventas.....	38

RESUMEN

El propósito de este estudio es determinar la eficiencia de la gestión financiera de corto plazo y su efecto en la rentabilidad de las empresas ecuatorianas del sector J: Información y comunicación, en el periodo 2012- 2016. Se sometió a este análisis una muestra de 77 empresas cuyos datos se obtuvieron de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. Se utilizó como variables de medida el margen bruto, rentabilidad neta en ventas, periodo medio de cobro, pago, inventario y ciclo de conversión de efectivo. Para el análisis de los resultados se establecieron estadísticos, correlación de Pearson y regresiones de datos panel de efectos fijos y aleatorios. Los hallazgos de esta investigación mostraron que la rentabilidad de las empresas de este sector si depende del adecuado manejo del capital de trabajo. Por lo tanto, es tarea de los gerentes, establecer políticas que les permitan mantener cada uno de sus componentes a un nivel óptimo.

PALABRAS CLAVE: Gestión financiera, capital de trabajo, rentabilidad

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the efficiency of short-term financial management and its effect on the profitability of Ecuadorian companies in sector J. Information and communication, in the period 2012-2016. A sample of 77 underwent to this analysis Companies whose data, were obtain from the Superintendency of Companies Ecuador. The gross margin, net return on sales, average collection period, payment, inventory and cash conversion cycle, were used as measurement variables. For the analysis of the results, statistics, Pearson correlation and panel data regressions of fixed and random effects were established. The findings of this research showed that the profitability of companies in this sector depends on the proper management of working capital. Is homework of managers establish policies that allow them to maintain each of its components at an optimal level.

KEY WORDS: Financial management, working capital, profitability

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enfoca en determinar la relación que existe entre la gestión financiera de corto plazo y su influencia en la rentabilidad de las empresas ecuatorianas del sector J: Información y comunicación. La correcta administración del capital de trabajo es parte de la gestión de los gerentes de cualquier empresa, en vista de que maximizar la rentabilidad es uno de los principales objetivos. Cada empresa, independientemente de su tamaño, sector y objetivos sociales, requiere contar con capital de trabajo para dar cumplimiento a sus actividades de rutina. Tradicionalmente la gestión financiera se concentraba en actividades a largo plazo como la estructura de capital, presupuesto y dividendos, puesto que resultaba más beneficioso para las empresas (Nobanee, Abdullatif, y Alhajar,2011).

Con el fin de facilitar la comprensión en cuanto al desarrollo de esta investigación, este documento se ha dividido en tres capítulos los mismos que se han estructurado de la siguiente manera: En el capítulo 1 se analiza factores de carácter macro y microeconómico que han influido significativamente en el entorno empresarial del país, así como también la descripción de la clasificación de las empresas según la Superintendencia de Compañías del Ecuador.

El capítulo 2 describe la revisión de la literatura en donde se establece aspectos teóricos relacionados a la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad.

El capítulo 3 muestra la metodología, análisis, interpretación y discusión de los resultados obtenidos en la investigación. Finalmente, el trabajo recoge las conclusiones y recomendaciones.

Los constantes cambios económicos, políticos, sociales y tecnológicos han obligado a los empresarios y gerentes poner especial atención a sus actividades operativas. El capital de trabajo retrata las necesidades de financiación a corto plazo, debido a que, es un parámetro vital para las decisiones políticas empresariales (Shrivastava y Kumar,2017). Por lo que una alteración en sus componentes puede afectar significativamente la rentabilidad empresarial. Razón por la cual, es importante realizar este análisis, puesto que permite informar a los usuarios que acceden a este tipo de investigación conocer cómo se encuentra este sector, Además, sirve como base teórica para futuras investigaciones de tipo académico. Otro de los beneficios que se brinda con este documento es orientar a los gerentes y empresarios de este sector, a conocer cómo se está manejando los recursos a corto plazo a nivel de toda la industria. Lo cual les permitirá tener una de base, para la toma de decisiones en cuanto a la gestión que realizan.

Para el desarrollo de este trabajo se accedió a la información financiera y estadística que proporcionan los organismos de control: Superintendencia de Compañías, Banco Central del Ecuador, INEC, SRI que facilitaron la consecución de los objetivos planteados.

Finalmente, se estableció una muestra de 77 empresas del sector J, y con la utilización de la metodología de datos panel y los estimadores de efectos fijos y aleatorios se pudo establecer los hallazgos de la investigación, dando como resultado que una adecuada gestión puede mejorar la rentabilidad empresarial del sector de la información y comunicación.

CAPÍTULO I
ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL

1.1.- Entorno empresarial

Con el fin de abordar este tema es importante definir qué es una empresa. Empresa es una unidad económica compuesta por recursos materiales y humanos que se encarga de satisfacer las necesidades del mercado ofreciendo productos y servicios de calidad al ser parte fundamental en un sistema capitalista. Su rol principal es el de mover la economía a nivel mundial (Pérez, 2008).

En la economía, el sector empresarial no actúa por sí solo, sino que depende de elementos externos, que afectan sus actividades y regulan su actuación en el mercado, razón por la cual es sustancial evaluar acontecimientos y tendencias que no pueden ser controladas por las organizaciones. En la figura 1 se muestra los principales factores del entorno macro y microeconómico.



Figura 1: Entorno empresarial
Fuente: Análisis del entorno empresarial
Elaborado por: Porter (1979)

Como se puede observar el sector empresarial está determinado por factores tales como: Políticos, tecnológicos, económicos y demográficos a nivel nacional. Porter (1979) asegura que una empresa debe ser dinámica y adaptarse a los constantes cambios interactuando con clientes, proveedores y competidores para ofrecer bienes y servicios de calidad que les permitan ser competitivos. Las empresas buscan obtener utilidades a través del incremento de sus ventas y un adecuado control de costos, y aunque una estrategia para maximizar su rentabilidad pueda resultar efectiva, muchas veces fracasa debido a que no se considera un análisis adecuado del entorno.

Ecuador posee una gran variedad de recursos naturales lo que ha dado lugar a crear distintas formas de empresa, cada una de ellas dedicadas a actividades específicas. Nuestro país posee tres sectores principales;

- ✓ **Sector primario.** - Se dedica principalmente a la extracción directa de recursos naturales como agricultura, ganadería y pesca.
- ✓ **Sector secundario.** - Este sector centra su actividad productiva en la transformación de materias primas en nuevos productos. Dentro de este grupo se ubican las empresas industriales y construcción.
- ✓ **Sector terciario.** - Comprende actividades de diferente naturaleza como; servicios, comercio, transporte, turismo, asesoría, información etc.

De acuerdo a estos sectores productivos, en la tabla 1, se detalla las actividades que contribuyen al desarrollo económico nacional. Según la Súper Intendencia de Compañías (SIC, 2017) se han clasificado a todas las empresas con la finalidad de agrupar y facilitar una base de información que permita analizar y comparar distintos periodos de tiempo y conocer su evolución y contribución a la economía.

Tabla 1. Actividades económicas del Ecuador

A - AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.
B - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.
C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.
D - SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO.
E - DISTRIBUCIÓN DE AGUA; ALCANTARILLADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO.
G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.
H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.
I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS.
J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.
L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.
M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.
N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO.
O - ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.
P - ENSEÑANZA.
Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.
R - ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN.
S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS.
T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES; ACTIVIDADES NO DIFERENCIADAS DE LOS HOGARES COMO PRODUCTORES DE BIENES Y SERVICIOS PARA USO PROPIO.
U - ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES.

Fuente: Súper Intendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora.

En los últimos años el Ecuador se ha visto afectado por varios factores que han contribuido significativamente al declive económico del país. Entre ellos la caída del precio del petróleo y de otras exportaciones como banano, camarón y cacao debido a que el Ecuador depende básicamente de la exportación de materias primas. Este factor al sumarse a la debilidad del dólar y al financiamiento externo, ha provocado graves consecuencias en la economía nacional.

En la figura 2 se muestra la evolución del precio promedio anual del barril de petróleo, desde el año 2007 hasta septiembre 2017, según la serie de cifras petroleras publicado por el (BCE, 2017).

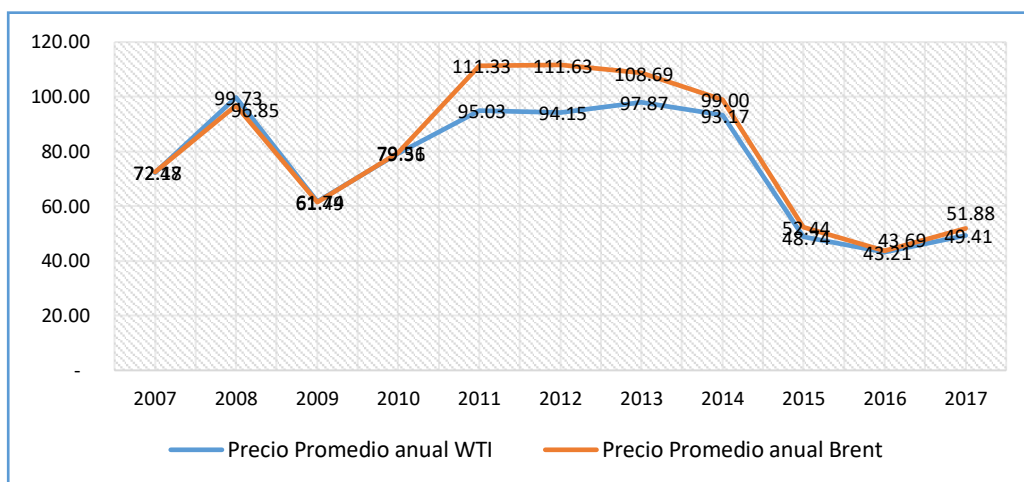


Figura 2. Precio promedio anual del barril de petróleo ecuatoriano

Fuente: Banco Central del Ecuador (2017)

Elaborado por: La autora

El precio del petróleo en el 2008 se disparó hasta \$99,73 sufriendo una corta caída en el 2009 con un precio de \$61,49. En el 2011 alcanzó un valor de aproximadamente \$111,33 manteniéndose estable hasta finales del 2014. Sin embargo, para el año 2015 la caída del precio del crudo a \$48,74 ocasionó la crisis del año 2015 y 2016, ya que el precio no ha mejorado por el exceso de demanda en mercados internacionales.

El aporte al PIB, durante la época en que la economía mejoró también, se incrementó en un promedio del 3.68%. En el 2008 el crecimiento fue de 6,36%, en el 2009 su nivel disminuyó al 0,57% como se puede ver en la figura 3. El mejor año fue el 2011, donde la contribución al PIB alcanzó el 7,9% debido a que la oferta de esta materia prima disminuyó en los países exportadores. Sin embargo, con la caída del crudo su impacto fue de tan solo el 0,10% y en el 2016 presentó un crecimiento de -1,58%.

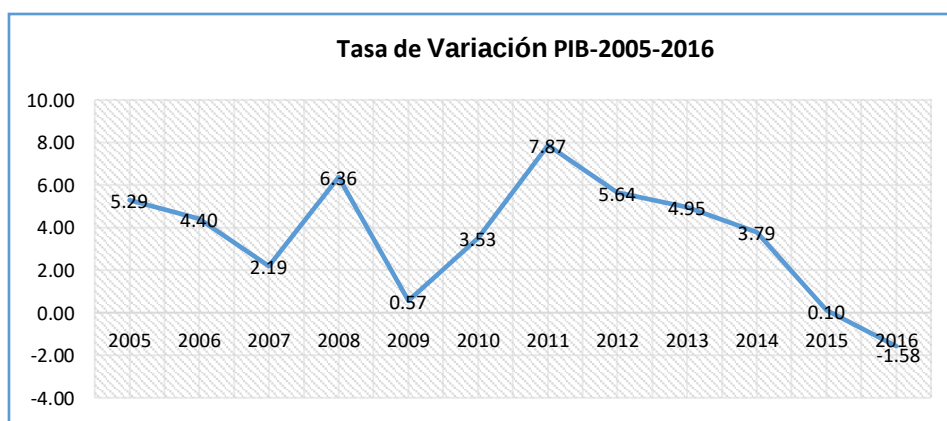


Figura 3. Variación anual del PIB

Fuente: Banco Central de Ecuador (2017)

Elaborado por: La autora

Otro aspecto relevante es el índice de pobreza. Durante la etapa de crecimiento económico disminuyó significativamente de 36,7% en el 2007, al 28,6% en el 2011 y en el 2014 fue del 22,5% manteniéndose constante hasta diciembre del 2016, tal y como se observa en la figura 4.



Figura 4. Indicadores de pobreza y pobreza extrema

Fuente: Banco Central del Ecuador (2017)

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Otra de las causas para la recesión, fue el terremoto del 16 de abril del 2016 que afectó a la economía, ya que ocasionó cuantiosas pérdidas humanas y materiales y está costando millones de dólares al estado en la reactivación. Pero a pesar de todo, los sectores productivos comenzaron a recuperarse, con lo que se denota la importante participación del estado mediante incentivos empresariales para promover el cambio de la matriz productiva.

Las actividades empresariales que presentaron mejor desempeño en el 2016 fueron; la acuicultura y pesca de camarón (32,10%); suministro de electricidad y agua (13,5%); pesca (excepto camarón) (10,1%); petróleo y minas (3,3%); servicios financieros (3,2%); y, transporte (0,9%). Los sectores más afectados con la contracción fueron; agricultura (-1,1%) comercio (-1,8%), actividades profesionales técnicas y administrativas (-4,00%) alojamiento y servicios de comida (-6,8%), administración pública (-7,9%), construcción (-9,1%) y correo y comunicaciones (-14,10 %), tal como se muestra en la figura 5. (BCE,2017)

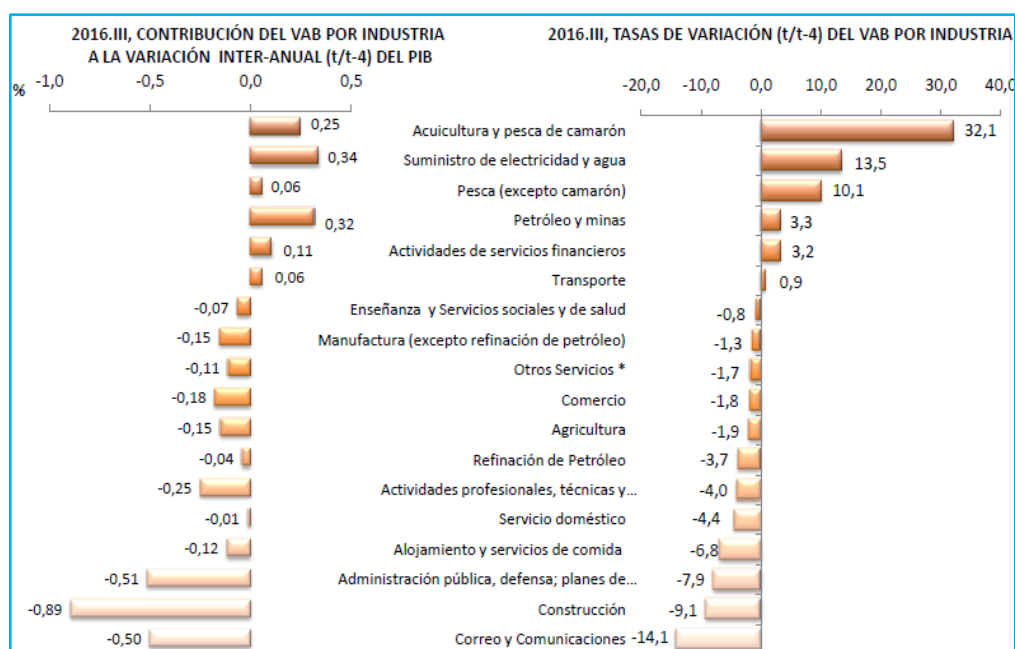


Figura 5. Desempeño de actividades empresariales

Fuente: Banco Central de Ecuador (2017)

Elaborado por: Banco Central de Ecuador

Los sectores que más decrecieron como es el caso de la construcción se dio principalmente por la caída de inversión pública, lo cual ha delimitado su recuperación. En cambio, aquellas actividades que crecieron se debe a que han sido impulsadas por inversión pública como es el caso de proyectos hidroeléctricos.

El sector empresarial ha evolucionado significativamente durante los años 2012-2016 debido a que se han incrementado las actividades que aportan al crecimiento económico nacional. En la figura 6 se puede apreciar en el año 2012 el número de empresas fue de 749.912, en el 2015 y 2016 disminuyeron debido a la contracción económica, ya que varias empresas de los distintos sectores no lograron sobrevivir a la crisis.

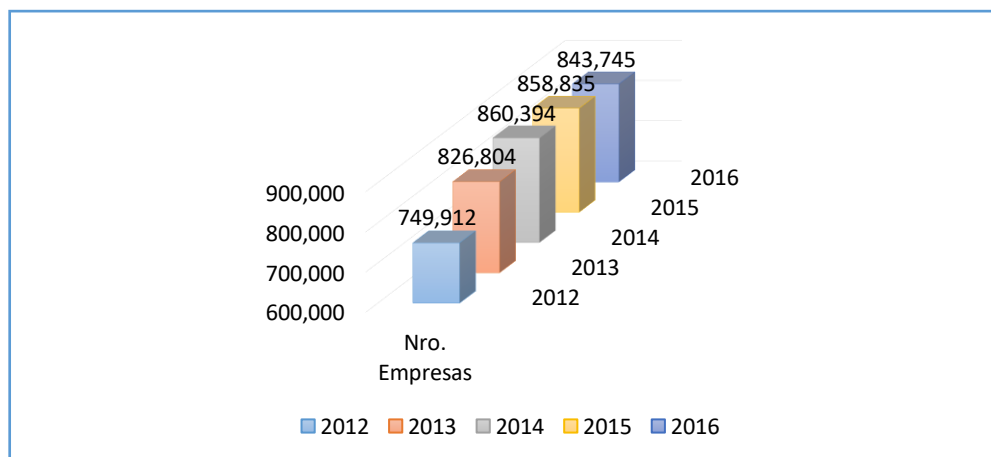


Figura 6. Evolución empresarial ecuatoriana.

Fuente: Directorio de empresas (DIEE, 2016)

Elaborado por: La autora

Con estos antecedentes se puede ver que el sector empresarial está fuertemente ligado al entorno macroeconómico, aunque a lo largo de los años ha existido crisis en el país, La actividad empresarial, sigue siendo fundamental para el desarrollo económico.

1.2.- Análisis de la actividad económica.

En los últimos cien años los medios y la comunicación se han desarrollado de manera impresionante, los constantes avances tecnológicos han permitido que la comunicación entre distintos grupos sea más rápida y accesible. Hoy en día la computación tiene un gran impacto en las actividades que desarrollan los sectores productivos y de servicios, puesto que son un elemento clave en cuanto a innovación y creación de nuevos negocios.

La información y comunicación en la economía de un país juega un papel muy importante debido a que contribuye al rápido crecimiento tecnológico y a la productividad. Por otro lado, aportan al desarrollo de otras actividades económicas ya que utilizan a este sector como medio de interacción entre ellas. Mediante la comunicación e información se mantienen activas en un mercado globalizado donde la tecnología y las telecomunicaciones son la principal herramienta para el desarrollo empresarial.

Otros medios de comunicación que en la actualidad han ido tomando especial relevancia, son las redes sociales. Mediante estos canales las empresas han logrado ingresar a nuevos mercados, puesto que esto les permite ofrecer sus productos y servicios desde cualquier parte del mundo, Lo que se considera como una ventaja para los diferentes sectores productivos

El sector de la información y comunicación abarca distintas actividades cómo; publicaciones de libros, revistas, directorios telefónicos, periódicos etc. Así como también de producción de películas, videos, programas de televisión, sonido, telecomunicaciones, programación informática y actividades de servicios de información, como se describe en la tabla 2. Su identificación se del sector económico del país se denota con la letra J dentro de la CIUU según la Superintendencia de Compañías (SIC,2017).

Tabla 2. Sector de la información y comunicación.

J58 - ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN.	J5811 - PUBLICACIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN.
	J5812 - PUBLICACIÓN DE DIRECTORIOS Y DE LISTAS DE CORREO.
	J5813 - PUBLICACIÓN DE PERIÓDICOS, DIARIOS Y REVISTAS.
	J5819 - OTRAS PUBLICACIONES.
	J5820 - PUBLICACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS.
J59 - ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE PELÍCULAS CINEMATOGRAFICAS, VÍDEOS Y PROGRAMAS DE TELEVISIÓN, GRABACIÓN DE SONIDO Y EDICIÓN DE MÚSICA.	J591 - ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE PELÍCULAS CINEMATOGRAFICAS, VÍDEOS Y PROGRAMAS DE TELEVISIÓN.
	J592 - ACTIVIDADES DE GRABACIÓN DE SONIDO Y EDICIÓN DE MÚSICA.
J60 - ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Y TRANSMISIÓN.	J601 - TRANSMISIONES DE RADIO.
	J602 - PROGRAMACIÓN Y TRANSMISIONES DE TELEVISIÓN.
J61 - TELECOMUNICACIONES.	J611 - ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES ALÁMBRICA.
	J612 - ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS.
	J613 - ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE.
	J619 - OTRAS ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES.
J62 - PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA, CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES CONEXAS.	J620 - ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA Y DE CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES CONEXAS.
J63 - ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN.	J631 - PROCESAMIENTO DE DATOS, HOSPEDAJE Y ACTIVIDADES CONEXAS; PORTALES WEB.
	J639 - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN.

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

El sector empresarial de la información y comunicación de acuerdo al tamaño se clasifica muestra en la tabla 3, en número de empresas desde el año 2012 hasta el 2016, y su evolución en los últimos años.

Tabla 3. Número de empresas por tamaño sector J.

Tamaño de empresa	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
Microempresa	5.947	6.380	6.505	6.476	6.368
Pequeña empresa	928	979	1.057	1.033	982
Mediana Empresa A	159	173	187	178	155
Grande empresa	52	66	79	81	66
TOTAL	7.086	7.598	7.828	7.768	7.571

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017)

Elaborado por: La autora

En la figura 7. Se observa una clara tendencia ascendente hasta el año 2014 ya que se crearon 742 empresas con relación al 2012. Sin embargo, es evidente el efecto de la crisis en

el 2015, ya que 60 empresas se vieron en la obligación de cerrar y 197 en el 2016. Hay que recordar que este sector fue uno de los más afectados por la crisis ya que su crecimiento presentó cifras negativas según el BCE (2017)

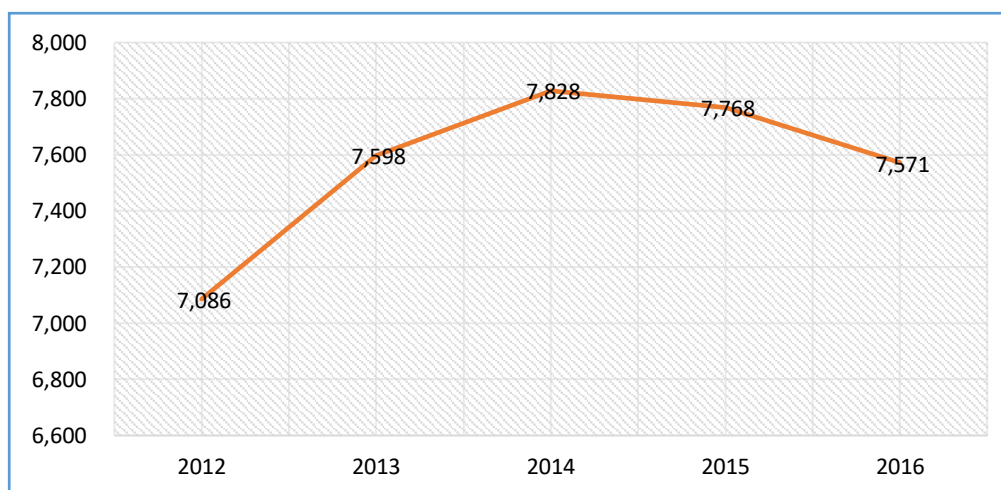


Figura 7. Crecimiento empresarial Sector J
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017)
Elaborado por: La autora

Actualmente, este sector cuenta con 3,323 empresas activas. En la tabla 4 se describe la concentración de cada subsector por región geográfica. Por ejemplo, en cuanto a actividades de publicación se puede apreciar que el mayor número de empresas está en la región sierra, al igual que las telecomunicaciones y la programación informática.

Tabla 4. Concentración de actividades por regiones

ACTIVIDADES	COSTA	SIERRA	ORIENTE	INSULAR	TOTAL
J58 - ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN.	141	212	7	1	361
J59 - ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN	99	122			221
J60 - ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN Y TRANSMISIÓN.	193	227	19		439
J61 - TELECOMUNICACIONES.	382	482	8	2	874
J62 - PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA, CONSULTORÍA	425	809	2		1,236
J63 - ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN.	60	108		1	169
J639 - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN.	6	17			23
TOTAL					3,323

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)
Elaborado por: La autora

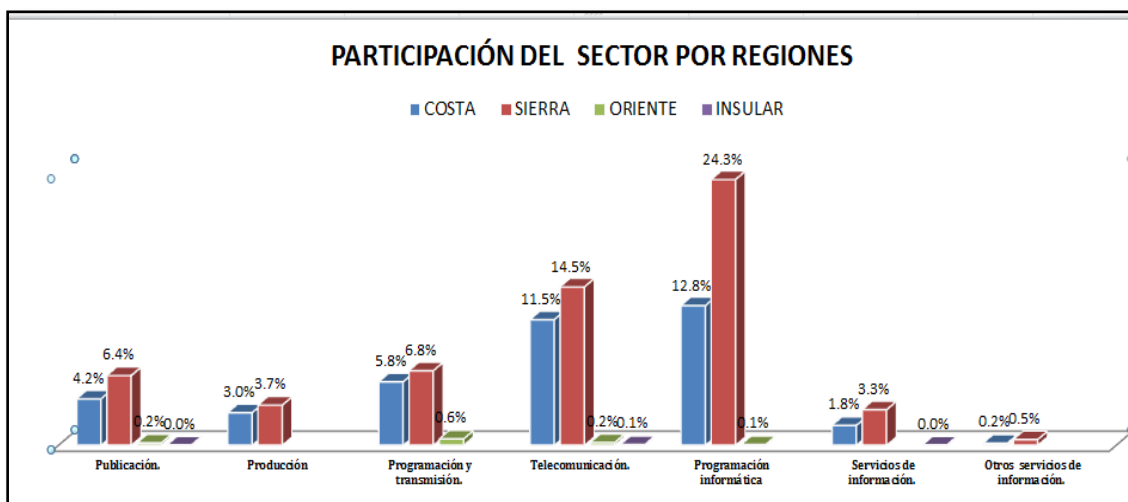


Figura 8. Participación del sector por regiones del sector J

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

Como se puede observar en la figura 8 la actividad que predomina es la de programación informática, consultoría y actividades conexas con un porcentaje del 37%, y su punto de operación se ubica en la región sierra. En segundo lugar, se ubica las telecomunicaciones alámbricas, inalámbricas, con un porcentaje del 22%. En este caso su actividad se centra en región costa. Las actividades de publicación de libros, revistas, diarios, programas informáticos tiene un porcentaje de concentración del 11% centrando su actividad en la región sierra, siendo la región con menos participación la insular con menos del 0,1%.

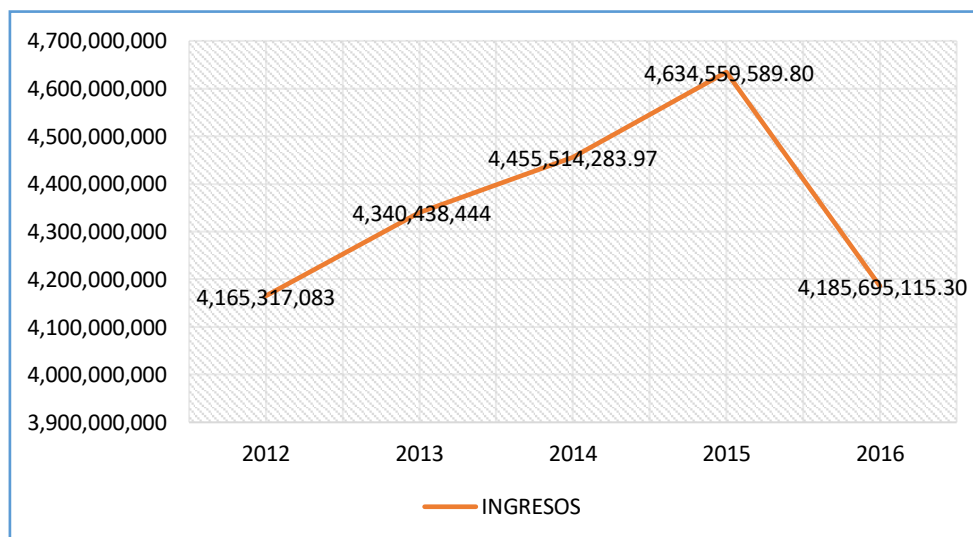


Figura 9. Evolución de ingresos anuales del sector J

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

El nivel de ingresos en las empresas se encuentra determinado por las ventas realizadas de la actividad a la que se dedican durante un periodo determinado. Como se puede apreciar en la figura 9 este sector facturó cerca de \$4,200.000 en el año 2012 y mantuvo un crecimiento

aproximado anual del 20% hasta el segundo trimestre del 2015. Sin embargo, a partir del tercer trimestre del 2015 y en el 2016 la caída en las ventas fue de (448.864.474,50) y el ingreso disminuyó un 20% similar al porcentaje de crecimiento.

En cuanto al nivel de los activos, para una empresa constituyen el pilar fundamental del desempeño normal de sus actividades, debido a que de ellos depende la capacidad para generar rentabilidad. En la figura 10. se puede observar el monto en miles de dólares de los activos del sector durante el año 2012 al 2016.



Figura10. Nivel de activos empresariales del sector J

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

Mediante un análisis financiero se ha podido determinar las variaciones en términos porcentuales. Para el 2013 fue del 8,62% lo que indica que los activos en ese año crecieron notablemente. En el 2014 tuvo un mínimo incremento del 0,17% y en el 2015 creció en 6,16% con relación al año anterior. Por lo que se puede decir que los activos a nivel del sector han incrementado a pesar de la contracción económica del país en el 2015 y 2016.

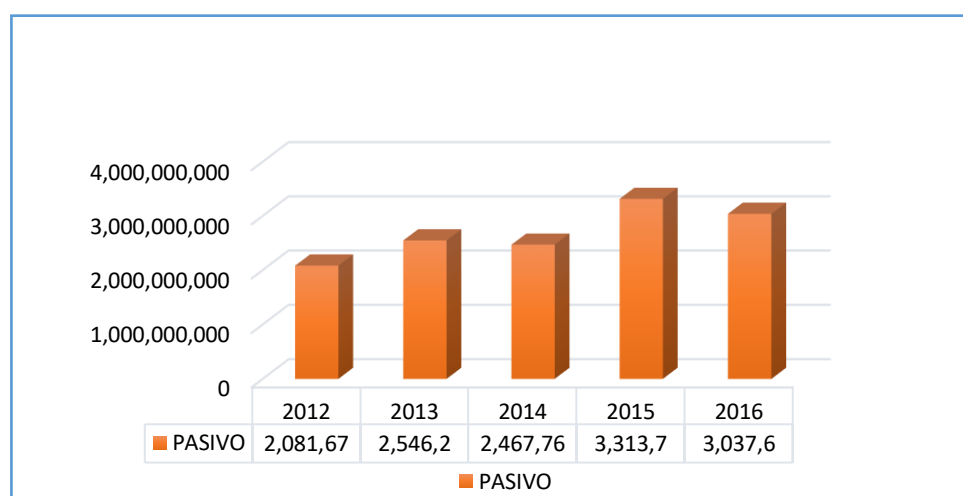


Figura 11. Nivel de pasivos empresariales del sector J

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

En lo referente a los pasivos, las empresas deben mantener un buen nivel de endeudamiento ya sea mediante fondos propios o de terceros, ya que esto permite a las empresas financiarse para adquirir nuevos activos. El gráfico N° 11, muestra cómo ha variado el nivel de los pasivos desde el 2012 hasta el 2016.

La variación porcentual con relación al año 2012 y 2013 es del 22% de todo el sector de la información y comunicación, lo que revela que el nivel de endeudamiento se incrementó. Es posible que esto se deba a la adquisición de nuevos préstamos, o compras realizadas a crédito. En el 2014 disminuye en un 3% porque las empresas cubrieron sus obligaciones a corto plazo. Sin embargo, en el 2015 el nivel asciende al 34% debido que en este año la economía entró en recesión, los ingresos comenzaron a disminuir, y por ende, el sector no cubrió sus obligaciones y se vio en la necesidad de refinanciar las deudas con instituciones financieras.



Figura 12 Nivel de patrimonio empresarial del sector J

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

De acuerdo a la evolución del patrimonio, la figura 12 muestra su disminución en relación al año 2012 del 6% y del 30% en el 2015. Esto se debe al incremento de los pasivos e incluso pérdidas provocadas en los periodos de recesión. En el año 2014 y 2016, con el 4.9% y 22.3%, se incrementó debido a nuevas aportaciones de capital, y a que los pasivos comenzaron a disminuir.

Tabla 5. Indicadores financieros del sector J.

AÑO	LIQUIDEZ CORRIENTE	PRUEBA ACIDA	APALANCAMIENTO FINANCIERO
2012	1.1054	1.0785	1.199
2013	1.4127	1.2849	1.8764
2014	1.5036	1.4185	1.8861
2015	1.4711	1.3824	1.9115
2016	1.1407	1.0672	1.5843

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

Se ha podido observar en los gráficos y tablas anteriores como ha sido el comportamiento de este sector desde el año 2012 al 2016. El análisis de indicadores es también un aspecto importante que vale la pena mencionar. Por ejemplo, la liquidez muestra la necesidad que tienen las empresas de medir su capacidad para cubrir obligaciones a corto plazo. Es decir, se trata de determinar qué sucedería si se exige a las empresas el pago de sus obligaciones de manera inmediata en un tiempo inferior a un año. De esta forma, los índices de liquidez aplicados en un periodo determinado permiten realizar una evaluación empresarial.

Como se puede ver en la tabla 5, el indicador de liquidez más significativo del sector fue en el 2014 con 1.5036 ya que en este año las empresas tuvieron la capacidad de cubrir sus obligaciones en el corto plazo en mayor proporción, es decir, que cuenta con 1.5036 para cubrir un \$1,00 de pasivos, disminuyendo en los dos años siguientes. El índice más bajo registrado fue en el 2016 con 1,14 lo cual muestra que apenas se pudo cubrir las deudas. En cuanto a la acidez, el 2014 también fue característico ya que el índice fue de 1,41 por lo que se concluye que las organizaciones pudieron cubrir sus obligaciones en menor proporción. La acidez en el 2016 también fue baja debido a que el índice que mostró el sector fue de 1,06.

En cuanto a la solvencia en general del sector se puede decir que el apalancamiento muestra las ventajas y desventajas del endeudamiento con terceros y su capacidad de contribución a la rentabilidad. Su análisis es necesario debido a que permite comprender los efectos de los gastos de carácter financiero. A medida que las tasas de interés suben es más difícil para las empresas apalancarse financieramente. Cómo se puede observar en la tabla 5, el nivel de apalancamiento financiero más elevado fue en el 2015 con 1.9115, seguido por el 2014 con 1,88 y 2013 con 1,87. Las deudas incrementaron en estos periodos a causa de la crisis, razón por la cual las empresas optaron por adquirir nuevo financiamiento.

Es importante mencionar que la economía del país depende del sector empresarial y de las diferentes actividades productivas. Todos los sectores se encuentran regulados por los diferentes organismos de control, que guían su actuación, y que, a pesar de la crisis y el

decrecimiento de este importante sector, los empresarios mediante estrategias administrativas han comenzado con la recuperación a medida que la economía se estabiliza. Todos los sectores actúan como clientes y proveedores entre sí aportando de forma activa al desarrollo social y económico del país.

CAPÍTULO II
REVISIÓN DE LITERATURA

2.1.- Gestión del capital de trabajo y sus determinantes.

El objetivo principal de la gestión financiera es la maximización del valor de la empresa a través de decisiones apropiadas y una adecuada combinación de activos, deudas y patrimonio. Aunque tradicionalmente se enfocaba solo al análisis del financiamiento a largo plazo, estructura de capital, presupuesto de capital y políticas de dividendos; con el paso del tiempo el interés en el manejo de los activos y pasivos corrientes, ha ido tomando relevancia debido a que forman parte del trabajo cotidiano en las empresas independientemente de su actividad, razón por la cual requieren suficiente liquidez para operar a corto plazo.

Samadi y Jamshidi (2016) mencionan que el importe de los activos corrientes que se financia de los fondos a largo plazo se denomina capital de trabajo. Su existencia está vinculada con la rentabilidad y liquidez de la empresa y su adecuada gestión evita situaciones de insolvencia que puede poner en riesgo el cumplimiento de las obligaciones. Raheman, Afza, Qayyum y Bodla (2010) afirman que la liquidez es la capacidad de la empresa para compensar sus obligaciones actuales en el tiempo, mientras que la rentabilidad es la capacidad de ganancia de la empresa. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

El objetivo de la gestión del capital de trabajo es seleccionar la combinación adecuada entre activos y pasivos corrientes como; efectivo, cuentas por cobrar, inversiones temporales e inventarios (materias primas y productos terminados). Dichos activos tienen una corta vida y pueden convertirse en efectivo, dentro del periodo contable del negocio. Además, es necesario gestionar los pasivos corrientes o deudas a corto plazo como; cuentas, documentos por pagar y préstamos. Los pasivos corrientes son fuentes indirectas de financiamiento externo sobre todo para empresas pequeñas que pueden enfrentar problemas para adquirir financiación a largo plazo (García, Martínez y Solano, 2007).

El adecuado manejo del capital de trabajo permite evidenciar, los déficits y excesos de liquidez en cuanto a cantidad y tiempo; lo cual permite tomar decisiones apropiadas para la obtención de fondos adicionales o invertir los excedentes de liquidez. Esto con la finalidad de lograr un equilibrio en la rentabilidad y riesgo de la empresa. El capital de trabajo debe mantenerse en un nivel satisfactorio, ni más ni menos, solo el adecuado (Dong y Su, 2010).

Sin embargo, el manejo ineficiente puede deteriorar significativamente la fuerza de la empresa, ya que si se cuenta con excesivo capital de trabajo la empresa puede invertir fuertemente en activos fijos, lo que conduciría a una capitalización que no puede ser

compensada con las ventas; contar con demasiado capital operativo puede tentar a la empresa a acumular inventario innecesario que podría afectar negativamente a la rentabilidad. En cambio, la escasez de capital de trabajo obstaculiza el desarrollo de las operaciones y el logro de los objetivos (Singhania y Mehta, 2017).

La rentabilidad y liquidez son respectivamente signos de salud empresarial y supervivencia. Sin embargo, la liquidez es más importante que la rentabilidad (Ahmadi, Arasi y Garajafarand, 2012). La liquidez puede medirse a través del Ciclo de Conversión de Efectivo (CCC). Existen varias definiciones en cuanto a este indicador. Por ejemplo; Stewart (1995) sostiene que es una métrica compuesta que describe el promedio de días necesarios para convertir un dólar invertido en materias primas, en un dólar recaudado de un cliente. Besley y Brigham (2005) señalan que es el período de tiempo, desde el pago por la compra de materias primas para la fabricación de un producto, hasta la percepción de las cuentas por cobrar de la venta del producto.

La eficiencia de la gestión del capital de trabajo está representada por el ciclo de conversión de efectivo (CCC), días de cuentas por cobrar (ARD), días de inventarios (PMI) y días de cuentas por pagar (APP) (Hailu y Venkateswarlu, 2016). En la tabla 6 se describe los componentes del capital de trabajo y sus respectivos cálculos.

Tabla 6. Componentes del capital de trabajo

Variable	Descripción	Cálculo
ARD	Periodo de cuentas por cobrar	$(\text{Cuentas por cobrar} / \text{Ventas}) * 365$
APP	Periodo de cuentas por pagar	$(\text{Cuentas por pagar} / \text{Costo bienes vendidos}) * 365$
PMI	Período medio de inventario	$(\text{Inventarios} / \text{Costo de bienes vendidos}) * 365$
CCC	Ciclo de conversión de efectivo	$(\text{ARP} + \text{INV}) - \text{APP}$

Fuente: Hailu y Venkateswarlu (2016)

Elaborado por: La autora

El periodo de cuentas por cobrar (ARD) expresa en promedio el número de días que las empresas esperan cobrar por sus ventas a crédito. Las cuentas por cobrar dependen del volumen de ventas, por lo tanto, el denominador corresponde a las ventas totales (Gill y Biger, 2013). Un período de recolección más corto puede conducir a una mejor rentabilidad; mientras, un período más largo implica una recaudación de crédito ineficiente que puede conducir a problemas de insolvencia. Enqvist, Graham y Nikkinen (2014) aseguran que grandes cuentas por cobrar pueden aumentar las ganancias, pero la empresa puede enfrentar el riesgo de deudas incobrables.

El período de cuentas por pagar (APP) corresponde al tiempo en promedio necesario para comprar bienes y pagarlos. El éxito de establecer políticas adecuadas de pago se refleja cuando una empresa cumple con sus obligaciones en el corto plazo, lo cual permite aprovechar las ventajas que ofrecen los proveedores en términos de descuentos comerciales por pronto pago.

Sin embargo, existen varios criterios en cuanto al periodo de cuentas por pagar (APP). Shrivastava y Kumar (2017), Nobanee, Abdullatif y Alhajjar (2011), Lazaridis y Tryfonidis (2006), Vishnani y Shah (2007) consideran que un período de pago más largo tiene una influencia positiva en la rentabilidad, debido a que, si se retrasan los pagos a los proveedores, las empresas cuentan con tiempo suficiente para cobrar las deudas pendientes a los clientes sin afectar las relaciones comerciales con los proveedores. A diferencia del periodo de cuentas por cobrar (ARP) y periodo inventario (PMI), la interpretación del periodo de cuentas por pagar (APP) no es sencilla debido a que, tanto, periodos extendidos como reducidos tienen ventajas y desventajas dependiendo de la naturaleza de las transacciones (Enqvist et al. 2014).

Gill y Biger (2013) definen el período medio de inventario (PMI) como; el tiempo promedio en que los recursos se encuentran almacenados y disponibles para la venta, además permite saber si las empresas pueden o no convertir rápidamente el stock en efectivo. Un periodo medio de inventario (PMI) prolongado, puede aumentar el costo de oportunidad de fondos inmovilizados. En cambio, un periodo corto refleja la velocidad con que la empresa convierte las existencias en efectivo disponible, lo que puede mejorar la rentabilidad.

El ciclo de conversión de efectivo al ser una de las variables principales permite conocer el tiempo en que el efectivo está atado en capital de trabajo. El objetivo de una empresa es acortar el CCC de forma adecuada sin dañar las operaciones normales, ya que, si esto se logra, la capacidad de obtener y mejorar las utilidades será mayor, debido a que reduce la necesidad de financiamiento externo. Las empresas cuentan con mayor liquidez en menos tiempo, lo que representa menores costos de financiamiento y menores gastos innecesarios.

2.2. Indicadores de rentabilidad.

Los indicadores de rentabilidad se usan comúnmente para evaluar el desempeño operativo de una empresa. Especialmente actúan como monitores de la posición financiera puesto que permiten realizar una evaluación adecuada con el fin de mantener el flujo de los recursos de capital. La SIC (2016) menciona. “Los indicadores de rendimiento, denominados también de

rentabilidad o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades” (p.12).

Aguirre (2016) opina que a la rentabilidad es el objetivo económico a corto plazo que las empresas desean alcanzar, y que está relacionado con la obtención de beneficios necesarios para el adecuado desarrollo empresarial. En la tabla 7 se detalla los indicadores más utilizados para medir la rentabilidad.

Tabla 7. Indicadores de rentabilidad

Variables	Descripción	Cálculo
ROA	Rendimiento sobre el activo	Utilidad Neta/Activos Totales
ROE	Rendimiento sobre el capital	Utilidad Neta/Patrimonio
RNV	Rentabilidad neta de las ventas o Margen neto	Utilidad neta/ventas
MBO	Margen de beneficio operativo	Utilidad operacional/Ventas

Fuente: Súper Intendencia de Compañías (2017).

Elaborado por: La autora

La rentabilidad económica o ROA permite medir la capacidad que tienen los activos de una empresa para generar renta por sí mismo, sin considerar la forma de financiamiento. Autores como Ross, Westerfield y Jordan (2006) sostienen que.” Es una medida de la utilidad por dólar de activos” (p.65). Cabe mencionar, que los beneficios que se tienen en cuenta para el cálculo son después de haber descontado los intereses e impuestos. Es decir, la utilidad a distribuir entre los socios.

Investigadores como; García, Martínez y Solano (2007), Gill, Biger y Mathur (2010), Ali, Sharma y Kumar (2011) utilizaron el ROA como indicador para medir la rentabilidad que generan los activos en países como España, Reino Unido y Pakistán, tanto en el sector textil como en el manufacturero.

La rentabilidad financiera o ROE. Según Nobanee et al. (2011) son los beneficios obtenidos por invertir dinero en recursos financieros. Concretamente, este indicador mide el beneficio que han obtenido los accionistas durante el año. Se utilizó el ROA para medir la rentabilidad de 2.318 empresas japonesas de diferentes sectores económicos, excepto de bienes y servicios de consumo (Nobanee et al., 2011). De igual manera Vishnani y Shah (2007) aplicaron el ROA en empresas de la industria de equipos tecnológicos en la India, en una muestra de 23 empresas.

Otro de los indicadores utilizados es el margen de beneficio neto o rentabilidad de los ingresos (RNV). Este ratio muestra cuanto beneficio se obtiene por cada unidad de venta. (SIC, 2017) Este indicador se encuentra relacionado directamente con el control de gastos, debido a que si se incrementan dentro del periodo contables el resultado será menor.

La inconveniencia de este método se deriva del hecho que este tipo de ingresos tienden a ser inestables o esporádicos y no reflejan la rentabilidad propia del negocio. Puede suceder que una compañía reporte una utilidad neta aceptable después de haber presentado pérdida operacional. Entonces, si solamente se analizara el margen neto, las conclusiones serían incompletas y erróneas. (SIC,2016,p.15)

El margen de beneficio operativo, o también denominado beneficio operativo (MBO), refleja los beneficios de una empresa antes de aplicar los correspondientes impuestos y tasas fiscales, los intereses y las amortizaciones a los que debe hacer frente, ya que este indicador informa al inversor sobre la capacidad que tiene una compañía para generar recursos a través su actividad ordinaria. SIC (2017) señala:

En el caso de las empresas industriales, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados. Por consiguiente, el método que se utilice para valorar los diferentes inventarios (materias primas, productos en proceso y productos terminados) puede incidir significativamente sobre el costo de ventas y, por lo tanto, sobre el margen bruto de utilidad. (p,13)

Varios estudios se han realizado considerando el margen bruto y neto cómo medida de rentabilidad. Por ejemplo, Gansean (2007) midió la rentabilidad de 349 empresas industriales de telecomunicaciones en Estados Unidos. De igual manera Ahmadi, Arasi y Garajafarand (2012), en la industria de la alimentación. A este estudio se suma el realizado por; Uyar (2009) en el sector de comercialización y fabricación de alimentos, papel, metales, cemento, productos químicos y textiles en Turquía. Por último, el realizado por Deloof (2003) que centró su análisis en 1.009 empresas en Bélgica.

En la tabla 8 se presenta un detalle de las investigaciones realizadas por varios autores en diferentes países, en el que se muestra el impacto de la gestión del capital de trabajo en la rentabilidad de cada una de ellas; Esta información servirá de base para el análisis de los resultados que se obtengan de esta investigación.

Tabla 8. Estudios relacionados con capital de trabajo y la rentabilidad

Autores	Año	Sector de actividad	País	Muestra	Metodología	Rentabilidad	Variables independientes			
							PMI	ARD	APP	CCC
Shrivastava y Kumar, 2017	2003-2012	Manufactura	La India	1.172	Regresión lineal de datos panel enfoque bayesiano	MBO	No concluye	Negativo	Positivo	Negativo
Aguirre, 2016	2008-2017	Químicos	Colombia	48	Regresión lineal descriptiva, análisis de correlación y análisis de regresión	MBO	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Nobanee, Abdullatif, AlHajjar, 2011	1990-2004	Todos	Japón	2.318	Regresión lineal de datos de panel	ROE	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
Nouri, Bagheri, y Fathi, 2016	2009-2014	Activas y en bancarrota	Teherán	186	Análisis de regresión, Software SPSS	ROA	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
García-Teruel y Martínez, 2007	1996-2002	Todos	España	8.872	Regresión lineal de datos de panel	ROA	Negativo	Negativo	No concluye	Negativo
Usman, Shaikh, y Khan, 2017	2003-2015	Manufactura	Dinamarca, Noruega Suecia	5.195	Regresión lineal múltiple de datos panel.	ROA, MBO, MBN	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Lazaridis y Tryfonidis, 2006	2001-2004	Todos	Grecia	131	Regresión lineal de datos panel	MBO	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
Gill, Biger y Mathur, 2010	2005-2007	Todos	Reino Unido	88	Regresión lineal de datos de panel	ROA	No concluye	Negativo	No concluye	Positivo
Tauringana, Adjapong y Afrifa, 2013	2005-2009	Todos	Reino Unido	133	Regresión de datos de panel y encuesta	ROA	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
Samiloglu y Akgün, 2016	2003-2012	Manufactura	Turquía	120	Regresión lineal múltiple de datos de panel	ROA, ROE MBO, MBN	No concluye	Negativo	Negativo	Negativo
Enqvist, Graham y Nikkinen, 2014	1990-2008	Todos	Finlandia	S/N	Regresión descriptiva, análisis de correlación y análisis de regresión	ROA	No concluye	No concluye	No concluye	Negativo
Ganesan, 2007	2001-2007	Telecomunicación	EE.UU	349	Análisis de correlación y regresión, análisis ANOVA	MBO	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Vishnani y Shah, 2007	1995-2005	Tecnológico	La India	23	Análisis de regresión simple y correlación simple	ROE	Negativo	Negativo	Positivo	No concluye
Ali, S. 2011	2000-2005	Textil	Pakistán	160	Regresión, mínimos cuadrados (OLS), modelo de efectos fijos (FEM).	ROA	No concluye	Positiva	Negativo	Positivo
Ahmadi, Arasi, y Garajafarand, 2012	2006-2011	Alimentación	Irán	33	Regresión de datos de panel, Correlación de Pearson	MBN	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Dong y Su, 2010	2006-2008	Todos	Vietnam	130	Regresión de datos de panel, Correlación de Pearson	MBO	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
Raheman, Afza, Qayyum y Bodla, 2010	1998-2007	Manufactura	Pakistán	204	Regresión datos de panel, Correlación de Pearson	MBN	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Sharma y Kumar, 2011	2000-2008	Todos	La India	263	Modelo mínimos cuadrados, regresión de datos panel, Correlación de Pearson	ROA	Negativo	Positiva	Negativo	Positivo
Uyar, A. 2009	2007	Comercio y manufactura	Turquía	166	ANOVA y análisis de correlación de Pearson	ROA, ROE	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
Deloof, M. 2003	1992-1996	Todos	Bélgica	1.009	Regresión de datos panel, Correlación de Pearson	MBO	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

Elaborado por: La autora a partir de la revisión bibliográfica.

2.3.- Estudios previos de capital de trabajo y rentabilidad empresarial.

Se han realizado varias investigaciones con la finalidad de conocer la influencia del capital de trabajo sobre la rentabilidad empresarial. Los diferentes análisis se centraron en países como; La India, Japón, Estados Unidos, Pakistán, Turquía, Colombia. Entre los sectores objetos de estudio está; manufactura, comercial, alimentación, telecomunicación, textil.

En el sector manufacturero Hailu y Venkateswarlu (2016) consideraron datos secundarios recogidos de una muestra de 30 empresas, desde 2010 hasta el 2014 con un total de 150 observaciones. Para el análisis se utilizó la regresión de datos panel mediante la combinación del análisis de corte transversal y de series de tiempo. Para determinar la relación entre las variables utilizó la matriz de correlación de Pearson. Además, definieron el indicador (ROA), como variable dependiente. Por otro lado, utilizaron el CCC, ARD, PMI, APP como independientes. Finalmente, para mayor robustez del modelo consideraron el tamaño de la empresa, el crecimiento de las ventas y ratio de deuda como variables de control.

En cambio, Samiloglu y Akgün (2016) en su análisis seleccionaron una muestra de 120 empresas manufactureras turcas que cotizan en la Bolsa de Estambul, por un periodo de 10 años desde 2003 a 2012; para ello utilizaron modelos de regresión múltiple y datos de panel mediante los cuales demostraron la importancia de la correcta administración del capital de trabajo y la repercusión de esta, en la rentabilidad de las empresas. Indicadores cómo; El (ROA), (ROE), (MBN) y (MBO) se utilizaron como variables dependientes, mientras que (ARP), (APP), (INV) y (CCC) son independientes. Con respecto a las variables de control, el tamaño y el apalancamiento financiero fueron de utilidad para los resultados.

Estudios similares fueron realizados por Usman, Shaikh y Khan (2017) a empresas que operan en tres países escandinavos (Dinamarca, Noruega y Suecia) durante el período de 2003 a 2015. La muestra comprende 5,194 observaciones, los datos fueron recopilados de empresas no financieras. Estos autores al igual que Samiloglu y Akgün (2016) utilizaron modelos de regresión múltiple para establecer la significancia entre las variables. En este análisis se encontró una relación negativa en cuanto al periodo de inventario, debido a que la demora implica costos adicionales de almacenaje o exceso de inventario innecesario en tanto que, si hay una mayor rotación de inventario se supone que las ventas se incrementaron.

Por otro lado, Shrivastava y Kumar (2017) no concluyeron en cuanto a inventarios. Por otro lado, determinaron que existe un impacto negativo en relación a (ARD), (CCC) y (APP) puesto que periodos de cobro extendidos se asocian a una menor rentabilidad. Es decir, que mientras

más tiempo demora en recaudar las ventas, menos rentable es una empresa a corto plazo, lo mismo sucede con el periodo de las cuentas por pagar.

Sin embargo, Shrivastava y Kumar (2017) defienden que la posición de un periodo de (APP) positivo, estos autores alegan que al retrasar los pagos a proveedores permite a las empresas contar con más tiempo para hacer uso del dinero disponible, adquirir inventario o realizar otro tipo inversiones, Razón por la cual, una empresa debe ser capaz de negociar la fecha de vencimiento de los pagos cuando se inician las relaciones comerciales.

Con respecto a Deloof (2003) este autor utilizó una muestra de 1,009 empresas de varios sectores de Bélgica. En cambio, Lazaridis y Tryfonidis (2006) recolectaron información de 131 empresas de Grecia para el análisis. De igual manera García, Martínez y Solano (2007) muestrearon 8,872 (PYMES) españolas. Nobanee et al. (2011) que también encontraron hallazgos en 2,318 empresas japonesas. Estos investigadores utilizaron herramientas estadísticas con el fin de establecer regresiones lineales con el fin de determinar la relación entre las variables. En los resultados obtenidos existen diferencias significativas respecto al efecto de los diversos componentes del capital de trabajo en la rentabilidad.

Deloof (2003) encontró una relación negativa entre las cuentas por pagar y la rentabilidad, ya que considera que el cumplimiento puntual y adelantado de la deuda con proveedores supondrá en el futuro una mejor posición y mejores precios con los proveedores, además de permitir ahorrar en costos por financiación. En cambio, García, Martínez y Solano (2007) encontraron una relación positiva en las PYMES españolas. Nobanee et al. (2011) consideran que un aplazamiento en los pagos supone una financiación gratuita y la posibilidad de invertir fondos en otros activos que generen una mayor rentabilidad.

Raheman y Nasr (2010) seleccionaron una muestra de 204 firmas pakistaníes que cotizan en la Bolsa de Karachi, considerando un período de 6 años desde 1998 hasta 2007 para estudiar el efecto de diferentes variables del capital en la rentabilidad operativa neta. Utilizaron la metodología de datos panel y la correlación de Pearson; mostraron que había una relación negativa entre las variables del capital, el período de cobro, rotación de inventario y ciclo de conversión de efectivo. En estos estudios los investigadores concluyeron que era importante incluir ciertas variables de control como el tamaño de la empresa, ratios de liquidez y endeudamiento, que permitieron afirmar los resultados obtenidos.

Gill et al. (2010) investigaron una muestra de 88 firmas estadounidenses cotizadas en la Bolsa de Nueva York por un período de 3 años de 2005 a 2007. En este estudio utilizaron el beneficio

bruto para medir la rentabilidad, dando como resultado que existe relación entre el ciclo de conversión de efectivo y la rentabilidad. De ello se desprende que, los gerentes pueden generar beneficios para sus empresas manejando el ciclo de conversión de efectivo y manteniendo las cuentas por cobrar a un nivel óptimo.

Ahmadi et al. (2012) investigaron la relación entre el capital de trabajo y la rentabilidad en las empresas de la industria alimentaria de Irán. Se consideraron 33 empresas que cotizan en la Bolsa de Teherán durante el periodo 2006-2011. En este estudio se utilizaron dos métodos para el análisis de los datos, en primer lugar, se aplica en análisis de correlación de Pearson para medir la relación entre las variables, posteriormente se aplica el análisis de regresión lineal. Se consideran variables de control cómo la deuda y el tamaño de la empresa. Los resultados obtenidos mostraron que existe una relación inversa entre las variables de capital de trabajo y la rentabilidad. Es decir, que el periodo de PMI, ARD, ACP y CCC tiene una influencia negativa en la rentabilidad medida por el MBO, debido a que, si los periodos de conversión son largos, existe una ineficiente gestión del capital de trabajo. Por ende, puede existir considerables cantidades de stock almacenado. En cuanto a las recaudaciones por las ventas a crédito, encontraron que también son prologadas, además de ello, los pagos se realizan en menos tiempo con relación a las ARD.

Uyar (2009) Investigó a 166 empresas turcas pertenecientes al sector de la comercialización y fabricación de alimentos, papel, metales, cemento, productos químicos y textiles. Los datos para el estudio los obtuvo de los estados financieros de las empresas que cotizan en la Bolsa de Estambul en el año 2007. El autor utilizó ANOVA y análisis de correlación de Pearson para la investigación. Para los efectos del estudio consideró el tamaño de la empresa que se mide por los activos totales y los ingresos por ventas, la rentabilidad se mide por el rendimiento de los activos y el rendimiento del capital. El resultado fue un impacto negativo entre el ROA y el CCC, ARD, INV y positivo con APP.

La metodología aplicada a diferentes investigaciones es similar ya que los autores utilizan datos de panel, métodos de regresión lineal múltiple de efectos fijos y aleatorios ANOVA, y análisis de correlación de Pearson, para establecer la relación que existe entre las variables. En el capítulo III se obtienen los resultados de la investigación en base a los datos del sector de la Información y Comunicación los mismos que serán contrastados con la literatura citada en el presente capítulo.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1 Determinación de la muestra.

Para el desarrollo del presente estudio se tomaron datos reales basados en información histórica de los estados financieros publicados por la Superintendencia de Compañías del Ecuador desde el año 2012 a 2016. La población para esta investigación, son 3.323 empresas del sector de la información y comunicación. Para la selección de la muestra se eligieron aquellas empresas que cumplen con los siguientes requerimientos:

- ✓ Empresas en funcionamiento o estado activo, durante los periodos desde el 2012 hasta el 2016 y que han presentado informes financieros anuales.
- ✓ Empresas con activos iguales y superiores a los \$ 100,000.
- ✓ Empresas con datos referentes a; pasivos, inventarios, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, ingresos, y costos. Aquellas que carecen de esta información no se consideran como parte de la muestra.

Al establecer estos criterios de selección, la muestra se redujo notablemente a 77 empresas, debido a que la información de las 3,246 no cumplía con lo requerido para formar parte de la muestra de investigación. Cabe indicar que como resultado del criterio de selección se obtiene una base de datos panel, no balanceada, puesto que existen en este sector empresas con toda la información en diferentes años. Además, se debe considerar que en este sector no todas las empresas ofrecen servicios, sino también, productos por lo que manejan inventarios.

3.2 Definición de variables e hipótesis.

3.2.1 Variables de la investigación.

Determinar como la gestión financiera de corto plazo influye en la rentabilidad de las empresas del Sector de la Información y Comunicación es el objetivo global de esta investigación. Para cumplir con este propósito se utilizó como variables dependientes; la rentabilidad neta de las ventas (RNV) y margen bruto (MB); cómo independientes el periodo medio de cobro (ARD), periodo medio de pago (APP), periodo medio de inventario (PMI), ciclo de conversión de efectivo (CCC), y finalmente las variables de control como; liquidez corriente (LC), apalancamiento financiero (AF) y tamaño (Size), medida a través de logaritmo de activos. En la tabla 9 se muestran las definiciones de cada una y sus respectivos cálculos.

Tabla 9. Descripción y cálculo de variables

Variable	Siglas	Concepto	Cálculo	Referencias
Rentabilidad neta de las ventas	RNV	Muestra la utilidad después de impuestos por cada unidad vendida	Utilidad neta/Ventas	Samiloglu y Akgün, 2016 Usman, Shaikh, y Khan, 2017 Ahmadi, Arasi, y Garajafarand, 2012
Margen bruto	MB	Es la utilidad de las ventas frente al costo de ventas antes de impuestos	(Ventas - Costo de ventas / Ventas)	Ganesan, 2007 Shrivastava y Kumar 2017 Usman, Shaikh, y Khan, 2017 Aguirre 2016
Periodo de Cuentas por Cobrar	ARD	Tiempo en que una empresa extiende el crédito y cobra sus deudas	(Cuentas por cobrar/ Ventas)* 365	Nouri, Bagheri, y Fathi, 2016 Nobanee, Abdullatif, AlHajjar, 2011 Aguirre, 2016 García-Teruel y Martínez, 2007
Periodo de Cuentas por pagar	APP	Tiempo en que una empresa paga a sus proveedores	(Cuentas por pagar/ Costo bienes vendidos) *365	Lazaridis y Tryfonidis, 2006 Gill, Biger y Mathur, 2010 Tauringana, Adjapong y Afrifa, 2013 Samiloglu y Akgün, 2016
Periodo medio de inventario	PMI	Tiempo promedio de mantenimiento de existencias en stock	(Inventario/Costo de bienes vendidos)* 365	Ganesan, 2007 Vishnani y Shah, 2007 Dong y Su, 2010
Ciclo de Conversión en Efectivo	CCC	Tiempo que tarda la empresa en convertir la entrada de recursos en efectivo	(ARP + INV) - APP	Uyar, A. 2009 Samiloglu y Akgün, 2016 Ganesan, 2007 Lazaridis y Tryfonidis, 2006
Liquidez	LC	Capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones a corto plazo	Liquidez = Activos corrientes/Pasivos Corrientes	Raheman, Afza, Qayyum y Bodla, 2010 Ahmadi, Arasi, y Garajafarand, 2012
Apalancamiento financiero	AF	Mide los efectos del financiamiento con terceros y su influencia en la rentabilidad	AF= UAI/Patrimonio /UAI/Act. total	Raheman, Afza, Qayyum y Bodla, 2010 Samiloglu y Akgün 2016 Hailu y Venkateswarlu 2016
Tamaño	Size	Tamaño de las empresa según el nivel de activos	Función logarítmica	Uyar, A. 2009 Samiloglu y Akgün 2016 Hailu y Venkateswarlu 2016

Fuente: Superintendencia de compañías (2016)

Elaborado por: La autora

3.2.2 Hipótesis de la investigación.

En base a la revisión de la literatura se establecen las siguientes hipótesis:

1. No existe relación entre el Margen Bruto (MB) y el periodo de cuentas por cobrar (ARD).
2. No existe relación entre la rentabilidad neta de las ventas (RNV) y el periodo de cuentas por cobrar (ARD).
3. No existe relación entre el Margen Bruto (MB) y el periodo de cuentas por pagar (APP).
4. No existe relación entre la rentabilidad neta de las ventas (RNV) y el periodo de cuentas por pagar (APP).
5. No existe relación entre el Margen Bruto (MB) y el periodo medio de inventario (PMI).
6. No existe relación entre la rentabilidad neta de las ventas (RNV) y el periodo medio de inventario (PMI).
7. No existe relación entre el Margen Bruto (MB) y el Ciclo de Conversión de efectivo (CCC)
8. No existe relación entre la rentabilidad neta de las ventas (RNV) y Ciclo de Conversión de efectivo (CCC).

3.3 Modelo econométrico.

En el análisis de la información existen diferentes dimensiones sobre las cuales es importante obtener conclusiones derivadas de la estimación de modelos que traten de extraer relaciones de causalidad o de comportamiento entre las variables. Para este estudio se establece los modelos de regresión múltiple de efectos fijos y aleatorios, con los cuales se pretende medir el impacto que las variables del capital de trabajo tienen sobre la rentabilidad del MB y la RNV. La aplicación de estos modelos se justifica, puesto que fueron desarrollados por; Dong y Su (2010), Gill, Biger y Mathur (2010), Lazaridis y Tryfonidis (2006), Aguirre (2016), Ganesan (2007), Samiloglu y Akgün (2016), Deloof (2003) o Nobanee, Abdullatif y AlHajjar (2011).

En base a la revisión bibliográfica se establecen los siguientes modelos econométricos para el análisis empírico:

1. Modelo de regresión de efectos fijos.

$$RNV_{it} = \beta_1 ARD_{it1} + \beta_2 APP_{it2} + \beta_3 PMI_{it3} + \beta_4 CCC_{it4} + a_i + u_{it}$$

$$MB_{it} = \beta_1 ARD_{it1} + \beta_2 APP_{it2} + \beta_3 PMI_{it3} + \beta_4 CCC_{it4} + a_i + u_{it}$$

2. Modelo de regresión de efectos aleatorios

$$RNV_{it} = \beta_1 ARD_{it1} + \beta_2 APP_{it2} + \beta_3 PMI_{it3} + \beta_4 CCC_{it4} + a_i + u_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$MB_{it} = \beta_1 ARD_{it1} + \beta_2 APP_{it2} + \beta_3 PMI_{it3} + \beta_4 CCC_{it4} + a_i + u_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dónde:

- a_i ($i = 1 \dots n$) es la intercepción desconocida para cada entidad (n intercepto específicos de la entidad).
- RNV y MB representan la variable dependiente donde i = entidad y t = tiempo.
- ARD, APP, PMI, CCC representan las variables independientes.
- β_i es el coeficiente para las variables independientes.
- u es el término de error.
- ε_i, t : Término de error aleatorio para la empresa i en tiempo t

3.4.- Análisis de resultados.

El análisis de las 77 empresas del sector de la información y comunicación basado en la aplicación de la econometría y respecto al planteamiento de las hipótesis generó los siguientes resultados:

3.4.1 Estadística descriptiva

Mediante la utilización de tablas se describe y analiza las características y comportamientos de las variables facilitando su interpretación. Antes de iniciar el proceso se utilizó el comando (winsor2) en STATA con la finalidad de truncar los datos de la muestra y evitar la alta dispersión de la información. La tabla 10 muestra a detalle el resultado de las principales estadísticas. En esta sección es importante recordar, que existe una diferencia en el número de observaciones, esto se debe a la base de datos no balanceada tal como se explica en la sección 3.1 determinación de la muestra.

Tabla 10. Estadística descriptiva sector de la Información y Comunicación

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
MB_win	257	.4784747	.2240812	.043	1
RNV_win	274	.027591	.0657964	-.2852729	.2609473
ARP_win	274	105.9829	75.7765	29.72049	466.8592
APP_win	274	171.1987	105.0624	33.29939	458.1126
PMI_win	274	66.05269	60.77591	.3343035	306.3816
CCC_win	274	2.072261	104.6994	-273.6853	472.326
LC_win	274	1.592451	.7488506	.4151534	4.767048
AF_win	257	4.942553	12.1942	-8.6957	79.9369
SIZE_win	274	13.95075	1.781107	11.56906	20.9907

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

Como se puede observar, el Margen Bruto (MB) en promedio del sector es de 0,4709 con una desviación estándar de 0,224. El MB más alto en un año determinado es de 1 y el mínimo de 0,043, es decir, que en las empresas del sector de la Información y Comunicación algunas son capaces de generar más utilidad, en cambio otras menos. Sin embargo, en promedio pueden cubrir sus gastos y generar utilidad antes de impuestos en 0,4784

En cuanto a la rentabilidad neta de las ventas (RNV), los resultados muestran un promedio de 0,027 con una desviación estándar de 0,0657. El beneficio mínimo para unas empresas es de -0,2852 y para otras el nivel máximo es de 0,2609. Estos valores son bajos y es posible que se deba a los gastos u obligaciones tributarias elevadas debido a que este indicador mide el beneficio después de descontarlos.

En la gestión del capital de trabajo se observó que el tiempo promedio en que la industria demora en recaudar el efectivo por las ventas realizadas es de 105 días con una desviación de 75 días; el tiempo mínimo de cobro para unas empresas es de 29 días mientras que el tiempo máximo es de 466 días para otras.

En cuanto a (APP) se puede apreciar que las empresas cuentan con 171 días en promedio para cancelar a sus proveedores por las compras realizadas, su desviación es de 105 días con respecto a su media, el tiempo mínimo concedido por los proveedores es de 33 días y el plazo máximo es de 458 días, lo que indica que las empresas recaudan por las ventas a crédito para luego pagar sus deudas.

El tiempo promedio para vender el inventario es de 66 días, mientras que el tiempo mínimo de permanencia es de 0,33 es decir, que la venta del mismo es inmediata y el tiempo máximo es de 306 esto se debe a que, existen diferentes tipos de inventarios en las empresas que se dedican a estas actividades. Lo mismo sucede con el (CCC) al ser una combinación de los índices anteriores los resultados muestran periodos de conversión del efectivo cortos como media de 2 días en promedio, con una desviación de 104 días lo que muestra la dispersión de los días que tarda en convertir sus ventas en efectivo.

En cuanto a la liquidez los estadísticos muestran que por cada dólar de pasivos las empresas en promedio cuentan con 1,59 para cubrir sus obligaciones a corto plazo la desviación es de 0,74; la liquidez mínima de las empresas es de 0,41 y el máximo es de 4,76, en empresas grandes. El índice de apalancamiento muestra que el promedio de endeudamiento empresarial es de 4,94 que al ser mayor a 1 indica que contribuye a que la rentabilidad de los fondos de propios sea superior a que si no se endeudara con terceros. Los fondos provenientes de terceros deben administrarse correctamente (Dong y Su, 2010).

3.4.2 Análisis de correlación de Pearson.

Luego de realizar el análisis de los estadísticos en este punto se establece la matriz de correlación de Pearson con la finalidad de describir la intensidad de relación entre dos conjuntos (Nobanee et al., 2011).

Es importante mencionar que los coeficientes de las variables pueden tomar valores entre +1 y -1 considerándose como relación perfecta en cambio si se acercan a 0 la correlación no existe; y es precisamente lo que se analizará con las variables de rentabilidad y capital de trabajo y así conocer si existe multicolinealidad entre ellas.

Los resultados de la tabla 11 muestran que las variables independientes de (ARP), (APP), (PMI) y (LC) tienen una correlación del 0,3535; -0,5121; 0,3139 y 0,4003 respectivamente con el (CCC), es decir, la multicolinealidad de las variables se ubican dentro de los niveles de significancia bajos y moderados, por lo tanto, no es necesario eliminarlos del modelo.

Tabla 11. Matriz de correlación de Pearson.

	MB_win	RNV_win	ARP_win	APP_win	PMI_win	CCC_win	LC_win	AF_win	SIZE_win
MB_win	1.0000								
RNV_win	0.0395	1.0000							
ARP_win	-0.0088	-0.1253	1.0000						
APP_win	0.3273	-0.1180	0.4398	1.0000					
PMI_win	0.2340	-0.0417	0.0737	0.3252	1.0000				
CCC_win	-0.1950	-0.0203	0.3535	-0.5121	0.3139	1.0000			
LC_win	0.0415	0.1640	0.1360	-0.2246	0.1100	0.4003	1.0000		
AF_win	-0.1350	-0.0307	0.0467	0.0180	0.0546	0.0456	-0.0280	1.0000	
SIZE_win	0.1955	0.3008	0.0448	0.1091	0.0323	-0.0666	0.0328	0.0215	1.0000

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

Por otro lado, el resultado de la correlación de Pearson muestra que existe una dependencia positiva y baja entre el (MB) y (APP) de 0.3273, y de 0.2340 con el (PMI). También se observa una correlación negativa y muy baja con (ARP), (CCC) y (AF) de -0.0088, -0.1950 y -0.1350 respectivamente.

En cuanto a la correlación entre la rentabilidad neta de las ventas (RNV) y (ARP), (APP), (PMI), (CCC) y (AF), es de -0.125, -0.118, -0.041, -0.0203 y -0.0307 respectivamente. Se puede ver que la asociación entre las variables mencionadas es muy baja y negativa, por lo que es probable que las variaciones en los componentes del capital de trabajo afecten a rentabilidad de las ventas en un periodo determinado.

Estudios realizados por Deloof (2003), Aguirre (2016), Enqvist, Graham y Nikkinen, (2014), Ganesan (2007), Dong y Su (2010), Sharma y Kumar (2011) señalan que para el análisis de la gestión del capital de trabajo en la rentabilidad, el coeficiente de Pearson resulta una opción favorable, puesto que permite determinar la existencia de multicolinealidad en los datos; por lo que es importante mencionar que la correlación por si sola presenta la desventaja de no demostrar una relación causa-efecto entre las variables por lo que, resulta necesaria la aplicación de modelos econométricos de regresión.

3.4.3 Análisis resultados de los estimadores de efectos fijos y aleatorios

Con el fin de conocer la influencia de la gestión a corto plazo en la rentabilidad empresarial del MB y la RNV, se establecen los estimadores de efectos fijos y aleatorios.

Nobanee, Abdullatif y AlHajjar (2011), Ali (2011) mencionan que los efectos fijos estimados asumen interceptos específicos que capturan los efectos de aquellas variables que son particulares para cada empresa y que son constantes en el tiempo. Este modelo es utilizado sólo, cuando se requiere realizar un análisis de las variables que varían con el tiempo. En cambio, el modelo de efectos aleatorios supone que la variación o término de error entre las entidades es aleatoria y no está correlacionada con el predictor o variables independientes incluidas en el modelo, se especifican las características individuales que pueden o no influir en las variables dependientes (Ganesan,2007), (Enqvist et al., 2014).

La tabla 12 agrupa el resultado de los estimadores fijos y aleatorios no existe correlación en los efectos individuales y las variables explicativas. Razón por la cual el estimador de efectos aleatorios explica mejor la relación entre los componentes del capital de trabajo y la rentabilidad del Margen Bruto.

Tabla 12. Efecto del capital de trabajo sobre el Margen bruto.

Variables independientes	MODELOS DE REGRESIÓN			
	Modelo 1: Efectos aleatorios		Modelo 2: Efectos fijos	
	Coeficiente	Sig. P > (z)	Coeficiente	Sig. P > (z)
ARD_win	-0,00395***	(0,0015)	-0,00239	(0,00173)
APP_win	0,00403***	(0,00149)	0,00253	(0,00167)
PMI_win	-0,00287*	(0,00151)	-0,00129	(0,00169)
CCC_win	0,00328**	(0,0015)	0,00191	(0,00166)
LC_win	0,0672***	(0,0234)	0,0903***	(0,0279)
AF_win	-0,000826	(0,000666)	0,0002	(0,000693)
SIZE_win	0,0245**	(0,0097)	0,0173	(0,0359)
Constante	-0,0513	(0,131)	-0,00159	(0,505)
Expediente: 77	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	
Observaciones: 257	R-squared	0,213	R-squared	0,236

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

De igual manera se procede con la relación entre los componentes del capital de trabajo y la rentabilidad neta de las ventas. Tal como se menciona en la tabla 9 el indicador de la RNV muestra la utilidad después de la deducción de impuestos por cada unidad vendida. En este caso el modelo de efectos aleatorios también muestra resultados más significativos que el de efectos fijos, tal como se muestra en la tabla 13.

Tabla 13. Efecto del capital de trabajo sobre la rentabilidad neta de las ventas(RNV)

Variables independientes	MODELOS DE REGRESIÓN			
	Modelo 3: Efectos aleatorios		Modelo 4: Efectos fijos	
	Coeficiente	Sig. P > (z)	Coeficiente	Sig. P > (z)
ARD_win	0.00237**	(0.00115)	0.00272**	(0.00119)
APP_win	-0.00248**	(0.00118)	-0.00286**	(0.00119)
PMI_win	0.00243**	(0.00117)	0.00285**	(0.00119)
CCC_win	-0.00248**	(0.00119)	-0.00294**	(0.00121)
LC_win	0.0178***	(0.00649)	0.0286***	(0.00794)
AF_win	-0.000471	(0.00027)	0.000136	(0.000357)
SIZE_win	0.0115**	(0.00492)	0.0221	(0.0165)
Constante	-0.143**	(0.0647)	-0.308	(0.233)
Expediente: 77	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	
Observaciones: 257	R-squared	0.206	R-squared	0.218

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

Al seleccionar el modelo de efectos aleatorios para el análisis se considera que existen diferencias entre las empresas del sector, que si bien no están especificadas en el modelo afecta los resultados del MB y la RNV. Uno de estos efectos es que dentro de este sector existen empresas que se dedican a diferentes actividades como; la publicación de revistas, grabaciones de radio, televisión, servicios de internet e incluso empresas editoriales cuyas políticas afectan tanto a la empresa como al sector. A continuación, se describen los resultados obtenidos de las regresiones.

En cuanto a la rentabilidad del margen bruto (MB), se puede evidenciar una relación significativa y negativa entre los días de cuentas por cobrar y el (MB) a un nivel del 0.01. El coeficiente es de - 0,00395 lo que muestra que por el aumento en cada día de cuentas por cobrar la rentabilidad se deteriora en -0,00395, es decir, que entre mayor sea el plazo para recaudar el efectivo por las ventas realizadas menor será la rentabilidad alcanzada. Con este resultado se rechaza la primera hipótesis nula de que no existe relación entre la el ARD y MB. y se acepta la alternativa, dado que si existe una dependencia significativa y negativa.

En cuanto a la relación entre (ARD) y la (RNV) cuyos resultados se describen en la tabla 13 se observa una relación positiva y significativa de 0.00237 a un nivel del 0,05, es decir, que este indicador muestra que por cada día adicional que en promedio se les otorga a los clientes, la (RNV) aumenta en 0,00237 En otras palabras, entre mayor sea el plazo que el sector de la

información y comunicación otorgue a los clientes, mayor será la rentabilidad. Por lo que se rechaza la segunda hipótesis nula, debido a que si existe una relación positiva y significativa con ARD.

Los resultados encontrados entre los días pagaderos y la rentabilidad del MB, se evidencia en la tabla 12. Allí se muestra que existe una relación positiva y significativa en 0.01 de 0,00403 lo cual indica que por cada día adicional en cuentas por pagar, se traduce en un aumento de la rentabilidad de 0,00403, es decir, que las empresas más rentables esperan más tiempo para pagar sus deudas. Lo que lleva a rechazar la tercera hipótesis nula, debido a que se determina que existe una relación positiva y significativa entre (APP) y (MB).

En cuanto a la relación entre (APP) y la (RNV), se puede ver que existe una relación negativa y significativa al 0.05 de -0,00248 y desde el punto de vista de este indicador se señala que por cada día que se retrasa el pago a los proveedores la rentabilidad de las empresas del sector se deteriora. Autores como Deloof (2003) afirman que las empresas más rentables pagan las deudas en menos tiempo Aguirre (2016) menciona que pagar algunos días antes, disminuye el costo de los insumos, lo que se refleja en un margen de utilidad más elevado. Además, menciona la dificultad de acceso a créditos para las empresas pequeñas, razón por la cual se apoyan en las APP como apalancamiento a corto plazo. Con este hallazgo se cuenta con evidencia para rechazar la cuarta hipótesis de este estudio.

Los días de inventario muestran una relación negativa pero no significativa de $-0,00287$ a un nivel de 0.01 con respecto al margen bruto. Esto quiere decir que, al disminuir el número de días en que un producto se queda en promedio almacenado, se puede mejorar la rentabilidad. Sin embargo, es importante mencionar que las empresas de este sector cuentan con un mínimo de días de permanencia de inventario de 0,33 y un máximo de 306 días para distribuirlo. Es posible que esta dispersión se deba a las diferentes actividades y tamaño de empresas que abarca este sector. Por lo tanto, el nivel de significancia de esta relación al ser mayor al 0,05 se acepta la tercera hipótesis nula, de que no existe relación significativa entre (PMI) y (MB). Por lo tanto, no se concluye al respecto debido a que no existe la suficiente evidencia del impacto positivo o negativo a un nivel aceptable.

Sin embargo, en la relación con la RNV se puede observar en la tabla 13 que existe una dependencia positiva y significativa a un nivel del 0.05 de 0,00243, lo que indica que por cada día adicional que las empresas mantengan sus inventarios en stock estas se vuelven más rentables. Pero al parecer no se está considerando los costos adicionales en los que incurren al mantener sus inventarios almacenados por más tiempo, al igual que las condiciones y daños

que pudieren sufrir las mismas al ser mantenidas por periodos prolongados, por lo que se debe recordar que el tiempo máximo de permanencia es de 306 días. Con los resultados obtenidos en este punto se rechaza la hipótesis la sexta hipótesis, debido a que se encontró una relación positiva y significativa entre el PMI y RNV.

El resultado de este análisis arroja que existe una relación significativa y positiva de 0,00328 a un nivel del 0.05 entre el CCC y el MB. Al realizar el análisis de los componentes del capital de trabajo en las empresas de este sector, se determinó que existe una relación negativa con ARD y positiva en APP. En su conjunto muestra que las empresas deben cobrar por sus créditos en menos tiempo y alargar el pago de sus deudas para ser rentables, siendo lo adecuado. Este indicador muestra que por cada día que las empresas tarden en convertir las ventas en efectivo, estas se vuelven más rentables. Sin embargo, se debe recordar que el margen bruto, muestra los beneficios antes del cálculo de impuestos. Con este antecedente se acepta la séptima hipótesis alternativa debido a que existe una relación positiva y significativa con el MB.

En la relación que existe entre la RNV y el CCC se puede evidenciar que es negativa y significativa en -0,00248. Que al ser analizado en conjunto se determina que existe una relación positiva con ARD, negativa con APP y positiva con PMI, lo que significa que este indicador muestra que las empresas del sector de la información y comunicación al extender los días de cuentas por cobrar, pagar en menos tiempo y mantener el inventario por más días afecta la rentabilidad neta de las ventas, debido a que a medida que tarda en convertir el efectivo las ventas requiere apalancarse ya sea con los proveedores o con instituciones financieras. Con lo que se comprueba la octava hipótesis de relación entre la RNV y el CCC.

En cuanto a las variables de control al relacionarse con el MB y la RNV, la regresión muestra en el indicador de liquidez una relación positiva y significativa de 0,0672 y 0,0178 respectivamente, lo cual indica que a medida que la liquidez aumenta, también, la capacidad de cubrir las deudas a corto plazo. Además, permite a las empresas mantener una reserva de fondos disponibles para eventualidades. Sucede lo mismo con el tamaño medido a través del logaritmo de activos, en cuanto al MB existe una relación positiva y significativa de 0,0245 y la RNV de 0,0115 que también es positivo a un nivel de 0,05 lo que demuestra que el tamaño de las empresas si es un factor a considerar ya que las empresas más grandes son más rentables y finalmente el apalancamiento financiero no presenta niveles significativos.

3.5.- Discusión de resultados.

Luego de analizar los resultados de esta investigación; se determina que los son similares a los encontrados por diferentes autores citados en este trabajo, tal como se detalla a continuación:

Los hallazgos encontrados entre ARD y MB son similares a investigaciones realizadas por Shrivastava y Kumar (2017), Lazaridis y Tryfonidis (2006), Deloof (2003) o Samiloglu y Akgün (2016) estos autores coinciden en que recuperar el efectivo por las ventas a crédito les otorga a las empresas la suficiente liquidez para operar sin problema en el corto plazo. Sin embargo, en los resultados obtenidos entre la RNV y ARD, no son compatibles con los realizados por Samiloglu y Akgün (2016); Ahmadi et al., (2012); Raheman et al., (2010) puesto que ellos encontraron una relación negativa y significativa entre las variables, concluyendo en su análisis que un incremento en los días de cuentas por cobrar impide a las empresas ser rentables.

Aunque existen investigadores como Ali (2011) que encontraron una relación positiva entre la rentabilidad y las cuentas por cobrar. Concluye que es beneficioso para una empresa otorgar días adicionales de crédito, debido a que esto brinda la oportunidad a los clientes de evaluar la calidad del producto o servicio lo que conlleva a la fidelidad de los mismos. Y, por ende, ayuda a mantenerlos en el largo plazo. Cabe recalcar que estos estudios se realizaron utilizando como indicador de medida el ROA.

La relación encontrada entre (APP) y (MB) es consistente con el estudio realizado por Shrivastava y Kumar (2017), Lazaridis y Tryfonidis (2006) o Dong y Su (2010). Estos investigadores coinciden en que existe un retraso en el pago por parte de las empresas con mayor rentabilidad. En cambio, otros estudios como los realizados por Aguirre (2016) Ganesan (2007) y Deloof (2003) encontraron una relación negativa, debido a que consideran que por cada día adicional que la empresa demora en sus pagos la rentabilidad disminuye, puesto que las empresas más rentables pagan más temprano sus cuentas.

Los resultados que se obtienen en relación a (APP) y la (RNV) se respaldan con los realizados por; Usman et al. (2017), Samiloglu y Akgün (2016), Ahmadi et al. (2012) y Raheman et al., (2010) utilizaron la RNV como métrica de rentabilidad y encontraron una relación negativa y significativa en su análisis.

La decisión de no concluir en cuanto a la relación entre el PMI y el MB se respalda con investigaciones realizadas por Samiloglu y Akgün (2016) o Shrivastava y Kumar (2017). que

no concluyen al respecto. Sin embargo, hay autores como Aguirre (2016), Lazaridis y Tryfonidis (2006), Deloof (2003), Ganesan (2007) que defienden la posición de que las relaciones negativas afectan la rentabilidad del MB. En cambio, se encuentra una relación positiva y significativa entre PMI y la RNV, Y aunque no existen resultados similares con los autores citados, sin embargo, Ahmadi et al. (2012); Raheman et al., (2010) Usman et al. (2017) coinciden en los efectos negativos que produce mantener inventarios por periodos prolongados. Puesto que se considera que esto disminuye la rentabilidad empresarial, por los costos adicionales que esto genera.

En cuanto a los hallazgos encontrados entre el CCC y el MB no son consistentes con los estudios realizados por los diferentes autores citados. Sin embargo, autores como Aguirre (2016), Lazaridis y Tryfonidis (2006), Ganesan (2007) y Deloof (2003) coinciden en que existe una relación negativa entre el CCC y el MB, ya que consideran que entre menos tiempo tarden las empresas en convertir las ventas en efectivo, mayor será su liquidez y menor la necesidad de apalancamiento. En relación al CCC y la RNV investigadores como Ahmadi et al. (2012) Raheman et al., (2010) Usman et al. (2017) coinciden en los efectos negativos que producen los CCC extendidos, y lo que representa para las partidas financieras.

Con esta investigación se ha logrado determinar cómo las empresas de este sector se encuentran gestionando sus recursos financieros en el corto plazo y como ha afectado a la rentabilidad del margen bruto y la rentabilidad neta de las ventas.

CONCLUSIONES

En este sector existen empresas que se dedican ofrecer servicios, como es el caso de las empresas proveedoras de internet, radio o televisión. También existen otras que se dedican al comercio y que mantienen inventarios, cómo es el caso de las editoriales. Para efectos de este análisis se consideró aquellas que disponían de esta información.

La adecuada gestión del capital de trabajo es fundamental para las decisiones financieras a corto plazo. Los resultados obtenidos en esta investigación permiten demostrar que los periodos de cobro e inventario prolongado afectan negativamente la rentabilidad del margen bruto de las empresas del sector de la información y comunicación. También se encontró que los periodos de pago más largos aportan positivamente a la rentabilidad. De lo cual se concluye que; Si existe relación entre los componentes del capital de trabajo y la rentabilidad empresarial medida por el margen bruto.

Además, se ha podido demostrar que la rentabilidad neta de las ventas incrementa cuando se extienden los periodos de cobro y permanencia de inventarios. También, se encontró que al retrasar los pagos a los proveedores este índice se ve afectado debido a que la rentabilidad disminuye. Por lo que se concluye que existe relación entre la rentabilidad neta de las ventas y los componentes del capital de trabajo.

Como resultado del análisis se obtiene que la rentabilidad del margen bruto es superior a la rentabilidad neta de las ventas. Esto a razón de que este indicador se considera antes de aplicar los descuentos por impuestos, en cambio en la rentabilidad neta de las ventas las utilidades obtenidas en cada periodo están afectadas por los tributos y otros gastos. Por lo que resulta necesario analizarlos conjuntamente, debido a que los ingresos en cada periodo pueden variar significativamente.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se sugiere a los gerentes de las empresas del sector de la información y comunicación, establecer políticas que les permitan planificar, ejecutar y controlar adecuadamente las actividades empresariales a corto plazo, esto con la finalidad de evaluar la gestión de los recursos y facilitar la toma de decisiones.

Reducir los plazos de cobro a los clientes por las ventas realizadas permitirá a las empresas contar con liquidez suficiente en menos tiempo, para cumplir sus obligaciones y mejorar su rentabilidad. Del mismo modo, se sugiere disminuir el periodo de pago a proveedores puesto que, esto representaría la ventaja de conseguir descuentos atractivos por pronto pago.

Disminuir la tenencia de inventarios almacenados en las empresas que ofrecen productos dentro de este sector es necesario ya que, al tratarse de empresas editoriales o de publicaciones no es conveniente debido a que, pueden incurrir en costos adicionales de mantenimiento y conservación de las mercaderías y el riesgo que representa la desactualización de las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, S. J. (2016). Relación entre la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad en la industria de distribución de químicos en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 8(2), 327.
- Ahmad, M. F., Ishtiaq, M., Hamid, K., Khurram, M. U., & Nawaz, A. (2017). Data Envelopment Analysis and Tobit Analysis for Firm Efficiency in Perspective of Working.
- Ahmadi, M., Arasi, I. S., y Garajafarand, M. (2012). Studying the relationship between working capital management y profitability at Tehran stock exchange: a case study of food industry. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering & Technology*, 4(13), 1868-1874.
- Ali, S. (2011). Working capital management y the profitability of the manufacturing sector: A case study of Pakistan's textile industry. *The Lahore Journal of Economics*, 16(2), 141-178.
- Anaya, H. (2011). Análisis Financiero Aplicado. Bogotá, Colombia: Editorial Cursio Penen.
- Besley, S., and Brigham, E., (2005), Essentials of Managerial Finance, 13th Edition, Thomson Capital Management in Manufacturing Sector of Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), 706-713.
- Deloof, (2003)"Does working capital management affect profitability of Belgian firms?,"*Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.30 Nos ¾, pp. 573-588.
- Dong, H., y Su, J. T. (2010). The relationship between working capital management y profitability: a Vietnam case. *International Research Journal of Finance and Economics*, 49, 62-71.
- Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36-49
- Ganesan, V. (2007). An analysis of working capital management efficiency in telecommunication equipment industry. *Rivier academic journal*, 3(2), 1-10.
- Garcia, Teruel. J. y Martinez, P. (2007) "Effects of working capital management on SME profitability", *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 3 Issue: 2, pp.164-177.
- Gill, A. S., & Biger, N. (2013). The impact of corporate governance on working capital management efficiency of American manufacturing firms. *Managerial Finance*, 39(2), 116-132.
- Gill, A., Biger, and Mathur, N. (2010). The relationship between working capital management profitability: evidence from the United States, *Business and Economics Journal*, Vol 10. (1) pp1-9.
- Hailu, A. Y. & Venkateswarlu, P. (2016). Effect of working capital management on firms profitability evidence from manufacturing companies in Eastern, Ethiopia. *Int. J. Appl. Res*, 2, 643-647.
- Lazaridis, I. Y Tryfonidis, D. (2006). The Relationship between working capital management y profitability of listed companies in the Athens stock exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 19, (1), 1-12.
- Lind, D., Marchal. W. & Mason, R. (2004) Estadística para Administración y Economía. D.F, México: McGraw Hill.
- Nobanee, H., Abdullatif, M. and Alhajjar, M. (2011) "Cash conversion cycle and firm's performance of Japanese firms", *Asian Review of Accounting*, Vol. 19 Issue: 2, pp.147-156.
- Nouri, B. A., Bagheri, F., & Fathi, A. (2016). Comparison of Working Capital Management, Capital Structure and Real Investment Policies among Active and Bankrupt Firms in Tehran Stock Exchange. *International Business and Management*, 13(1), 8-15.
- Raheman, A. and Nasr, M (2007), "Working capital management and profitability-case of Pakistani firms", *International Review of Bussiness Research Papers*, Vol. 3 No. 1, pp. 279-300

- Raheman, A., Afza, T., Qayyum, A. and Bodla, M.A. (2010), "Working capital management and corporate performance of manufacturing sector in Pakistan", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 47 No. 1, pp. 156-169
- Rose, P., Hudgins S, (2005). Administración bancaria y servicios financieros. 5ª Edición, McGraw-Hill / Irwin International Education, Londres.
- Ross S, Westerfield R, Jordan, B., (2006). Fundamentos de Finanzas Corporativas. (7 ed.) Nueva York: McGraw Hill.
- Samadi, R., & Jamshidi, M. H. M. (2016). Aggressive strategies in working capital management and productivity (Case study: listed companies in Tehran Stock Exchange). *International journal of advanced Biotechnology and research*, 7, 1724-1728.
- Samiloglu, F. & Akgün, A. İ. (2016). The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 7(2), 1.
- Shrivastava, A. & Kumar, P. (2017). Bayesian analysis of working capital management on corporate profitability: evidence from India. *Journal of Economic Studies*, 44(4), 568-584.
- Singhania, M. & Mehta, P. (2017) "Working capital management and firms' profitability: evidence from emerging Asian countries". *South Asian Journal of Business Studies*, Vol. 6 Issue: 1, pp.80-97.
- Soriano, P. (2017). La gestión del capital circulante en los distribuidores alimentarios de España. (Tesis de Doctorado) Universidad Pontificia Comillas, Madrid.
- Stewart, G. (1995). Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. *Logistics Information Management* 8(2), 38-44.
- Tauringana, V. & Afrifa, G. (2013), "The relative importance of working capital management and its components to SMEs' profitability", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 20 Iss 3 pp. 453 – 469.
- Usman, M., Shaikh, S. A., & Khan, S. (2017). Impact of Working Capital Management on Firm Profitability: Evidence from Scandinavian Countries. *Journal of Business Strategies*, 11(1), 99.
- Uyar, A. (2009). The relationship of cash conversion cycle with firm size y profitability: an empirical investigation in Turkey. *International Research Journal of Finance y Economics*, 24(2), 186-193.
- Vishnani, S., y Shah, B. K. (2007). Impact of working capital management policies on corporate performance *An empirical study. Global Business Review*, 8(2), 267-281.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Anónimo, (2016). La economía del Ecuador se contrajo en 1,5% en el 2016. El telégrafo. Recuperado de: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-economia-del-ecuador-se-contrajo-1-5-en-2016>.
- Hurtado, F., & Rivadeneira, J. (2016). El entorno y su impacto en los negocios: El caso ecuatoriano. Retrieved from <http://gbs.com.ec/index.php/11-noticias/25-lorem-ipsum>
- Instituto Nacional de estadísticas y Censos (2017). Estadísticas económicas. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/anuarios-estadisticos-2/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). Clasificación nacional de actividades económicas. Recuperado de: <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf>
- Labra, R. & Torrecillas, C. (2014). Guía cero para datos de panel. Un enfoque práctico. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: https://www.uam.es/docencia/degin/catedra/documentos/16_Guia%20CERO%20para%20datos%20de%20panel_Un%20enfoque%20practico.pdf.
- Pérez, J. (2008). Definición de. Definición de empresa. Recuperado de: <https://definicion.de/empresa/>
- Porter, M. (1979) Análisis Porter de las cinco fuerzas. Wikipedia. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_Porter_de_las_cinco_fuerzas.
- Servicios de Rentas Internas (2016). Guía para Contribuyentes. Formulario 101: Declaración del Impuesto a la Renta y presentación de información financiera. Recuperado de: <https://www.google.com.ec/search?q=Gu%C3%ADa+para+contribuyentes+Formulario+101%3A+Declaraci%C3%B3n+del+Impuesto+a+la+Renta+y+presentaci%C3%B3n+de+informaci%C3%B3n+financiera&oq=Gu%C3%ADa+para+contribuyentes+Formulario+101%3A+Declaraci%C3%B3n+del+Impuesto+a+la+Renta+y+presentaci%C3%B3n+de+informaci%C3%B3n+financiera&aqs=chrome..69i57.381j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.
- Superintendencia de Compañías (2017). Definición. Tabla de Indicadores Financieros Recuperado de: http://181.198.3.71/portal/samples/images/docs/tabla_indicadores.pdf.
- Superintendencia de Compañías. (2017). Estados Financieros por ramo. Recuperado de: http://181.198.3.71/portal/cgibin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Estados%20Financieros%27%5d%2freport%5b%40Ename%3d%27Estados%20Financieros%20x%20Rama%27%5d&ui.name=Estados%20Financieros%20x%20Rama&run.outputFormat=&run.prompt=true.
- Superintendencia de Compañías. (2017). Indicadores Financieros. Recuperado de: http://181.198.3.71/portal/cgibin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%27%5d&ui.name=Indicadores%20Sector%20Empresa&run.outputFormat=&run.prompt=true
- Torres, O. (2007). Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2). Princeton University. Recuperado de: <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>.

ANEXOS

ANEXO A: Regresión de efectos aleatorios margen bruto

```

. xtreg MB_win ARP_win APP_win PMI_win CCC_win LC_win AF_win SIZE_win, re vce(robust)

Random-effects GLS regression                    Number of obs   =          257
Group variable: EXPEDIENTE                     Number of groups  =           77

R-sq:                                           Obs per group:
    within   = 0.2136                          min           =           1
    between  = 0.2420                          avg           =          3.3
    overall  = 0.2274                          max           =           5

Wald chi2(7)                                =          46.98
Prob > chi2                                  =          0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

      (Std. Err. adjusted for 77 clusters in EXPEDIENTE)

```

MB_win	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ARP_win	-.003946	.0014954	-2.64	0.008	-.006877	-.001015
APP_win	.0040304	.0014912	2.70	0.007	.0011077	.0069531
PMI_win	-.0028668	.0015096	-1.90	0.058	-.0058255	.0000919
CCC_win	.0032812	.0014984	2.19	0.029	.0003444	.0062179
LC_win	.0672025	.0233711	2.88	0.004	.0213961	.113009
AF_win	-.0008262	.0006658	-1.24	0.215	-.002131	.0004787
SIZE_win	.024511	.009704	2.53	0.012	.0054916	.0435305
_cons	-.0512679	.1313582	-0.39	0.696	-.3087253	.2061896
sigma_u	.12235131					
sigma_e	.1413566					
rho	.42830294	(fraction of variance due to u i)				

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

VARIABLES	(1) MB_win
ARP_win	-0.00395*** (0.00150)
APP_win	0.00403*** (0.00149)
PMI_win	-0.00287* (0.00151)
CCC_win	0.00328** (0.00150)
LC_win	0.0672*** (0.0234)
AF_win	-0.000826 (0.000666)
SIZE_win	0.0245** (0.00970)
Constant	-0.0513 (0.131)
Observations	257
Number of EXPEDIENTE	77

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ANEXO B: Regresión de efectos fijos margen bruto

```
. xtreg MB_win ARP_win APP_win PMI_win CCC_win LC_win AF_win SIZE_win, fe vce(robust)
```

Fixed-effects (within) regression

Group variable: EXPEDIENTE

R-sq:

within = 0.2366

between = 0.1240

overall = 0.1694

Number of obs = 257

Number of groups = 77

Obs per group:

min = 1

avg = 3.3

max = 5

F(7,76) = 4.54

Prob > F = 0.0003

corr(u_i, Xb) = -0.0454

(Std. Err. adjusted for 77 clusters in EXPEDIENTE)

MB_win	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ARP_win	-.002388	.0017272	-1.38	0.171	-.005828 .001052
APP_win	.0025307	.001672	1.51	0.134	-.0007995 .0058609
PMI_win	-.0012865	.0016941	-0.76	0.450	-.0046606 .0020875
CCC_win	.0019105	.0016601	1.15	0.253	-.0013958 .0052168
LC_win	.0902679	.0279436	3.23	0.002	.0346133 .1459225
AF_win	.0002002	.0006928	0.29	0.773	-.0011796 .00158
SIZE_win	.0172548	.035907	0.48	0.632	-.0542602 .0887698
_cons	-.0015939	.5053691	-0.00	0.997	-1.008124 1.004936
sigma_u	.17598311				
sigma_e	.1413566				
rho	.60783112				(fraction of variance due to u_i)

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

VARIABLES	(1) MB_win
ARP_win	-0.00239 (0.00173)
APP_win	0.00253 (0.00167)
PMI_win	-0.00129 (0.00169)
CCC_win	0.00191 (0.00166)
LC_win	0.0903*** (0.0279)
AF_win	0.000200 (0.000693)
SIZE_win	0.0173 (0.0359)
Constant	-0.00159 (0.505)
Observations	257
Number of EXPEDIENTE	77
R-squared	0.237

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ANEXO C: Regresión de efectos aleatorios rentabilidad neta de las ventas

<pre>. xtreg RNV_win ARP_win APP_win PMI_win CCC_win LC_win AF_win SIZE_win, re vce(robust)</pre>						
Random-effects GLS regression			Number of obs		=	257
Group variable: EXPEDIENTE			Number of groups		=	77
R-sq:			Obs per group:			
within = 0.2062			min =		1	
between = 0.2713			avg =		3.3	
overall = 0.2080			max =		5	
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			Wald chi2(7)		=	32.97
			Prob > chi2		=	0.0000
(Std. Err. adjusted for 77 clusters in EXPEDIENTE)						
RNV_win	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ARP_win	.0023743	.0011488	2.07	0.039	.0001227	.0046259
APP_win	-.002479	.0011799	-2.10	0.036	-.0047915	-.0001664
PMI_win	.0024322	.0011734	2.07	0.038	.0001324	.0047321
CCC_win	-.0024769	.0011922	-2.08	0.038	-.0048136	-.0001402
LC_win	.0178474	.0064888	2.75	0.006	.0051295	.0305652
AF_win	-.0000471	.0002701	-0.17	0.862	-.0005764	.0004822
SIZE_win	.0115348	.0049234	2.34	0.019	.001885	.0211845
_cons	-.1434807	.0647425	-2.22	0.027	-.2703737	-.0165877
sigma_u	.02833562					
sigma_e	.05103305					
rho	.23564473	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

VARIABLES	(1) RNV_win
ARP_win	0.00237** (0.00115)
APP_win	-0.00248** (0.00118)
PMI_win	0.00243** (0.00117)
CCC_win	-0.00248** (0.00119)
LC_win	0.0178*** (0.00649)
AF_win	-4.71e-05 (0.000270)
SIZE_win	0.0115** (0.00492)
Constant	-0.143** (0.0647)
Observations	257
Number of EXPEDIENTE	77

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ANEXO D: Regresión de efectos fijos rentabilidad neta de las ventas.

```
. xtreg RNV_win ARP_win APP_win PMI_win CCC_win LC_win AF_win SIZE_win, fe vce(robust)
```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	257
Group variable: EXPEDIENTE	Number of groups	=	77
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.2180	min =		1
between = 0.2647	avg =		3.3
overall = 0.1929	max =		5
	F(7,76)	=	2.89
corr(u_i, Xb) = -0.5051	Prob > F	=	0.0099
(Std. Err. adjusted for 77 clusters in EXPEDIENTE)			

RNV_win	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ARP_win	.0027232	.0011895	2.29	0.025	.0003541 .0050924
APP_win	-.0028647	.0011939	-2.40	0.019	-.0052425 -.0004869
PMI_win	.0028528	.0011904	2.40	0.019	.0004818 .0052238
CCC_win	-.002936	.0012061	-2.43	0.017	-.0053382 -.0005337
LC_win	.0285588	.0079367	3.60	0.001	.0127516 .0443661
AF_win	.0001361	.0003571	0.38	0.704	-.0005752 .0008475
SIZE_win	.022142	.0165384	1.34	0.185	-.0107971 .0550812
_cons	-.3082055	.2330362	-1.32	0.190	-.7723374 .1559263
sigma_u	.04834206				
sigma_e	.05103305				
rho	.47294082	(fraction of variance due to u_i)			

Fuente: Superintendencia de Compañías (2017)

Elaborado por: La autora

VARIABLES	(1) RNV_win
ARP_win	0.00272** (0.00119)
APP_win	-0.00286** (0.00119)
PMI_win	0.00285** (0.00119)
CCC_win	-0.00294** (0.00121)
LC_win	0.0286*** (0.00794)
AF_win	0.000136 (0.000357)
SIZE_win	0.0221 (0.0165)
Constant	-0.308 (0.233)
Observations	257
Number of EXPEDIENTE	77
R-squared	0.218

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1