



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*

## **ÁREA ADMINISTRATIVA**

TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA

**Los sistemas informáticos contables y su relación con la rentabilidad de las Pymes ecuatorianas, provincia de Loja y Zamora, sectores: comercio, industria y otros. Período 2015.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Sarmiento Ordoñez, Katherine Salomé.

TUTORA: Córdova Román, Carmen Raquel, Mgs.

LOJA – ECUADOR

2017



*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>*

2017

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Mgs.

Carmen Raquel Córdova Román.

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Los sistemas informáticos contables y su relación con la rentabilidad de las Pymes ecuatorianas, provincia de Loja y Zamora. Período 2015, realizado por Sarmiento Ordoñez Katherine Salomé, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, noviembre de 2017

f.....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Sarmiento Ordoñez Katherine Salomé. declaro ser autor del presente trabajo de titulación: Los sistemas informáticos contables y su relación con la rentabilidad de las Pymes ecuatorianas, provincia de Loja y Zamora. Periodo 2015, de la Titulación de Contabilidad y Auditoría, siendo Carmen Raquel Córdova Román directora 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, conceptos, 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.....

Autor: Sarmiento Ordoñez Katherine Salomé

Cédula: 1150038337

## DEDICATORIA

### ***A Dios y a la Virgen del Cisne***

Por su infinita misericordia, me dan la gracia y la salud de seguir adelante con mis estudios. Así el Señor nos dice: «Yo te instruiré, yo te mostraré el camino que debes seguir; yo te daré consejos y velaré por ti.» Salmos 32:8.

### ***A usted papá Jorge Sarmiento.***

Eres ahora mi ángel de la guarda, quien a pesar de no seguir conmigo, desde la sabiduría del cielo me impulsa a culminar con éxito mis estudios.

### ***A usted mamá Sandra Ordóñez***

Por su apoyo incondicional, ejemplo de responsabilidad, perseverancia; me motivaron a seguirme preparando no solo profesionalmente, sino también como una buena persona, esto son los reflejos que inspiraste en mí.

### ***A mis hermanos Diego y Adrián***

Son mi fortaleza de ánimo como hermanos que se encuentran siempre apoyándome.

### ***A ti Ángel Jiménez***

Por ser un hombre bueno, responsable, que ha estado totalmente impulsándome a terminar con esta etapa de mis estudios.

### ***A usted Mgs. Raquel Córdova***

Por sus enseñanzas de aprendizaje me impartieron el conocimiento guiándome así en el camino de saber, y a la vez por sus palabras de motivación y optimismo de seguir adelante.

¡Con todo el cariño, a todas gracias!

***Sarmiento Katherine***

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento principalmente a Dios por proporcionarme la sabiduría y la fortaleza para cumplir con mi objetivo de culminar con mi carrera profesional, a mis padres por guiarme y aconsejarme en mi formación de etapa estudiantil.

De igual manera a la Mgs. Raquel Córdova, directora de tesis, por el conocimiento, enseñanza y direccionamiento en mi trabajo de fin de titulación.

A todos los docentes de la Titulación de Contabilidad y Auditoría por sus sabidurías de aprendizaje compartidas en cada momento.

Finalmente, agradezco a todas las personas, que han formado parte de mi vida y que a su vez contribuyeron con sus palabras de aliento a la terminación de este trabajo.

***Sarmiento Katherine***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
1. Tecnologías de información y comunicación – TIC .....	6
1.2 Las Tecnologías de información y comunicación – TIC en Ecuador .....	7
1.3 Las TICS en las Pymes.....	10
1.4 Tecnologías de información y comunicación aplicadas en la gestión empresarial del Ecuador .....	12
1.5 Importancia de las tecnologías de información y comunicación en las Pymes	13
1.6 Los sistemas informatizados dentro de las TICS .....	14
1.7 Sistemas informatizados de contabilidad.....	16
1.8 La rentabilidad en las organizaciones.....	17
1.9 Rentabilidad y los SIC dentro de las Tecnologías de información y comunicación en las Pymes.....	19
1.10 Estudios empíricos previos sobre tecnologías de información comunicación y la rentabilidad en las Pymes .....	20
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	23
2.1 Hipótesis .....	24
2.1.1 Hipótesis Nula.....	24
2.1.2 Hipótesis Alternativa .....	24

2.2	Metodología .....	24
2.3	Variables .....	26
2.3.1	Variable dependiente. ....	26
2.3.2	Variable independiente.....	26
2.4	Muestra .....	26
CAPÍTULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		27
3.1	Información sobre el uso de los SIC en las Pymes de Loja y Zamora, sectores Comercio, Industria y Otros.....	28
3.2	Análisis de Resultados .....	31
3.3	Discusión Resultados .....	34
CONCLUSIONES .....		36
RECOMENDACIONES .....		37
BIBLIOGRAFÍA .....		38
ANEXOS.....		48



## RESUMEN

Actualmente el uso de los sistemas informáticos contables es importante para las empresas, puesto que favorecen a proporcionar información eficiente y eficaz contribuyendo a una mejor toma de decisiones. En este sentido la presente investigación tiene como objetivo “Analizar el grado de desarrollo de los sistemas informáticos contables (SIC) en la gestión administrativa y tributaria y su relación con la rentabilidad de las Pymes ecuatorianas, de la provincia de Loja y Zamora, período 2015”. Se aplicó una metodología con enfoque cualitativo y cuantitativo para una muestra de 82 empresas pertenecientes a la industria, comercio y otros de la base de datos de la Superintendencia de compañías; para lo cual se aplicaron encuestas vía online e indicadores financieros como el rendimiento sobre activos (ROA) y el rendimiento sobre el patrimonio (ROE). Para el análisis estadístico se aplicó el test de Kruskal Wallis para pruebas no paramétricas. Los resultados indican que las Pymes que manejan los SIC tanto administrativo como tributario no muestran diferencias con los indicadores de rendimiento con respecto a las empresas que no utilizan un sistema informático contable.

**PALABRAS CLAVES:** Tics, sistemas de información contable, rentabilidad, Pymes ecuatorianas.

## **ABSTRACT**

Currently, the use of accounting computer systems is important for companies, since they favor providing efficient and effective information, contributing to better decision making. In this sense, the present investigation aims to "Analyze the degree of development of accounting information systems (SIC) in administrative and tax management and its relationship with the profitability of Ecuadorian SMEs, in the province of Loja and Zamora, 2015 ". A methodology with qualitative and quantitative approach was applied for a sample of 82 companies belonging to the industry, commerce and others of the database of the Superintendence of companies; for which online surveys and financial indicators such as return on assets (ROA) and return on equity (ROE) were applied. For the statistical analysis, the Kruskal Wallis test was applied for nonparametric tests. The results indicate that the SMEs that handle the SICs, both administrative and tax, do not show differences with the performance indicators with respect to the companies that do not use an accounting computer system.

**KEYWORDS:** Tics, accounting information systems, profitability, Ecuadorian SMEs

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) exigen a las empresas diseñar estrategias para conseguir ventajas competitivas que permitan mantenerse en su posición dentro de un mercado global (Ramírez, 2013). Es así como los sistemas de información contables son herramientas primordiales que contribuyen a una correcta toma de decisiones dentro de las organizaciones.

Debido a la competencia mundial ha sido ineludible que las Pymes mejoren su eficiencia y eficacia en el uso de sus recursos, es decir que aumenten la inversión de las tecnologías de información y comunicación para así continuar con los nuevos retos empresariales (Pérez et al., 2011).

Bajo este contexto en el presente trabajo se pretende conocer el nivel de uso de los sistemas informáticos contables en la gestión administrativa y tributaria y su relación con la rentabilidad de las Pymes ecuatorianas de la provincia de Loja y Zamora, período 2015.

Para el desarrollo de la investigación se aplicó una metodología con enfoque cualitativo y cuantitativo. Se contó con una muestra de 82 empresas relacionadas con la industria, comercio y otros. Se aplicó una encuesta vía online a todas las organizaciones para conocer la finalidad del uso de los sistemas informáticos contables (SIC), se utilizaron además indicadores financieros como el ROA (rendimiento sobre activos) y ROE (rendimiento sobre patrimonio), que se consiguieron a través de la Superintendencia de Compañías. Se efectuó un análisis estadístico empleando el test Kruskal Wallis para establecer la relación entre los indicadores financieros ROA y ROE y el nivel de uso de los SIC en la gestión administrativa y tributaria de las empresas objeto de estudio.

La investigación se encuentra estructurada de tres capítulos: El primer capítulo da a conocer la revisión de literatura, en donde se recopila la base teórica, el mismo que permitió direccionar todo el proceso de investigación. Los principales temas encontrados en el trabajo investigativo se relacionan con la visión general de las tecnologías de información y comunicación, la rentabilidad y la relación entre el uso de las TIC y la rentabilidad a través de los indicadores financieros. El segundo capítulo describe el marco metodológico de la investigación, destacándose la metodología, variables y muestra que son parte de la aplicación del objeto de estudio. El tercer capítulo refiere al análisis e interpretación de resultados, y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

Los resultados indican, que no hay diferencia en la rentabilidad económica y rentabilidad financiera, entre las Pymes que usan los sistemas informáticos contables tanto para la gestión administrativa como tributaria con aquellas empresas que utilizan un sistema informático contable bien sea solo para la gestión administrativa o tributaria.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LITERATURA**

## **1. Tecnologías de información y comunicación – TIC**

En la actualidad se está viviendo en un universo competitivo y globalizado, distinguido por una serie de transformaciones tanto políticas, económicas, sociales, culturales y tecnológicas (Leal, 2007). Es así como las tecnologías de información y comunicación se han desarrollado paulatinamente por lo que se evidencia que en las últimas décadas se aplicó un rápido incremento el uso de éstas tanto en las empresas como en los hogares, es decir que las TIC generan beneficios en la productividad (López et al., 2014).

En relación con la economía digital a nivel internacional se manifiesta que, mediante el manejo del uso empresarial de internet, específicamente a través de las TIC, se consigue observar como la utilización de las tecnologías se encuentra originando cambios demostrativos tanto en los productos, procesos, estructuras e infraestructuras de las Pymes (Arimany et al., 2013).

Attom (2013) señala que el desempeño de las TIC se da mediante redes, conectividad a internet y comunicación de información; en vista que la comunicación de información es tan importante en el entorno de los negocios, educación y de las empresas, los gobiernos invierten vigorosamente en la tecnología y sistemas de información con el fin de poder mejorar la eficiencia, rentabilidad y potencia de crecimiento.

Las TIC son consideradas un instrumento crucial que si se extienden y se propagan competentemente por las empresas pueden tener un mayor impacto positivo en su competitividad y crecimiento, es decir que pretendan certificar que exista una política nacional operacionalizada que brinde el soporte ineludible para velar por el bienestar de la sociedad (Clarke et al., 2009).

En otras palabras, las TIC logran ser consideradas como una recopilación de tecnologías y aplicaciones como el almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información con una extensa complejidad de clientes y usuarios; en efecto la expectativa de las tecnologías es que tengan un impacto sustancial en la vida con la finalidad de que se pueda brindar seguridad a la sociedad (Cohen & Nijkamp, 2004). Según Marchand & Kettinger (2001) el uso eficaz de la información y el rendimiento empresarial se encuentran asociados con tres factores como las TIC, interacción entre las personas y la información.

Esto indica que las TIC se han convertido en un pilar fundamental de la información mundial de la economía y que dan parte a la sociedad de la información, por lo cual se han considerado

una mayor ventaja al acceso de las tecnologías tanto en los países desarrollados como aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo (Tello, 2008).

De igual forma Shin (2007) señala que las TIC son consideradas como un recurso estratégico que beneficia a las empresas a buscar oportunidades nuevas en el mercado, con el propósito de proporcionar una excelente intervención de información y coordinación de los recursos empresariales como pueden ser recursos tangibles e intangibles.

Finalmente las Tecnologías de información forman el núcleo central de una innovación multidimensional que experimenta tanto a la economía y la sociedad; la tecnología informática es el campo que mayormente ha promovido a la economía mundial, sin lugar a dudas el de las redes de comunicaciones (Internet) y de sus usos comerciales (Suárez, 2011) por lo tanto, las empresas han buscado la manera de requerir el uso de sistemas con el objetivo de que la información que se proporcione sea confiable y veraz para que se utilice de apoyo en la toma de decisiones.

## **1.2 Las Tecnologías de información y comunicación – TIC en Ecuador**

El impacto de las tecnologías de información y comunicación es más competitiva en los países que se encuentran en desarrollo, lo cual genera ventajas positivas en los niveles de producción de las pequeñas y medianas empresas, al mismo tiempo contribuye a la productividad laboral, sin embargo las TIC no solo se encuentran asociadas con el crecimiento de la función de fabricación sino también con factores como la inversión, capital social, capital humano, comercio, emprendimiento e innovación (MINTEL, 2014).

El Ecuador es un país reconocido que ejecuta políticas públicas para generalizar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, realizadas por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, ya que varios estudios fortalecen el desarrollo de las TICS y los beneficios sociales y económicos que generan del uso de internet (MINTEL, 2014). El primordial desafío del Ecuador es invertir en Tics y capacitación para así poder mejorar la productividad de las empresas, ya que esta es la medida más poderosa para tener un mayor nivel de vida de los individuos y el crecimiento continuo para obtener el bienestar de la sociedad (Villon, 2011). Las políticas y estrategias del Gobierno han reconocido que el Ecuador es uno de los importantes países en América Latina que ha incrementado el uso del internet con el objetivo de generalizar y universalizar las TIC (El Ciudadano, 2015).

Conforme una encuesta realizada en el Ecuador por el Instituto de Estadísticas y Censos INEC, en el año 2015, se comprobó que el 30% de los hogares tienen una computadora de escritorio, el 92,4% posee al menos un teléfono celular, el 34,7% a nivel nacional tiene acceso a internet y alrededor de 2'807.282 personas usan redes sociales a través de un Smartphone (INEC 2015).

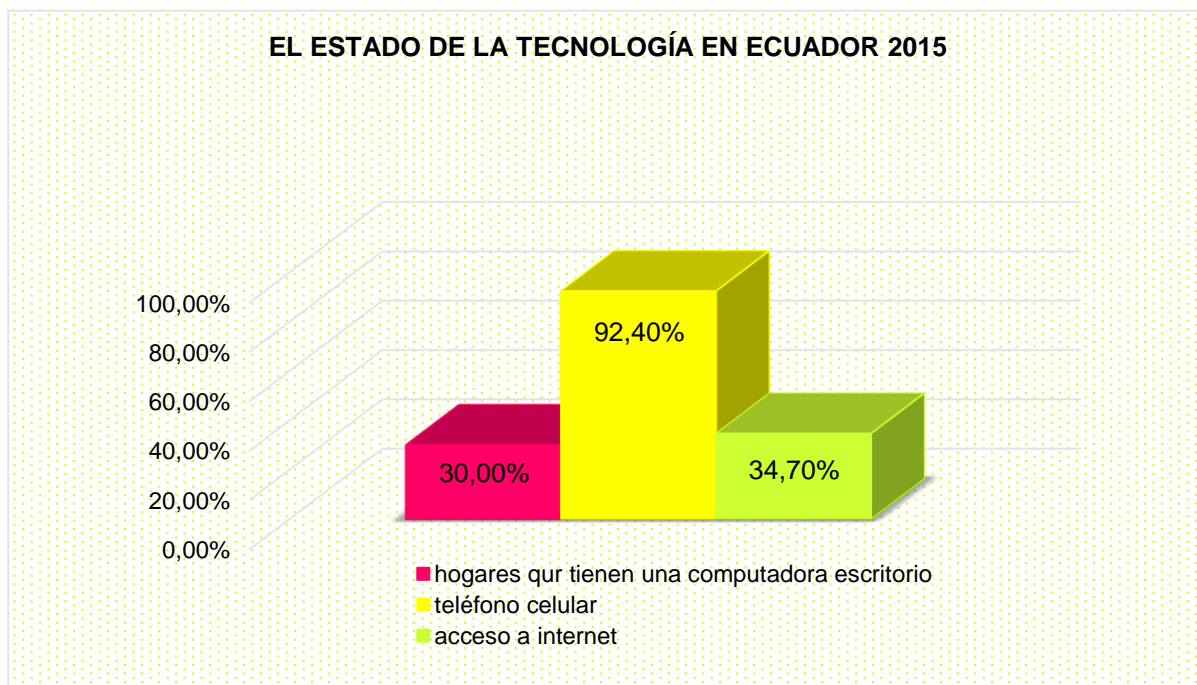


Figura1. El estado de la tecnología en Ecuador 2015

Fuente: (INEC, 2015).

Elaboración: La autora.

Es importante mencionar que existen algunos estudios de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Pymes ecuatorianas, uno de ellos es el estudio de Villon (2011) que indica que todo empresario ecuatoriano, pequeño, mediano y grande, debe tener como vital objetivo, la existencia de herramientas de las TIC para así mejorar su ventaja competitiva. Asimismo, Escobar (2014) en su investigación recomienda que las políticas públicas deben venir de la mano con el desarrollo empresarial, es decir que las Pymes ecuatorianas deberían introducirse al mundo tecnológico para que el beneficio sea positivo. Según Gualotuña (2015) señala que las pequeñas y medianas empresas no se han adaptado a las tecnologías de información y comunicación debido a la falta de preparación en los empleados, ya que las empresas no cuentan con un presupuesto anual asignado para capacitaciones.

Con referencia a lo anterior se puede indicar que existen algunas herramientas sobre las TIC, las mismas que en la actualidad las pequeñas y medianas empresas realizan inversiones a través del área tecnológica. A continuación, se puede conocer las diversas maneras de agilizar las relaciones entre vendedor y proveedor.



**Tabla N°1. Herramientas de las TIC**

<b>Caudata Nómina</b>	Sistema de gestión de nómina para empresas, ofrecido como servicio que brinda tranquilidad y confianza a los empresarios en el buen manejo de los pagos
<b>Like Parrot</b>	Es un chat de atención en línea que permite a empresas resolver las necesidades de sus clientes en tiempo real a partir de una comunicación fluida que inicia en el sitio web de cada compañía.
<b>Intelcom</b>	Herramienta de gestión que provee en tiempo real información de investigación y monitoreo de los productos para toma de decisiones comerciales de acuerdo con la realidad del mercado.
<b>Asistencia móvil</b>	Aplicación que permite profesionalizar la fuerza de venta de las empresas a través de la automatización de los procesos de gestión comercial. Más información

Fuente: (Calero, 2015)

Elaboración: La autora

Tal como se ha visto el gasto en las TIC por parte de los administradores centrales es el equilibrio de los presupuestos que dedican a las TIC (inversiones en hardware, salarios de especialidades en las TIC y formación), algunos países han realizado gastos en las tecnologías para mejorar los factores contextuales y aumentar la rentabilidad (Larrea, 2014) y otros no registran los gastos en las tecnologías de información y comunicación, ya sea esté entre países líderes o países menos adelantados, es así que las TIC se alinean como un sector de poca dispersión positiva en su tamaño relativo (Gorriti & Ruiz, 2005).

El gasto en tecnología informática aumentará un 2.9% a nivel mundial, pasando de US\$3,387 en el 2016 a US\$3,486 miles de millones de dólares en el 2017. La siguiente tabla muestra los valores para el 2016 y el 2017 con su respectivo crecimiento anual para cada uno de los rubros presupuestales del área de TIC.

**Tabla N°2. Gasto mundial de las TIC para 2016**

<b>Segmento</b>	<b>Gasto 2016</b>	<b>Crecimiento %</b>	<b>Gasto 2017</b>	<b>Crecimiento %</b>
Sistemas de Data Centre	173	1.3%	177	2.0%
Software	333	6.0%	357	7.2%
Dispositivos	597	-7.5%	600	0.4%
Servicios TI	900	3.9%	943	4.8%
Servicios de Comunicaciones	1,384	-1.1%	1,410	1.9%
<b>Total</b>	<b>3,387</b>	<b>-0.3%</b>	<b>3,486</b>	<b>2.9%</b>

Fuente: (Daccach, 2016)  
Elaboración: La autora

### **1.3 Las TICS en las Pymes**

La aceptación de la tecnología es un proceso amplio que pretende no solo la inversión, sino también que las empresas posean la capacidad de llevar a cabo los cambios que requiere la utilización de la aplicación de las TICS en las otras funciones empresariales (Fonseca, 2013), sin embargo, el uso de las tecnologías para las Pymes es dificultoso debido a una variedad de particularidades como la escasez de capital, falta de recursos humanos y de personal capacitado que en sí influye considerablemente dentro de las entidades (Bazhenova et al., 2012).

No obstante, según Asil & Naralan (2016) señala que la utilización de la tecnología de información lleva a una mejor gestión en las pequeñas y medianas empresas, lo que quiere decir que es excelente para las organizaciones, ya que estimula ciertos factores como son la adquisición de ventaja competitiva, el desarrollo organizacional, la reacción adecuada de los competidores y el correcto manejo de oportunidades y amenazas e identificación de fortalezas y debilidades.

Olatunji (2015) identifica que el uso de las TIC por parte de las Pymes abre mejores oportunidades, reduciendo los inventarios a través de la utilización de tecnologías de la información y comunicación puesto que hace que sus productos puedan tener una mayor comercialización. Así como Chowdhury & Wolf (2003) evidencian que las tecnologías podrían mejorar el desempeño empresarial mediante el ahorro de costos de mano obra, costos

indirectos, costos de insumos que tiene la empresa para que así pueda incrementar la producción laboral, debido a que a largo plazo las tecnologías consiguen asumir un mayor impacto en la que logra reformar totalmente los métodos de transacción, procesos de producción, mejora los resultados y aumentado la flexibilidad.

Se indica además que las PYME son estimados como representantes financieros significativos y un poderoso origen de crecimiento tanto nacional, regional y local, es así como el comercio electrónico y las TIC brindan oportunidades para que las empresas puedan innovarse (Taylor & Murphy, 2004). Además, las tecnologías de información y comunicación pueden asumir varios papeles en el seno de una organización debido a que realizan diversas actividades por lo que se considera una clave para su fortalecimiento (Macau, 2004).

Por otra parte, Sojo (2015) argumenta que las Pymes con el apoyo de las TIC poseen varias oportunidades y ventajas, como es en la competitividad, productividad, rentabilidad, etc. consiguiendo así un valor agregado al negocio, es decir la realidad actual de las empresas bajo la influencia de las Tecnologías. El funcionamiento diario del uso de las TIC en las empresas se ha extendido de tal manera que se puede aumentar la cobertura y la calidad de los servicios que ofrecen las pequeñas y medianas empresas con la finalidad de mejorar su competitividad, puesto que estas tecnologías ayudan a rediseñar los procesos industriales y mejorar la relación en los equipos de trabajo lo cual favorece a los cambios técnicos de las empresas (Slusarczyk et al., 2015).

La utilización de las tecnologías no solo se debe considerar las empresas que poseen una computadora o que se encuentran conectadas al internet, sino en observar como las empresas mejoran su competencia mediante las oportunidades que ofrecen el TIC (Ravenna, 2004).

Según Ashrafi & Murtaza (2008) concluye en su investigación que las vitales potencias propulsoras para la inversión en las TIC fue proporcionar un excelente y rápido servicio al cliente, para conservar así la delantera de la competencia y perseguir la estrategia de la alta dirección, sin lugar a duda esta estrategia competitiva en la mayoría de las empresas residía en suministrar productos y servicios de alta calidad a sus consumidores y crear relaciones a largo plazo con los clientes.

Pedraza et al., (2006) mediante la incorporación de las TICS en las empresas, se apreciarán los beneficios y se originará la apertura de una actitud empresarial, con un aumento de la

creatividad para el avance de mecanismos y acciones que promueven el acceso a las Tecnologías de información y comunicación y contribuya con su rendimiento.

Asimismo, Aragón & Sánchez (2003) concluye que las estrategias primordiales de las pequeñas y medianas empresas para obtener éxito son alcanzar una perspectiva de innovación y tecnología, el uso eficiente de las TIC, corregir sus prácticas flexibles conforme el tipo de organización, métodos y técnicas de operación, mejorar el manejo de funcionamiento conforme cada departamento y finalmente la inversión en la capacitación de los empleados que trabajan dentro de una empresa.

En otros países se evidencia que la utilización de las TIC, han permitido un apropiado proceso de la información que se establece como una fuente muy significativa para alcanzar mejores ganancias para las empresas, de tal manera que ésta contribuye a la eficiencia de la comunicación tanto de clientes como proveedores, facilitando así que el nuevo mercado sea más emprendedor con el fundamento principal de mejorar sus actividades comerciales (Escobar, 2014).

#### 1.4 Tecnologías de información y comunicación aplicadas en la gestión empresarial del Ecuador

De acuerdo con la investigación realizada por el “Módulo de Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC de las encuestas de manufactura y minería, comercio interno y servicios 2012-2013-2014”, se pudo evidenciar que, en el año 2012, el 42,9% de empresas invirtieron en TIC, para el año 2013 fue de 35,7% y para el 2014 se registra el 45,2% de empresas, es decir la inversión total de las tecnologías de información y comunicación.

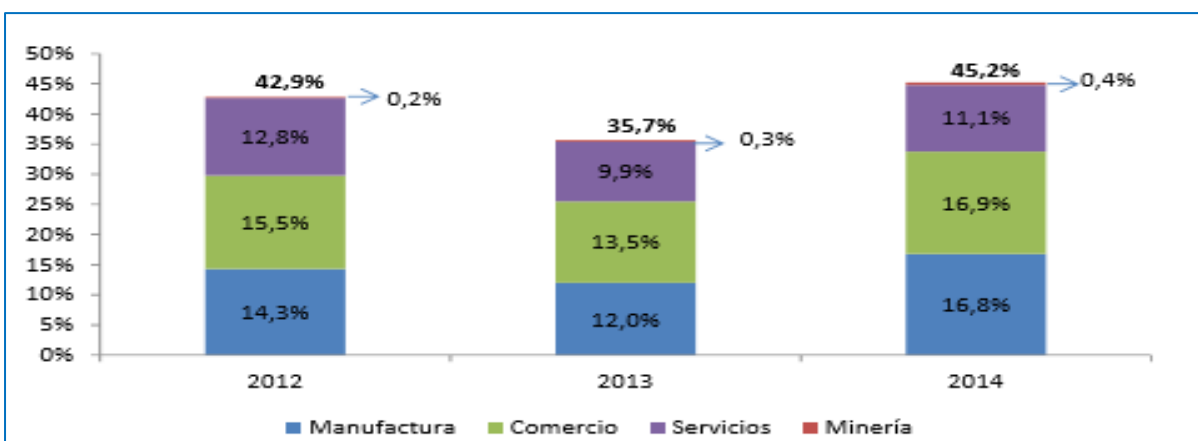


Figura 2. Las Pymes e Inversión en TIC  
Fuente: (INEC, 2012-2013-2014).  
Elaboración: (INEC, 2012-2013-2014).

La evolución de las TIC en la gestión empresarial se ha investigado a nivel internacional, nacional y regional, sin embargo, en el Ecuador las TIC no han podido tener una mejor acogida, puesto que se necesita de estadísticas y mayores estudios en esta área; la información en revistas y publicaciones a nivel internacional acerca de las tecnologías analizadas referentes a Ecuador son casi nulos. Consecuentemente no existen estudios amplios acerca del impacto de las tecnologías de información y comunicación en las Pymes del país (Slusarczyk et al., 2015).

Hoy en día las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas poseen una intervención en el mercado global, debido a los progresos implementadas por el gobierno en base al criterio del buen vivir, el mismo que requiere obtener beneficios de oportunidades en el desarrollo de una buena calidad de vida para la sociedad (Zúñiga et al., 2016).

### **1.5 Importancia de las tecnologías de información y comunicación en las Pymes**

Es preciso indicar que las TIC no son respuesta a todas las dificultades de la humanidad, no obstante, favorecerían a los individuos a extender nuevos horizontes, y mejoraría el bienestar de las personas y el de las empresas si son bien aprovechadas logrando así mejorar sus ingresos, con lo cual ayudaría a combatir la pobreza (Slusarczyk et al., 2015). Las TIC son cada vez más importantes ya que dentro de las empresas ayudan a mejorar la productividad de sus operaciones a través de la calidad, el control y facilitando así la comunicación entre los trabajadores, clientes y proveedores entre otros beneficios (De Jesús, 2013).

Fonseca (2012) comprobó que las TIC son de gran importancia en la transformación e innovación, puesto que su unificación en procesos internos y externos ayudan como ventaja competitiva a las Pymes. Por otra parte, Consoli (2012) identifica que actualmente la utilización de las tecnologías de información y comunicación son principales en las organizaciones ya que muchas empresas realizan actividades ya sea comercial, industrial, servicios, etc., la aceptación y manejo de las TIC consigue aportar beneficios en términos de efectividad, eficiencia, innovación, crecimiento y ventajas competitivas.

Tarutéa & Gatautisa (2013) argumentan que las Tecnologías de información y comunicación poseen un progreso de comunicación interna y externa y a su vez se obtiene excelentes resultados por lo que es importante la inversión en las TIC con las capacidades de procesos internos en las empresas. Acorde con los razonamientos que se han venido realizado las TIC son consideradas como un importante facilitador de la innovación, es decir que las pequeñas

y medianas empresas pueden aprovechar el uso eficaz de las tecnologías cuyo propósito es manejarlas de manera más eficiente y efectiva (Cuevas et al., 2016).

Es evidente que las TIC son uno de los más significativos elementos que pueden contribuir a mejorar la competencia e innovación en las empresas (Hernández et al., 2013). Las tecnologías de información y comunicación han transformado el mundo de las Pymes, sin embargo, es conveniente observar a continuación algunas ventajas y desventajas:

**Tabla N° 3. Ventajas y Desventajas de las TIC en las Pymes**

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las TIC han contribuido a las Pymes a vender productos a través de Internet.</li> <li>• Ofrece nuevas formas de trabajo y de inclusión laboral.</li> <li>• Da acceso al flujo de conocimientos e información.</li> <li>• Permite el aprendizaje interactivo y la educación a distancia para los empleados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de privacidad</li> <li>• Aislamiento</li> <li>• Fraude</li> <li>• Abrir archivos adjuntos de remitentes desconocidos.</li> <li>• La instalación de aplicaciones no autorizadas por la empresa</li> </ul>

Fuente: (Hernández, 2013)  
Elaboración: La autora

### 1.6 Los sistemas informatizados dentro de las TICS

Hoy en día la crisis económica resalta la calidad del control gerencial, en base a los sistemas de información para crear una estrategia de negocio en el cumplimiento de los objetivos, y que ésta pueda ser manejada como base para conseguir ventajas competitivas (Prieto & Martínez, 2004). Según Opoku (2015) señala que la tecnología actual se basa en el uso de una computadora, mediante el manejo de sistemas electrónicos, sin embargo, varias Pymes se encuentran en el problema acerca de los sistemas de información por lo que se expande la resistencia de adaptación al medio electrónico y las dificultades de integración hacia los mismos (Wynn, 2008).

El sistema de información permite un óptimo manejo de las TIC en el entorno, accediendo así a negociar y alcanzar una mayor competitividad, que permita el adelanto de los procesos internos de producción, a través del uso de la informática en los diferentes niveles de gestión administrativa, a nivel contable y financiero (Castañeda, 2013).

Pomffyová & Bartková (2016) en su estudio indica que las eventualidades de los administradores que realizan sus actividades dentro de las empresas pueden ser apoyadas por las TIC en la obtención de mayor información, así como el conocimiento, la experiencia y sabiduría, con el objetivo de alcanzar y conseguir una ventaja competitiva lo que fortalecería en apoyar a las Pymes en sus decisiones de inversión en tecnología y amplificar la calidad de los servicios y del sistema; favoreciendo así a la rentabilidad organizacional (Abrego et al., 2016).

No obstante, las aplicaciones de las TIC que se encuentran en los sistemas de información pueden ser usados para el registro de las actividades comerciales que se dan cotidianamente y con ellos la generación de importantes reportes, que proporcionen información relevante clara, sencilla y oportuna de tal manera que sean ventajosas para las empresas (Monreal, 2009). Por lo tanto, la finalidad de los sistemas de información es procesar entradas, mantener archivos de datos relacionados con la organización y producir información, reportes y otras salidas (Castro & Alvarado, 2006).

Las pequeñas y medianas empresas se encuentran cada vez más motivadas acerca de los sistemas de información, ya que mediante ellos pueden mejorar las técnicas de coordinación entre los equipos de trabajo y finalmente así apoyar a los procesos de una correcta toma de decisiones, con el propósito de obtener mejores niveles de efectividad y eficiencia en la satisfacción de clientes tanto interno como externos (Caruso & Marchiori, 2003).

Los sistemas de información (SI) se han convertido en herramientas integrales, involucrándolas día a día en cada uno de los diferentes procesos que se dan dentro de las organizaciones, ya que se suministran en una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones (Suárez, 2011). Hay que destacar en general que las Pymes poseen una mayor adaptación al cambio, es decir tienen más proximidad al mercado local y más capacidad de crecimiento (Sesma, 2015).

Igualmente, los sistemas de información pueden ser cualquier combinación establecida ya sea de individuos, equipos, softwares, redes de comunicación y otros recursos que almacene,

recupere y que a su vez transforme la información dentro las empresas (O'Brien & George, 2001).

Asimismo, la inversión en las tecnologías ayudaría producir el uso efectivo de las técnicas para que las empresas puedan obtener oportunidades de crecimiento ya que, sin inversiones e innovaciones en los sistemas de información, sería difícil que las Pymes alcancen del éxito (Mbataru & Wanjau, 2013).

### **1.7 Sistemas informatizados de contabilidad**

Desde el inicio de cada una de sus ramas, la contabilidad sustenta el sistema de información al examinar los eventos y transacciones económicas que nacen de las operaciones y del enfoque estratégico de las empresas. Esta seguridad consciente en que los sistemas de información contables (SIC) sean ventajosos en el control de las operaciones, de tal manera que ofrezcan información que permita a las empresas reconocer las amonestaciones que no solo se dan en el entorno, sino también aquellos que son propios en el desarrollo de los procedimientos y de las actividades internas de la organización, para así poder disponer de información que ayude a corregir y optimizar sus procesos para la correcta toma de decisiones (Sánchez & Giraldo, 2008).

Los adelantos de la Tecnología de información y comunicación han contribuido a los sistemas informatizados de contabilidad (SIC) dentro de las Pymes, en la mejora del desempeño de una empresa, ya que a través de los avances tecnológicos hacen que la información sea eficiente y eficaz dando como resultado la correcta toma de decisiones y así poder incrementar la capacidad de las organizaciones en lograr con sus objetivos de estrategia empresarial y corporativa (Francis, 2013).

Las TIC se ha comprobado que son un factor inevitable en el desempeño de las empresas y en el sistema de contabilidad, las mismas que sirven para aumentar la confiabilidad de la información contable, promoviendo el éxito de las organizaciones y originando un incremento en la productividad que beneficien a cualquier pequeña y mediana empresa (Taiwo & Agwu, 2016).

Así también los SIC dentro de las operaciones empresariales, se constituyen en una de las bases más trascendentales en el área de los negocios, que es transmitida al comunicar sobre el aumento ya sea del patrimonio, la productividad y el posicionamiento que tienen las empresas en el entorno competitivo (Horngren et al., 2012).



En cuanto a los sistemas informáticos contables se han realizado varias investigaciones, así podemos ver que el resultado de Peña (2005) señala que el diseño de un sistema de información contable es valioso considerar a la tecnología como un medio para responder a los requerimientos de los usuarios, por lo que las tecnologías de información alcanzan un valor importante en las empresas.

Urquia & Pérez (2008) indican que las pequeñas y medianas empresas se encuentran integradas en una sociedad de información y que a su vez utilizan sus recursos para la mejora de sus operaciones, incluyendo así todo lo relativo al registro de su contabilidad y la gestión de sus actividades con las administraciones.

De igual manera Haro (2012) revela que el uso de un sistema informático contable genera un conjunto de datos que deben ser bien interpretados para que llegue a ser una fuente de ventaja competitiva, de esta manera la mayor parte del éxito de una organización depende de cómo se lleve a cabo la gestión de sus actividades.

Así también, Nwanyanwu (2016) en su investigación destaca que para mejorar la aplicación de las TIC en los sistemas contables se requiere más interés en el uso del software; por lo que se anima a las Pymes a incrementar una mayor inversión en la adquisición de sistemas informáticos de contabilidad.

La información contable hace hincapié también a las necesidades de sus beneficiarios es así como las TICS se han introducido lentamente en la sociedad, la economía y las empresas las cuales han incorporado a sus actividades, convirtiendo la información en un importante recurso (Méndez, 2008).

Finalmente, el uso de los sistemas de contabilidad dentro de las tecnologías de información y comunicación analizó los factores que se encuentran centralmente en las empresas, como son: la reducción de gastos, eficiencia y eficacia de los procesos y la necesidad de almacenar información, con el fin de contribuir a la adecuada toma de decisiones que se dan en las empresas (Oladipupo & Ajape, 2013).

## **1.8 La rentabilidad en las organizaciones**

En la actualidad la rentabilidad posee varios enfoques y proyecciones, es decir el talento de las empresas en formar un excedente a partir de un conjunto de inversiones efectuadas

(Lizcano, 2004), según sea el mercado y riesgo con el fin de atender al crecimiento interno necesario para conservar o corregir la posición competitiva de la empresa (González, et al., 2002). En ese mismo sentido se hace mención a la medida del rendimiento de un periodo determinado que se producen los capitales utilizados en el mismo (Sánchez, 2002).

Según Gschwandtner (2005) la dimensión de la empresa es primordial para una rentabilidad ya que, si la organización tiene un mayor tamaño, favorecería a que tengan un aumento en la rendición de las economías, mejor implementación de estrategias, variación de productos y actividades para competir en las barreras de ingreso a competidores potenciales. Por otra parte, Burja (2011) indica que la rentabilidad alcanza un mayor aumento mediante el incremento de la rotación de capitales propios logrando así informar los entornos económicos en el aumento de mejoras y creación de valores.

En efecto, la función fundamental del análisis de los estados financieros es convertir los datos en información rentable (Rubio, 2007). Mediante el análisis financiero se comprime la información que está registrada en los estados financieros, con la finalidad de poder entender los resultados que se generan a través de los sistemas (Vélez & Cárdenas, 2012).

La rentabilidad de una Pyme es de gran importancia que orienta la capacidad de poder subsistir sin necesidad de que los accionistas se encuentren incrementando su capital constantemente, así puede la administración disponer de los costos y gastos buscando generar utilidades, ya que se mide las relaciones entre el Estado de Resultados y del Estado de Situación Financiera de las empresas (Cano et al., 2013).

Dentro un análisis financiero se constituye la herramienta más efectiva para evaluar el desempeño económico y financiero de las empresas en el transcurso de un periodo determinado, cada empresa cuenta con sus fundamentos y objetivos los cuales se centran el proceso propio para la toma de decisiones, mediante la aplicación de técnicas para analizarlas e interpretarlas (Nava, 2009).

Cabe indicar que a través del análisis financiero se forma parte a un proceso o sistema de información cuyo objetivo es contribuir con los datos que admitan conocer la situación actual de las empresas, para así pronosticar su futuro; en efecto resulta de gran beneficio para la sociedad actual, ya que las personas que realizan sus actividades en las empresas alcanzan sus bienes y servicios, interviene en ellas y obtienen información (Álvarez, 2004).

De acuerdo con Kettlun (2007) las herramientas de análisis financiero hoy en día son más populares, ya que se usa las razones financieras como los ratios o índices que son generados a través de la información contable de las Pymes. Según Hernández (2005) el análisis financiero es considerado como una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, que contribuye al diagnóstico de la actual situación y pronostica sucesos futuros.

Una forma de evaluar los beneficios que tienen las Pymes es por medio de los indicadores de rentabilidad, que sirven para conocer cómo influyen intrínsecamente en las empresas; para ello se considera el ROA Y ROE los cuales ayudan a evaluar la eficiencia de la gestión empresarial, entendiéndose así que la rentabilidad económica mide el rendimiento que alcanzamos del activo y la rentabilidad financiera mide el beneficio generado en relación a la inversión que ejecutan los propietarios de las empresas (Arimany et al., 2013).

Dos de estos indicadores son la rentabilidad sobre activos que mide la rentabilidad económica, (Resultado del ejercicio / Total del activo) y la rentabilidad sobre capital invertido que mide la rentabilidad financiera (Resultado del ejercicio / fondos propios). Ambos indicadores expresan rentabilidad y facilitan numerosa información sobre el uso que se está haciendo de los activos y de los patrimonios propios, respectivamente (Lorenzana, 2014).

### **1.9 Rentabilidad y los SIC dentro de las Tecnologías de información y comunicación en las Pymes**

Según Leal (2009) las TIC tienen un impacto positivo en la rentabilidad y que a mayor utilización de estos sistemas generaría un aumento en el retorno de la inversión, por lo cual compensaría en promover el uso masivo para una mejor gestión operativa. De igual manera Matthews (2007) enseña que los recursos apoyados en las tecnologías de información y comunicación contribuirían al crecimiento de las Pymes, sin embargo, existen limitaciones en el uso estratégico, ya que la implementación de las TIC, siguen repercutiendo en la capacidad de las Pymes de favorecerse de los resultados positivos debido a la falta de interés y desconocimiento por las mismas.

Se considera factor esencial en saber si el negocio es rentable, es así como la administración está centrada principalmente en la permanencia de las empresas, es decir, se mide a través de la rentabilidad en las cual las empresas se están orientado en innovarse con nuevas

herramientas con la finalidad de que les permita no sólo permanecer si no también ser más rentables cada día (Eslava, 2010).

Asimismo, Maldonado (2011) señala que las organizaciones que hacen uso de las TICS en sus procesos internos generan un mayor nivel de innovación, con lo cual accede a que las empresas aumenten su rendimiento, es decir entre más se integren las TIC y se mejore la innovación, las Pymes lograrán alcanzar un mayor beneficio en su rentabilidad.

Los adelantos tecnológicos se encuentran al alcance de la humanidad y a su vez provocan un ambiente de alta competitividad. De acuerdo con una ventaja competitiva simplemente se puede sustentar por un periodo relativamente corto, hasta que las empresas encuentran formas de igualar a sus competidores (Figuroa, 2015). Es así como la relación entre las TIC y el rendimiento de las Pymes objeto de estudio de un buen número de trabajos observan la rentabilidad con otras variables, y en diferentes contextos geográficos y temporales (Gálvez et al., 2014).

Las Pymes que crean un esfuerzo por instaurar, transformar y mejorar sus sistemas de información contables mejorarían sus resultados en las tasas de rendimiento financiero y rendimiento económico (Pérez et al., 2009).

### **1.10 Estudios empíricos previos sobre tecnologías de información comunicación y la rentabilidad en las Pymes**

Por otra parte, Chowdhury & Wolf (2003) en su estudio revela que la inversión en las tecnologías posee un impacto negativo en la productividad laboral y un impacto positivo en la expansión general del mercado, a pesar de ello la inversión no tiene un impacto significativo en el rendimiento de las Pymes.

Godoy (2006) afirma que países de América Latina son países que impulsan las tecnologías al maximizar los beneficios sociales y económicos de las. Es indispensable gestionar que la inversión en las tecnologías de información y comunicación en las Pymes sean consideradas en prácticas habituales de las personas mediante, los incentivos de políticas públicas.

De igual manera Maldonado et al., (2010) en su investigación realizada a 400 empresas de Aguascalientes, México, analiza la influencia que ejercen las TICS en el rendimiento de las Pymes. Los resultados obtenidos exponen una influencia positiva en el rendimiento de la

PyME, por lo que la utilización de las TICs en el seno de las organizaciones puede constituir una ventaja competitiva.

Por otra parte, Obasan (2011) en su análisis de datos manifestó que existe una analogía positiva entre la rentabilidad y las TIC, es decir involucra un cambio marginal en el manejo de la adopción e inversión de las tecnologías lo que generaría un incremento en el nivel de los beneficios para las empresas. Chimona (2013) en su investigación destaca de las 162 Pymes tuvo como resultado una influencia positiva de las tecnologías de información y comunicación, es decir en los componentes como las compras estratégicas, integración de logística y finalmente la rentabilidad que obtiene las empresas.

Mithas et al., (2011) en un artículo realizado a 80 empresas encontró una relación positiva de la capacidad de gestión de la información en el rendimiento empresarial desde tres aspectos concretos como es la gestión a través de los clientes, la gestión en los procesos y la rentabilidad general que se dan dentro de las Pymes.

Según Sabido et al., (2013) con un estudio de investigación de 138 pequeñas y medianas empresas se obtiene que las empresas al utilizar TIC manifiestan una relación positiva y significativa en su rendimiento, el mismo que al hacer un uso alto se incrementa su rendimiento. Se pudo observar que se encuentran áreas de oportunidad para las organizaciones como son en temas sobre redes, comercio electrónico y comunicación corporativa a través de la web.

Gálvez et al., (2014), destaca en su investigación ejecutada con 1.201 micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) de Colombia a las que se analizó sobre la disponibilidad y utilización de 8 herramientas TIC en ambiente web y sobre su rendimiento tanto a nivel global, como concretamente en su rentabilidad, participación en el mercado, procesos internos, relaciones humanas y relaciones con el entorno. Con ello se puede decir que ni el tamaño ni el tiempo de la empresa afectan en la influencia de las TIC ya que en general las Pymes poseen las mismas oportunidades de beneficiarse de estas herramientas y prácticas.

De igual manera Kossai & Pigetb (2014) indican una relación significativa entre el nivel de uso de las TIC y el rendimiento económico de las pequeñas y medianas empresas que operan en la industria electrónica y eléctrica, es importante no sólo para perfeccionar el acceso a las TIC, sino también en establecer las políticas necesarias para desarrollar capacidades y habilidades entre los gerentes y trabajadores.

Sin embargo, Cuevas et al., (2016) define que la utilización las TIC es un factor de la innovación, ya que los resultados positivos y significativos que se obtuvieron permiten deducir que las tecnologías pueden ayudar a las Pymes a mejorar su nivel de crecimiento económico, en el cual se revelará en la eficiencia, rentabilidad, clima organizacional y orientación al mercado.

Mediante la revisión de las investigaciones realizadas por los diferentes autores, se pudo observar que la adopción y utilización de las tecnologías de información y comunicación contribuyen satisfactoriamente, por lo cual se pretende realizar dicha investigación acerca de "Los sistemas informáticos contables y su relación con la rentabilidad de las Pymes ecuatorianas, provincia de Loja y Zamora", con la finalidad de poder dar a conocer a las pequeñas y medianas el manejo y el beneficio que generan estas tecnologías.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO METODOLÓGICO**

## **2.1 Hipótesis**

En la presente investigación se definieron las siguientes hipótesis:

H1: Las Pymes que utilizan los SIC para la gestión administrativa y tributaria cuentan con indicadores de rentabilidad más altos que aquellas que no la utilizan.

Con relación a la rentabilidad económica (ROA) y rentabilidad financiera (ROE) se presenta las siguientes hipótesis

### **2.1.1. Hipótesis Nula**

H0A: no hay diferencia en el ROA entre los distintos grupos de empresas según su SIC

H0B: no hay diferencia en el ROE entre los distintos grupos de empresas según su SIC

### **2.2.2 Hipótesis Alternativa**

H1A: si hay diferencia en el ROA entre los distintos grupos de empresas según su SIC

H1B: si hay diferencia en el ROE entre los distintos grupos de empresas según su SIC

## **2.2 Metodología**

En el estudio de las Pymes se empleó una metodología con enfoque mixto, es decir cuantitativo y cualitativo, que es utilizado para medir el nivel de relación entre el uso de los sistemas de contabilidad y la rentabilidad. Acorde con el enfoque cualitativo se utilizaron los resultados de una encuesta vía online. Asimismo, se obtuvieron los indicadores de rendimiento ROA que mide la rentabilidad económica, (Utilidad neta del ejercicio / Total del activo) y ROE que mide la rentabilidad financiera (Utilidad neta del ejercicio / Total de patrimonio). Estos se levantaron a través de la página de la Superintendencia de Compañías.

Además, como instrumento de recolección de datos se aplicó una encuesta a 400 Pymes de las provincias de Loja y Zamora, para levantar información sobre el uso de los sistemas informáticos contables (SIC) para la gestión administrativa y tributaria (ver anexo 1). La encuesta consta de seis preguntas, que hace referencia principalmente al uso del sistema informático contable, y las razones de implementación del software contable. Se remitió la encuesta vía correo electrónico y en algunos casos se tuvo que



acudir a entrevistas telefónicas con los gerentes o personal del departamento financiero de las empresas encuestadas.

En el desarrollo de la investigación se emplearon los siguientes métodos: el método científico que permite conocer el proceso de una investigación (Castán, 2014), fue empleado para establecer definiciones, levantamiento base de la información, hipótesis, variables, a fin de que facilite el análisis e interpretación de los resultados; asimismo en el método analítico indica el análisis de un elemento (Lopera, et al., 2010) a través de este se efectuó un análisis a los indicadores ROA y ROE obtenidos de la Superintendencia de Compañías, Bancos y Seguros en el período 2015 y el método estadístico que fue utilizado mediante el programa SPSS para llevar a cabo las pruebas de normalidad que se aplicaron a través de los test de Kolmogorov-Smirnov (> a 50 observaciones) y Shapiro Wilks (< a 50 observaciones) (Mohd & Wah, 2011).

Por otra parte, se utilizó el test Kruskal Wallis, una prueba no paramétrica, la cual no asume normalidad en los datos de tres o más grupos independientes, de esta manera se puede identificar como influyen los sistemas informáticos contables y los indicadores de rentabilidad dentro de las empresas (McKight & Najab, 2010).

Siguiendo el estudio de Pérez et al., (2011) se procede a segmentar la información en algunas posibilidades de respuesta referentes a la utilización de los sistemas contables informatizados para la gestión administrativa y tributaria. Estas posibilidades de respuesta se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla N° 4. Modelo de posibilidad de respuestas**

<b>Grupos</b>	<b>Gestión Tributaria</b>	<b>Gestión Administrativa</b>
<b>1</b>	Si	Si
<b>2</b>	Si	No
<b>3</b>	No	Si
<b>4</b>	No	No

Fuente: (Pérez et al., 2011)  
Elaboración: la autora

En el grupo 1, se ubican a las Pymes que utilizan los SIC tanto para la gestión tributaria como para la gestión administrativa. El grupo 2, emplean los SIC para la gestión tributaria más no para la gestión administrativa. El grupo 3, utilizan los SIC para la gestión administrativa y no para la gestión tributaria y finalmente el grupo 4, no manejan los SIC para las gestiones tanto tributarias como administrativas.

## **2.3 Variables**

Para el estudio se utilizó las siguientes variables:

### **2.3.1 Variable dependiente.**

Las variables dependientes aplicadas en la investigación:

- Rentabilidad del activo (ROA), y está dado por la relación Utilidad neta / total de activos.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$$

- Rentabilidad del patrimonio (ROE) y está dado por la relación utilidad neta/Patrimonio.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

### **2.3.2 Variable independiente**

Como variable independiente se considera la segmentación del uso e implementación de los sistemas informáticos contables (ver tabla 4) para la gestión administrativa, gestión tributaria o para los dos tipos de gestiones.

## **2.4 Muestra**

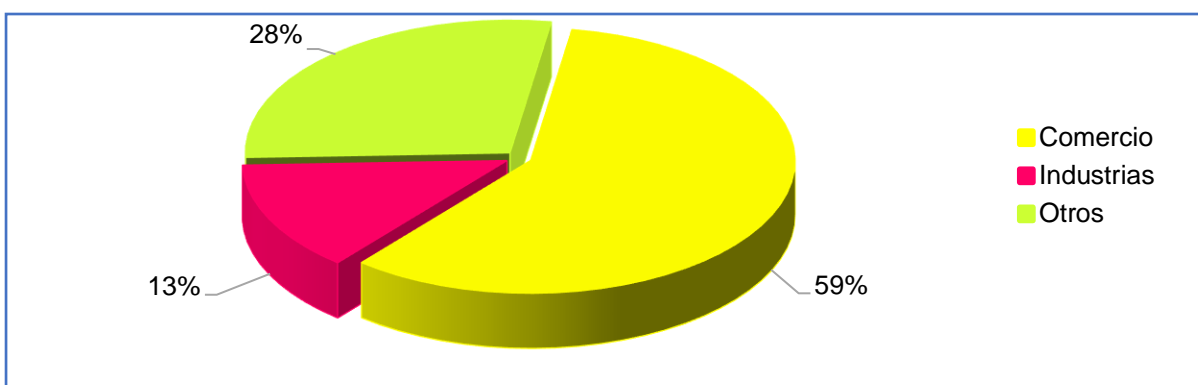
Se trabajó con Pymes de la provincia de Loja y Zamora, formadas por 400 empresas pertenecientes al comercio, industria y otros, que fueron obtenidas de la base de datos de la Superintendencia de Compañías. Se consideró un muestreo aleatorio simple, en donde 82 empresas contestaron las preguntas satisfactoriamente.

### **CAPÍTULO III**

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

### 3.1 Información sobre el uso de los SIC en las Pymes de Loja y Zamora, sectores Comercio, Industria y Otros.

En la presente investigación se ha planteado analizar la relación de la rentabilidad con el uso de los sistemas informáticos de contabilidad para la gestión tributaria y administrativa, en las Pymes de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe de los sectores comercio, industria y otros. En este sentido, se considera importante mostrar primeramente los resultados de la encuesta aplicada, teniendo en cuenta que la mayoría de las interrogantes proporcionan información general de las empresas, pero solo la última pregunta (figura 8) es utilizada para el análisis de estudio.

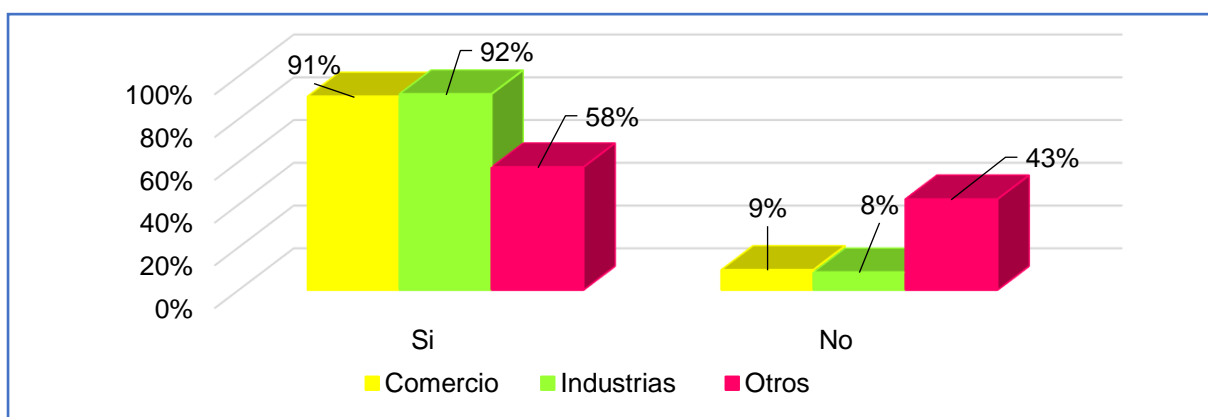


**Figura 3.** Actividad económica de las Pymes de Loja y Zamora.

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

En la figura 3, se observa que las Pymes de la provincia de Loja y Zamora acorde con su actividad económica, se puede apreciar que dichos sistemas son utilizados principalmente por las empresas del sector comercio representando así el 59%, por otro lado, el sector industrial representa el 13% en la utilización de sistemas informáticos, mientras que el 28% restante pertenece a otras empresas.

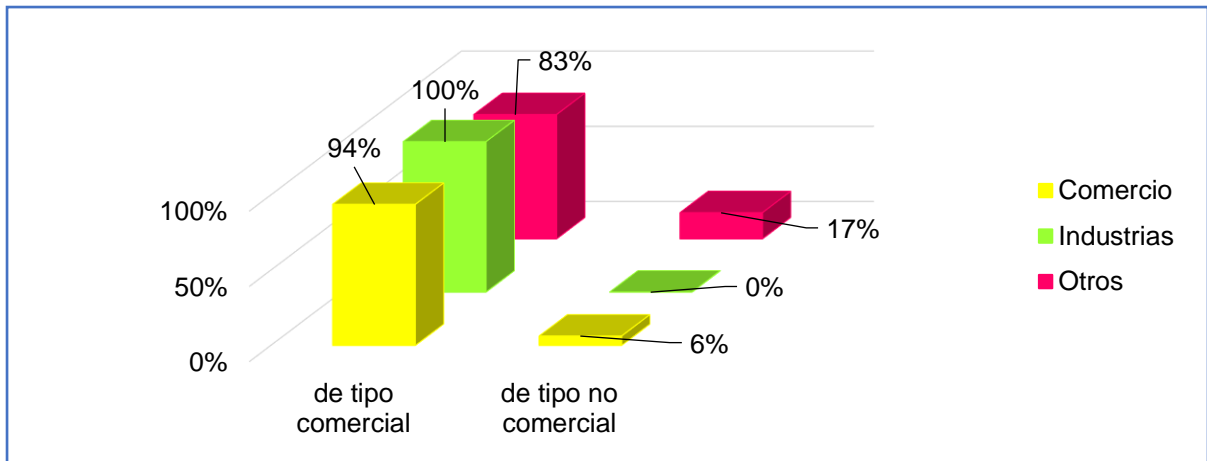


**Figura 4.** Disponibilidad de un sistema informático contable

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

La figura 4, en la que muestra claramente que el 91% de las Pymes comerciales disponen de un sistema informático, el 9% de la misma clasificación de Pymes no poseen un sistema informático, por otro lado, se aprecia que el 92% de las empresas industriales si dispone de un sistema informático, mientras que el 8% no utilizan sistemas informáticos en sus actividades industriales. Se observa además que las Pymes calificadas como “otros” tienen disponibilidad de un sistema informático lo cual está representado por el 58% y el 43% de este grupo no disponen.

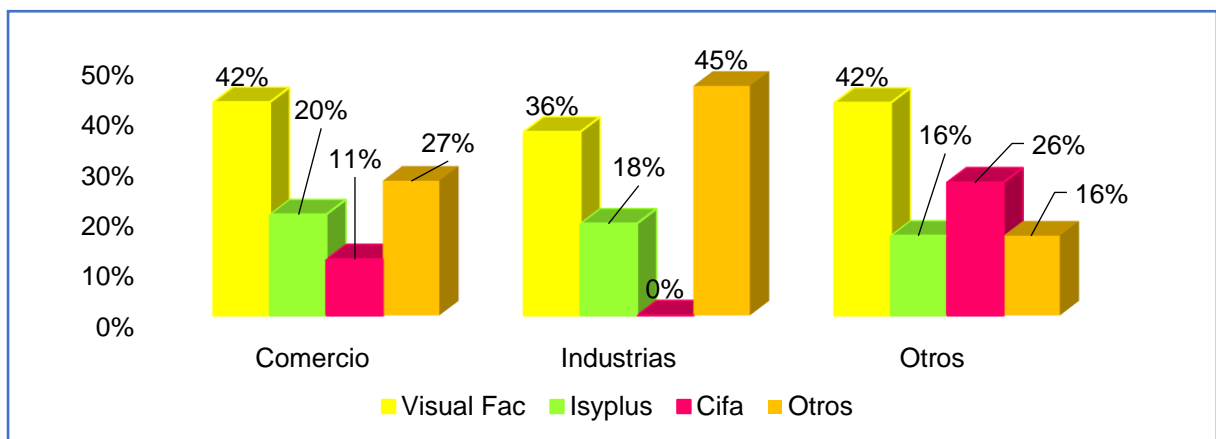


**Figura 5. Sistema informático comercial y no comercial**

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

De las empresas que disponen de un sistema informático la figura 5, indica que el 94% de las empresas comerciales utilizan un sistema informático contable comercial y el 6% no comercial, así también el 83% pertenecientes a otras empresas hacen uso de un sistema comercial y el 17% es de tipo no comercial; de la misma forma de puede apreciar que la totalidad de empresas industriales o el 100% de las mismas utilizan sistemas informáticos de tipo comercial.

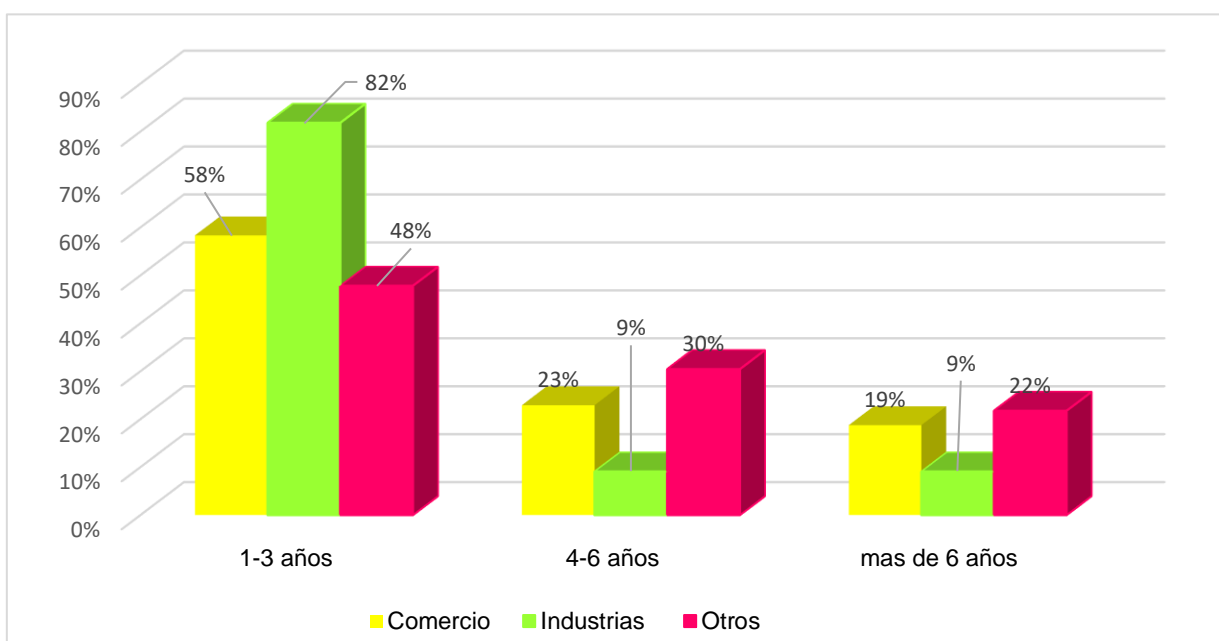


**Figura 6. Programas informáticos contables**

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

La figura 6, evidencia que el sistema Visual Fac es utilizado en un 42% por las empresas pertenecientes al sector comercio, el 38% de las empresas industriales, mientras que el 42% de otras empresas utilizan el sistema antes mencionado. El sistema informático Isyplus, es utilizado por el 42% de empresas comerciales y otras y el 36% de empresas industriales también utilizan dicho sistema. El programa Cifa es otro de los sistemas informáticos utilizado en las empresas de la ciudad de Loja y Zamora, sin embargo, este no es muy representativo es así como solamente el 11% de empresas industriales y el 26% de otras empresas lo utilizan. A pesar de haber mencionado los principales sistemas informáticos utilizados por las empresas el 27% de empresas comerciales indicaron que manejan otros tipos de sistemas, así también el 45% de empresas industriales, de la misma forma el 16% de “otras” empresas Pymes indicaron utilizar otros sistemas informáticos.

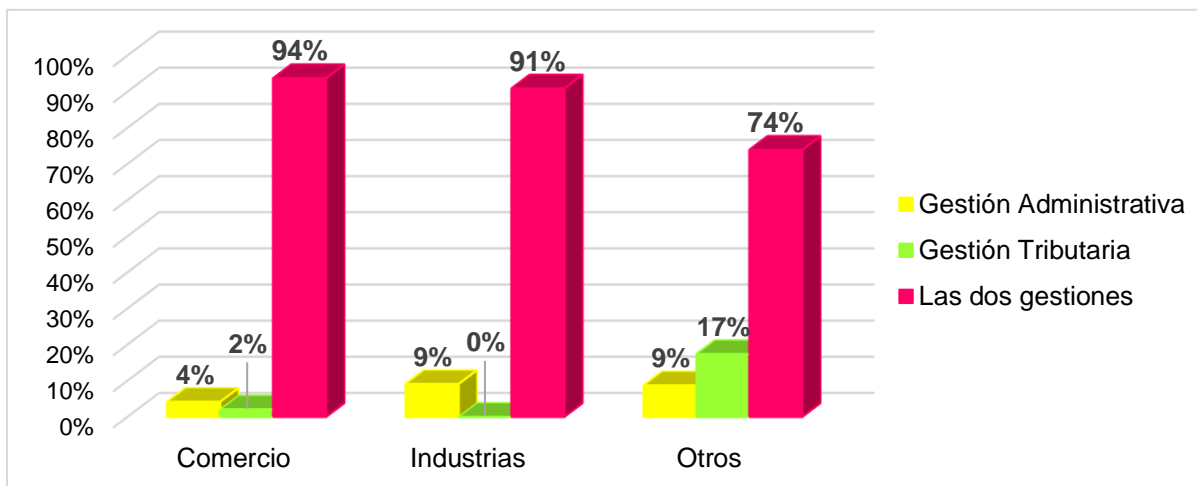


**Figura 7. Tiempo de uso de los sistemas informáticos contables**

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

La figura 7 representa el número aproximado de años que poseen el sistema informático de cada uno de los grupos de empresas, por lo que se puede apreciar que el 22% de empresas comerciales poseen sistemas de 1 a 3 años, el 23% tiene sistemas informáticos de 4 a 6 años, mientras que solamente el 19% de este grupo de empresas posee sistemas informáticos por más de 6 años. De la misma forma se puede ver que el 82% de las empresas industriales utilizan los sistemas informáticos de 1 a 3 años, el 9% de 4 a 6 y 9% de 6 años y más. En las Pymes calificadas como otras, el 48% utiliza sistemas informáticos de 1 a 3 años, el 30% lleva utilizando de 4 a 6 años mientras que 22% lo utilizan más de 6 años.



**Figura 8. Razones de implementación del software contable**

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

Es importante considerar que si bien es cierto se segmentaron en 4 grupos con posibilidades de respuestas diferentes, en este caso no se obtuvieron respuestas en el grupo 4, por lo tanto, el posterior análisis estadístico se lo analizará en atención a los tres grupos. Es así como en las Pymes del sector comercio, el 4% utilizan los SIC para gestión administrativa, el 2% para la gestión tributaria y el 94% para las dos gestiones (administrativa y tributaria). Asimismo, en las Pymes del sector industrial, los resultados indican que el 9 % utilizan los SIC para la gestión administrativa mientras que el 91% lo manejan tanto para la gestión administrativa como tributaria. Finalmente, en las Pymes del grupo “otros”, el 9% manejan los SIC para la gestión administrativa, el 17% para la gestión tributaria y el 74% para ambas gestiones. Con ello es evidente que la mayoría de las Pymes estudiadas, utilizan los SIC tanto para la gestión administrativa como para la gestión tributaria. Por lo tanto, el análisis que viene a continuación se centrará en buscar la relación del uso de los SIC con los indicadores de rendimiento ROA y ROE.

### 3.2 Análisis de Resultados

Tomando como referencia los resultados de la figura 8 (Razones de implementación del software contable e indicadores de rendimiento ROA y ROE), las 82 Pymes de la provincia de Loja y Zamora, se procedió a realizar un análisis estadístico, en donde indica los resultados para los grupos uno, dos y tres de acuerdo con el nivel de respuestas consideradas para la gestión administrativa, tributaria y ambas gestiones. Para evaluar el nivel de uso de los SIC y su relación con la rentabilidad a continuación se expone en la tabla 5 los resultados descriptivos de rentabilidad para los 3 grupos de Pymes.

**TABLA 5. Resultados descriptivos**

		N	Media	Mediana	Desviación típica	Error típico	Mínimo	Máximo
<b>ROA</b>	Grupo 1. SI SI	72	0,015	0,020	0,159	0,018	-0,6136	0,5384
	Grupo 2. SI NO	5	0,079	0,086	0,048	0,021	0,0044	0,1229
	Grupo 3. NO SI	5	0,120	0,044	0,262	0,117	-0,1769	0,5269
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>0,215</b>	<b>0,151</b>	<b>0,470</b>	<b>0,157</b>	<b>-0,7861</b>	<b>1,1882</b>
<b>ROE</b>	Grupo 1. SI SI	72	0,435	0,142	1,660	0,195	-5,8367	9,5019
	Grupo 2. SI NO	5	0,305	0,265	0,233	0,104	0,0044	0,6472
	Grupo 3. NO SI	5	0,188	0,135	0,259	0,116	0,0000	0,6314
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>0,930</b>	<b>0,543</b>	<b>2,153</b>	<b>0,416</b>	<b>-5,8323</b>	<b>10,7805</b>

**Fuente:** Resultados SPSS

**Elaboración:** la autora

En la tabla 5 se puede ver los resultados estadísticos descriptivos los mismos que nos indican que el indicador ROA (rentabilidad del activo) no presenta diferencias significativas entre los tres grupos de Pymes, como se puede observar el grupo 1 la media es de 0,015, con una desviación típica de 0,159 considerada elevada, siendo más conveniente utilizar en este caso el resultado de la mediana que es de 0,020; porque de esta manera se obtiene el promedio central del resultado. Para el grupo 2, se cuenta con una media de 0,079 y la desviación típica de 0,048; considerando en este caso que la media y la mediana arrojan resultados similares, se tomaría como medida de referencia el valor de la media. Asimismo, para el grupo 3, la media y la mediana arrojan resultados de 0,120 y 0,044 respectivamente con una desviación típica de 0,262; al considerar una desviación típica alta nos quedamos con el índice de la mediana. Si analizamos el ROA de forma global se puede observar que entre el grupo 1 (SI-SI), el grupo 2 (SI-NO) y el grupo 3 (NO-SI) no existen diferencias significativas de rentabilidad del activo.

En cuanto al análisis del indicador ROE (rentabilidad del patrimonio), la mediana para el grupo 1 la media es de 0,435 y la mediana es de 0,142, con una desviación típica de 1,66 considerada elevada, por lo cual en este caso nos quedamos con el valor de la mediana que es de 0,142; puesto que se obtiene un promedio central del resultado. En el grupo 2, se tiene una media de 0,305 y la mediana de 0,265 y una desviación típica de 0,233; considerando



que la desviación típica es alta, para este caso también se toma como referencia el valor de la mediana que es de 0,265. Finalmente, para el grupo 3, la media y la mediana arroja resultados de 0,188 y 0,135 correspondientemente, con una desviación típica de 0,259, considerada alta, por tal motivo se utiliza precisamente el valor de la mediana.

Por consiguiente, si observamos el ROE de manera global se puede concluir que entre el grupo 1 (SI-SI), el grupo 2 (SI-NO) y el grupo 3 (NO-SI) tampoco se encuentra diferencias significativas de rentabilidad del patrimonio.

**TABLA. 6 Pruebas de Normalidad**

grupo,		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>ROA</b>	Grupo 1. SI SI	0,271	72	0,000			
	Grupo 2. SI NO				0,899	5	0,404
	Grupo 3. NO SI				0,946	5	0,708
<b>ROE</b>	Grupo 1. SI SI	0,311	72	0,000			
	Grupo 2. SI NO				0,968	5	0,863
	Grupo 3. NO SI				0,791	5	0,068

**Fuente:** Resultado SPSS

**Elaboración:** la autora

La tabla 6, muestra los resultados de las pruebas de normalidad obtenidos mediante los test Kolmogorov-Smirnov (observaciones > 50) y Shapiro-Wilk (observaciones < 50). Como se puede observar los resultados del ROA para los grupos 1, 2 y 3 arrojan un nivel de significancia de 0,000; 0,404 y 0,708 respectivamente, al considerar que el nivel de significancia para el grupo 1 es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula que indica que los datos son normales y se acepta la hipótesis alternativa que señala que los datos no son normales. Siguiendo el mismo análisis, se puede observar que con el ROE se presentan resultados similares, es decir, el grupo 1 presenta un nivel de significancia menor al 0,05 con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa (los datos no son normales).

Por lo tanto, con el resultado anterior queda claro que no se cumplen las pruebas de normalidad, motivo por el cual se procede aplicar a la prueba estadística de Kruskal Wallis.

**TABLA 7. Test Kruskal Wallis**

	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>
<b>Chi-cuadrado (ch<sup>2</sup>)</b>	3,863	0,778
<b>GI</b>	2	2
<b>Sig. asintótica</b>	0,145	0,678
<b>a. te'st de Kruskal Wallis</b>		
<b>b. Variable de agrupación: grupo</b>		

**Fuente:** datos obtenidos de la encuesta

**Elaboración:** la autora

En la tabla 7 se observa que al aplicar el test Kruskal Wallis para las variables dependientes ROA y ROE se obtiene un chi<sup>2</sup> de 3,863 y 0,778 respectivamente; así mismo, la prueba asintótica para el ROA es de 0,145 y para el ROE 0,678. Estos datos muestran claramente tener un nivel de significancia superior a 0,05, con lo cual se acepta la hipótesis nula, es decir, los 3 grupos de Pymes no presentan diferencias en su rentabilidad, con ello se puede decir que las empresas del grupo 1 que utilizan un sistema informático contable tanto para la gestión administrativa como tributaria no presentan indicadores de rentabilidad más altos que los grupos de Pymes 2 y 3, que utilizan los SIC con un solo fin.

### **3.3 Discusión Resultados**

Al obtener los resultados analizados, se puede decir que la mayoría de las Pymes ecuatorianas de la provincia de Loja y Zamora utilizan los SIC tanto para la gestión administrativa como para la gestión tributaria. Sin embargo, es importante considerar que este hecho no repercute en que estas empresas reflejen indicadores de rentabilidad más altos que aquellas empresas que solamente utilizan los SIC con un solo fin. Este hecho finalmente fue corroborado estadísticamente en la tabla 7, que como se pudo observar los grupos 1, 2 y 3, no presentaron diferencias significativas en su rentabilidad, con lo cual se concluye que para las Pymes de Loja y Zamora Chinchipe, no existen relación entre los SIC y los indicadores

de rentabilidad; aunque existen estudios como el de (Pérez, et al.,2009) que en su investigación señalan una relación positiva en el manejo de los SIC y los indicadores de rendimiento, mediante el cual las empresas que dan un esfuerzo mayor en invertir en las TIC, precisamente en los SIC, poseen un mejor rendimiento económico y financiero. De la misma manera Maldonado et al., (2010) en su estudio muestran una influencia positiva en el uso de las TIC y el rendimiento de las empresas, motivo por el cual contribuye a las empresas a posicionarse como una ventaja competitiva.

Como limitación de la investigación se puede mencionar los bajos niveles de respuestas por parte de las Pymes ecuatorianas. Se espera para futuras investigaciones ampliar la muestra y ampliar el estudio en otras regiones del Ecuador

## CONCLUSIONES

El uso de los sistemas informáticos contables son uno de los factores primordiales en el desempeño financiero de las empresas, puesto que cada empresa realiza operaciones económicas y financieras. En base al análisis de la investigación se concluye lo siguiente:

- Haciendo mención Asil & Naralan (2016) en que la utilización de la tecnología de información lleva a una mejor gestión en las pequeñas y medianas empresas, la mayoría de las Pymes de la provincia de Loja y Zamora de los sectores: comercio, industria y otros poseen un sistema informatizado contable y estos son utilizados tanto para la gestión administrativa como para la gestión tributaria.
- Los resultados obtenidos muestran que las Pymes de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe no presentan indicadores de rendimiento más altos que aquellas empresas que utilizan los SIC con un solo fin, por lo tanto, se concluye que no existe relación entre los SIC y los indicadores de rentabilidad. No obstante, existen resultados positivos en el rendimiento atribuidos al manejo de los sistemas informáticos contables como lo muestra la investigación de Pérez et al., (2009).
- El bajo nivel de respuestas en las encuestas aplicadas a las Pymes, indican un desconocimiento en la cultura informática. Esto se debe a que en nuestro país recientemente se encuentra en proceso de implementación de las TIC, por lo tanto, las empresas utilizan los sistemas informáticos contables para registrar actividades de gestión administrativa y tributaria, y no necesariamente como una herramienta de mejora de la rentabilidad y una correcta toma de decisiones.
- Finalmente, el desarrollo de la investigación ha contribuido a desplegar habilidades en el ámbito investigativo, con el fin de analizar de manera correcta la información, fomentando así la destreza en la búsqueda de datos, el de involucrarse al entorno empresarial, para impulsar el aprendizaje y la aplicación de contabilidad.

## RECOMENDACIONES

- Concientizar a los principales involucrados en el manejo de los SIC con la finalidad de Impulsar un enfoque estratégico al acceso, manejo y adaptación de los SIC para contribuir en la mejora de las actividades operacionales, con el fin de que contribuya a la correcta toma de decisiones
- Difundir los resultados obtenidos y comunicar a otras empresas de las regiones del Ecuador la información, con la finalidad de indicar a cada administrador financiero sobre el uso de los SIC y orientarlos a potenciar la utilización de los sistemas informáticos contables de una forma más eficaz.
- La investigación desarrollada detalla aspectos fundamentales que pueden ser considerados al instante de tomar una decisión, por parte de los administradores de las empresas, puesto que tiene relación con el ámbito contable, por ende, se recomienda analizar para futuros temas similares dentro de la Titulación de Contabilidad y Auditoría.
- A la Titulación de Contabilidad y Auditoría socializar los resultados que se obtuvo de la investigación con la finalidad que cada administrador se dé cuenta de la importancia que tiene la implementación de las TIC a través de los sistemas contables y así concientizar a que todas las empresas ecuatorianas hagan uso y manejo de un software contable.
- Para futuras investigaciones semejantes al tema de estudio, se recomienda ampliar el estudio a otras regiones del Ecuador e incorporar nuevas variables para enriquecer el ámbito investigativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abrego-Amazan, D., Tovar, S. Y., & Quintero, M. J. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Facultad de Contaduría y Administración*.
- Álvarez, A. G. (2004). *Introducción al Análisis Financiero* (Vol. 3ed edición).
- Aragón, A., & Sánchez, G. (Agosto-Septiembre de 2003). ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA, CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN Y RESULTADOS: UN ESTUDIO EN LAS PYME ESPAÑOLAS. *ICE. Revista de Economía*(809).
- Arimany, N., Puigvii, S., & Sabata, A. (Enero-Junio de 2013). ANÁLISIS DE LOS INDICADORES RSC / INDICADORES FINANCIEROS EN LAS EMPRESAS NO FINANCIERAS DEL IBEX. *RIGC. Universidad de Vic (Barcelona), Vol. XI ( N° 21)*.
- Ashrafi, R., & Murtaza, M. (2008). Use and Impact of ICT on SMEs in Oman. *The Electronic Journal Information Systems, V. 11(N°3)*, 135.
- Asil, H., & Naralan, A. (2016). Impact of Information Technology on Management in Small and Medium Industries. *J Telecommun Syst Manage, 5(145)*, 2167-0919. Obtenido de <http://www.ijcst.com/vol63/2/30-hasan-asil-2.pdf>
- Attom, B. (Julio de 2013). The impact of Information Communication Technology (ICT) on business Growth strategies of Small and Medium-scale Enterprises (SMEs) in the Awutu-Senya East Municipality of Central Region of Ghana. *Asian Journal of Business and Management Sciences* , Vol. 3 (N° 2), 14. Obtenido de <http://www.ajbms.org/articlepdf/2ajbms201303022755.pdf>
- Bazhenova, E., Taratukhin, V., & Becker, J. (2012). Impact of information and communication technologies on business process management on small and medium enterprises in the emerging countries. *In Proceedings of the 11th International Conference of Perspectives in Business Informatics Research, Nizhny Novgorod*, 65-74. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/0522/73a01cd533018fca478ddc544eba6d91ba12.pdf>
- Burja, C. (2011). FACTORS INFLUENCING THE COMPANIES' PROFITABILITY. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 223. Obtenido de <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/1320112/03.pdf>
- Calero, L. (12 de Febrero de 2015). Las 6 herramientas digitales que toda empresa innovadora debe utilizar. Obtenido de <https://apps.co/comunicaciones/noticias/las-6-herramientas-digitales-que-toda-empresa-inno/>
- Cano, M., Olivera, D., Balderrabano, J., & Pérez, G. (2013). Rentabilidad y competitividad en la PYME. *Ciencia Administrativa*(N°2), 81.

- Caruso, A., & Marchiori, M. (June de 2003). The Adoption of Information Systems in SMEs: Organizational Issues and Success Factors. *Researchgate. Adoption of Information systems in SMEs*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/221407983\\_The\\_adoption\\_of\\_information\\_systems\\_in\\_SMEs\\_organizational\\_issues\\_and\\_success\\_factors](https://www.researchgate.net/publication/221407983_The_adoption_of_information_systems_in_SMEs_organizational_issues_and_success_factors)
- Castán, Y. (2014). INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO.
- Castañeda, L. (2013). Los sistemas de información contable una herramienta para la gestión integral de las Pymes . *Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)* .
- Castro, E., & Alvarado, M. (2006). El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) como instrumento para el mejoramiento de la rentabilidad de las Pymes. *INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA. SEDE REGIONAL SAN CARLOS*.
- Chimona, R. (03 de Mayo de 2013). The fostering role of information technology on SMEs' strategic purchasing, logistics integration and business performance. *Southern African Business Review*, V. 17 (N° 1).
- Chowdhury, S., & Wolf, S. (June de 2003). Use of ICTs and the economic performance of SMEs in East Africa. *WIDER Discussion Papers // World Institute for Development Economics (UNU-WIDER)*. Obtenido de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/52781/1/369367898.pdf>
- Clarke, S., Gray, D., Morgan, C., Charmaine, N., Leroy, P., Dwight, S., & Wainwright-Crooks, S. (April de 2009). ICT in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). doi:10.13140/RG.2.1.3397.7765
- Cohen, G., & Nijkamp, P. (10 de Marzo de 2004). City, ICT and Policy. *Investigaciones Regionales*.
- Consoli, D. (2012). Literature analysis on determinant factors and the impact of ICT in SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Obtenido de [http://ac.els-cdn.com/S187704281203457X/1-s2.0-S187704281203457X-main.pdf?\\_tid=44c41188-edbe-11e6-8bf0-0000aacb35f&acdnat=1486531393\\_aea80410050621827bf753698ac6c59e](http://ac.els-cdn.com/S187704281203457X/1-s2.0-S187704281203457X-main.pdf?_tid=44c41188-edbe-11e6-8bf0-0000aacb35f&acdnat=1486531393_aea80410050621827bf753698ac6c59e)
- Cuevas, H., Estrada, S., & Larios, E. (2016). The effects of ICTs as innovation facilitators for a greater business performance. Evidence from Mexico. *nformation Technology and Quantitative Management (ITQM 2016) ScienceDirect*. Obtenido de [http://ac.els-cdn.com/S1877050916312200/1-s2.0-S1877050916312200-main.pdf?\\_tid=58c7bc78-d943-11e6-a7af-00000aab0f01&acdnat=1484279575\\_add96d87097080ae79c4a0c545eeeb78](http://ac.els-cdn.com/S1877050916312200/1-s2.0-S1877050916312200-main.pdf?_tid=58c7bc78-d943-11e6-a7af-00000aab0f01&acdnat=1484279575_add96d87097080ae79c4a0c545eeeb78)

- Daccach, J. (Octubre de 2016). Gasto Mundial en TI. Obtenido de <http://www.deltaasesores.com/estadisticas/tecnologia/7554-gasto-mundial-en-tic-para-2016>
- De Jesús, J. E. (06 de Febrero de 2013). Las TICs y la Gestión empresarial. *Master Executive en Gestión de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (On Line)*. Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/02/06/las-tics-y-la-gestion-empresarial/>
- El Ciudadano. (19 de Octubre de 2015). En Ecuador se ha demostrado el acceso a las TIC. *El Ciudadano*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/en-ecuador-se-ha-democratizado-el-acceso-a-las-tic/>
- Escobar, A. (Octubre de 2014). EL USO DE LAS TICS EN LAS PYMES ECUATORIANAS. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ECONOMÍA.
- Eslava, J. (2010). *CLAVES DEL ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LA EMPRESA*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Figuroa, E. (2015). Rentabilidad y uso de comercio electrónico en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector comercial. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
- Fonseca, D. (Junio de 2012). La prospectiva y el conocimiento de las tics en las Pymes del departamento de Boyacá (Colombia). *Pensamiento & Gestión*(N°33).
- Fonseca, D. (11 de Diciembre de 2013). Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES de Boyacá - Colombia. *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC-, Tunja- Colombia*, 51.
- Gálvez, E., Riascos, S., & Contreras, F. (28 de Agosto de 2014). Influencia de las tecnologías de información y comunicación en el rendimiento de las micro pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios Gerenciales. Facultad de ciencias de la Administración*.
- Godoy, E. S. (Octubre de 2006). EL POTENCIAL DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS CHILENAS: RESULTADOS DEL PROYECTO WIP/BIT. *la Revista Colombiana de Telecomunicaciones*. Obtenido de [http://comunicaciones.uc.cl/wp-content/uploads/comunicaciones/2014/10/5-articulo\\_wip\\_bit\\_para\\_rct\\_colombia\\_sep\\_06.pdf](http://comunicaciones.uc.cl/wp-content/uploads/comunicaciones/2014/10/5-articulo_wip_bit_para_rct_colombia_sep_06.pdf)
- González, A., Correa, A., & Acosta, M. (Abril-Junio de 2002). Factores determinantes de la rentabilidad financiera en las Pymes. *Revista española de financiación y contabilidad*, 397.



- Gorriti, M., & Ruiz, J. (Julio de 2005). La contribución de las TIC al crecimiento económico en España y los retos del sector. *Ministerio de Economía y Hacienda. Presupuesto y Gasto Público*.
- Gschwandtner, A. (24 de February de 2005). Profit Persistence in the "Very" Long Run: Evidence from Survivors and Exiters. *Researchgate. DEPARTMENT OF ECONOMICS*. doi:DOI: 10.1080/0003684042000337406
- Gualotuña, J. (Mayo de 2015). Adaptación del uso de las TICS dedicadas a las actividades de exportación y comercialización textil de jeans en la ciudad de Pelileo. *Universidad Politécnica Salesiana. Sede de Quito*.
- Haro, V. (20 de Septiembre de 2012). Estudio e implementación de un sistema de gestión de almacén y logística en una PYME Española. Cartagena. Obtenido de <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/2975/pfc4362.pdf;jsessionid=DD2ADC5F5F3E78E1D5A7B103CD301B829?sequence=1>
- Hernández, H. (02 de Abril de 2013). Influencia de las TICS en el ámbito empresarial y social. *¿sabes que son las TICS?, estas son las tecnologías de las información y de las comunicaciones las cuales giran en torno a tres medios básicos la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones*. Venezuela. Obtenido de <http://lasticseinfluencia.blogspot.com/2013/04/las-tics-en-el-ambito-empresarial.html>
- Hernández, J. (03 de noviembre de 2005). Técnicas de análisis financiero. Los indicadores financieros. *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <http://www.gestiopolis.com/tecnicas-de-analisis-financiero-los-indicadores-financieros/>
- Hernández, J., Ortiz, R., & Uribe, A. (Marzo-Mayo de 2013). Innovación y conocimiento tecnológico en la sociedad del siglo XXI:. *Nueva Epoca*, 89.
- Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial* (Vol. Decimocuarta edición). México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012-2013-2014). Módulo de Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC de las Encuestas de Manufactura y Minería, Comercio Interno y Servicios. Ecuador. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

- inec/Estadisticas\_Economicas/Tecnologia\_Inform\_Comun\_Empresas-tics/2012\_2013\_2014\_Tic\_Resumen\_Ejecutivo.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Módulo de Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC's) como el instrumento para el mejoramiento de la rentabilidad de las Pymes. Ecuador, Ecuador. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2015/Infografia\\_TIC.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2015/Infografia_TIC.pdf)
- Kettlun, A. (2007). Análisis Financiero. *Universidad de Chile. Departamento de Ingeniería Industrial*, 1.
- Kossaï, M., & Piget, P. (2014). Adoption of information and communication technology and firm profitability: Empirical evidence from Tunisian SMES. *Journal of High Technology Management Research. Science Direct*. Obtenido de [http://ac.els-cdn.com/S1047831013000370/1-s2.0-S1047831013000370-main.pdf?\\_tid=472f27b4-d941-11e6-adf5-00000aacb361&acdnat=1484278687\\_01dea4f5a8c2ae0232242f1bfd03b1f6](http://ac.els-cdn.com/S1047831013000370/1-s2.0-S1047831013000370-main.pdf?_tid=472f27b4-d941-11e6-adf5-00000aacb361&acdnat=1484278687_01dea4f5a8c2ae0232242f1bfd03b1f6)
- Larrea, E. (2014). *Panorama de las Administraciones Públicas 2013* (Vol. I edición). (I. N. Pública, Ed.) España. Obtenido de <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4213204e.pdf?expires=1509000550&id=id&acname=guest&checksum=13C85A6546E13493044B25FBF0EC12A8>
- Leal, M. (Enero-Abril de 2007). Tecnología de información e innovación. Factores clave de la competitividad en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. XIII(No. 1).
- Leal, M. (Diciembre de 2009). Tecnologías de Información y Rentabilidad de las Pymes del Sector Textil. *Revista Venezolana de Gerencia*, V.14 (N°48).
- Lim, F. (December de 2013). Impact of Information Technology on Accounting Systems. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.3(N° 2), 104.
- Lizcano, J. (2004). Rentabilidad Empresarial Rentabilidad Empresarial Propuesta Práctica De Análisis y Evaluación. *Cámaras de Comercio, Servicios de Estudios*, 10.
- Lopera, J., Ramírez, C., Zuluaga, M., & Ortiz, J. (2010). EL MÉTODO ANALÍTICO COMO MÉTODO NATURAL.
- López, D., Medina, D., & Novoa, A. (Febrero de 2014). TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC'S) EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS. *Econografos Escuela de Economía*(N°62). Obtenido de <http://www.fcenew.unal.edu.co/publicaciones/images/Descargue-documentos-econografos-economia-62.pdf>

- Lorenzana, D. (26 de Febrero de 2014). ¿Qué mide la relación entre ROA y ROE? *Pymes y autónomos*. Obtenido de <https://www.Pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/que-mide-la-relacion-entre-roa-y-roe>
- Macau, R. (Septiembre de 2004). TIC: ¿PARA QUÉ? (Funciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, V. 1(Nº 1). Obtenido de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/macau0704.pdf>
- Maldonado, G. ( Enero-Diciembre de 2011). La influencia de las tic y la innovación en el rendimiento de las Pymes de Aguascalientes: una evidencia empírica. *Universidad Autónoma de Aguascalientes.*, Volumen 12( Nº 1/2).
- Maldonado, G., Martínez, M., García, D., Aguilera, L., & González, M. (Abril de 2010). La influencia de las TICs en el rendimiento de la PyME de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*.
- Marchand, D., & Kettinger, W. (2001). Information Orientation (IO) How Effective Information Use Drives Business Performance. *Revista cuatro*. Obtenido de [http://52.0.140.184/typo43/fileadmin/Revista\\_120/Cuatro.pdf](http://52.0.140.184/typo43/fileadmin/Revista_120/Cuatro.pdf)
- Matthews, P. (2007). ICT Assimilation and SME Expansion. *Journal of International Development*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/990c/42b54508eebb017ea4228501afceae64254.pdf>
- Mbataru, R., & Wanjau, K. (September de 2013). ROLE OF INFORMATION SYSTEM SECURITY IN THE GROWTH OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN KENYA: A SURVEY OF INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY FIRMS IN NAIROBI. *European Journal of Business and Innovation Research*, V. 1 (Nº3).
- McKight, P., & Najab, J. (2010). Kruskal-Wallis Test. *Corsini Encyclopedia of Psychology*. doi:10.1002/9780470479216.corpsy0491
- Méndez, T. (2008). EL IMPACTO DE LAS TIC EN LA INFORMACIÓN CONTABLE EMPRESARIAL. *Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II. Universidad Complutense de Madrid*.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (3 de Junio de 2014). ECUADOR CUENTA CON UNA PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LAS TIC. Ecuador, Quito. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/48.-BOLETÍN-DE-PRENSA-ECUADOR-CUENTA-CON-UNA-PROPUESTA-DE-PLAN-ESTRATÉGICO-DE-TIC.pdf>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (Enero de 2014). TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PARA EL

- DESARROLLO. Ecuador. Obtenido de <http://www.industrias.ec/archivos/CIG/file/CARTELERA/MINTEL-TIC%20para%20el%20Desarrollo.pdf>
- Mithas, S., Ramasubbu, N., & Sambamurthy, V. (March de 2011). HOW INFORMATION MANAGEMENT CAPABILITY INFLUENCES FIRM PERFORMANCE. *MIS Quarterly*, Vol. 35( N°. 1 ).
- Mohd, N., & Wah, Y. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 25.
- Monreal, N. (09 de octubre de 2009). *El nuevo rol de los sistemas de información en las organizaciones*. Obtenido de <http://siematsi.blogspot.com/2009/10/el-nuevo-rol-de-los-sistemas-de.html>
- Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 607.
- Nwanyanwu, L. (29th de April de 2016). Information and Communication Technology (ICT) and Accounting Practice in Nigeria: An Empirical Investigation. *International Journal of Information Technology and Business Management*, Vol.48 (No.1 ), 60. Obtenido de <http://www.jitbm.com/48%20volume%20JITBM/ICT.pdf>
- O'Brien, J., & George, M. (2001). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL* (Vol. Séptima Edición). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Obasan, K. (July de 2011). INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY AND BANKS PROFITABILITY IN NIGERIA. *Australian Journal of Business and Management Research*, Vol.1( No.4 ), 102-107.
- Oladipupo, M., & Ajape. (2013). Computer-Based Accounting Systems in Small and Medium Enterprises: Empirical Evidence from a Randomized Trial in Nigeria. *Horizon Research Publishing All rights reserved. Universal Journal of Management*, 18.
- Olatunji, S. (2015). THE IMPACT OF INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY ON SMALL AND MEDIUM SCALE ENTERPRISE PRODUCTIVITY IN NIGERIA. *Business Economics and Tourism*. Obtenido de [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/94173/My\\_Thesis\\_Copy.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/94173/My_Thesis_Copy.pdf?sequence=1)
- Opoku, E. (November de 2015). Computerised Accounting System an Effective Means of Keeping Accounting Records in Ghanaian Banks: a Case Study of the Ga Rural Bank. *International Journal of Research in Business Studies and Management*, V. 2(N° 11), 111.
- Pedraza, N., Sánchez, A., & García, F. (Agosto de 2006). LA IMPORTANCIA DE LA ADOPCIÓN DE TIC EN LAS PYMES MEXICANAS: UNA PROPUESTA

- METODOLÓGICA. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/2006/pmsagf.htm>
- Peña, A. (Julio-Diciembre de 2005). El sistema de información contable en las pequeñas y medianas empresas. Un estudio evaluativo en el área metropolitana de Mérida, Venezuela. *Actualidad Contable Faces. Universidad de los Andes*, vol. 8(N°11).
- Pérez, R., Urquía, E., & Muñoz, C. (2009). LA INTERRELACIÓN ENTRE LOS SISTEMAS INFORMATIZADOS DE CONTABILIDAD Y LOS INDICADORES DE RENDIMIENTO: EL CASO DE LAS PYMES EN ESPAÑA. *Universidad Complutense Madrid*, 12-13.
- Pomffyová, M., & Bartková, L. (March de 2016). Take advantage of information systems to increase competitiveness in smes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 220, 353. Obtenido de [http://ac.els-cdn.com/S1877042816306097/1-s2.0-S1877042816306097-main.pdf?\\_tid=6b44c374-ec16-11e6-b30e-00000aacb35e&acdnat=1486349351\\_8e83922c52bfaa54f8668516de49a613](http://ac.els-cdn.com/S1877042816306097/1-s2.0-S1877042816306097-main.pdf?_tid=6b44c374-ec16-11e6-b30e-00000aacb35e&acdnat=1486349351_8e83922c52bfaa54f8668516de49a613)
- Prieto, A., & Martínez, M. (Agosto de 2004). Sistemas de información en las organizaciones: Una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*.
- Ravenna, M. (2004). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS MEXICANAS. *REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES*. Obtenido de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39015476/empresas.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1508998311&Signature=VZyBrE4feOz%2FWwJNQwRbWnnxAuQ%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEmpresas.pdf>
- Rubio, D. P. (2007). *Manual de Análisis Financiero*. Juan Carlos Martínez Coll.
- Sabido, T., García, D., & Góngora, G. (Octubre de 2013). EL USO DE LAS TIC EN LA PYME Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO. *XVIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Área de investigación: Administración de la micro,*.
- Sánchez, A., & Giraldo, N. (julio-diciembre de 2008). Las necesidades de las pyme – pequeñas y medianas empresas y el sistema de información contable y financiero como una estrategia para atenderlas. *Pontificia Universidad Javeriana*, 446.
- Sánchez, J. (2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa. *5campus.com, Análisis contable*, 2. Obtenido de <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisr.pdf>
- Sesma, J. (27 de Noviembre de 2015). *Sistemas de Información y las PYMES*. Recuperado el 27 de Diciembre de 2016, de Publica TIC: <https://blogs.deusto.es/master-informatica/sistemas-de-informacion-y-las-Pymes/>

- Shin, N. (2007). Information Technology and Diversification: How Their Relationship Affects. *In System Sciences 40th Hawaii International Conference*, 6.
- Slusarczyk, M., Pozo, J., & Perurena, L. (Febrero-Mayo de 2015). ESTUDIO DE APLICACIÓN DE LAS TIC EN LAS PYMES. *3C Empresa Área de Innovación y Desarrollo, S.L., Vol.4* (N°1).
- Sojo, W. (22 de Septiembre de 2015). Influencia e importancia de las TIC en las organizaciones. *GestioPolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/influencia-e-importancia-de-las-tic-en-las-organizaciones/>
- Suárez, D. (Enero-Junio de 2011). Influencia de los sistemas de información en las organizaciones. *Revista Pensamiento Americano*, 31.
- Taiwo, J., & Agwu, E. (May de 2016). Effect of ICT on Accounting Information System and Organisational Performance. *European Journal of Business and Social Sciences*, Vol. 5(N° 02), 12. Obtenido de <http://www.ejbss.com/recent.aspx/>
- Tarutèa, A., & Gatautisa, R. (2013). Impacto de las TIC en el rendimiento de las Pymes. *ScienceDirect. Cuestiones Contemporáneas en Negocios, Gestión y Educación 2013*. Obtenido de [http://ac.els-cdn.com/S1877042813056085/1-s2.0-S1877042813056085-main.pdf?\\_tid=687efcd0-eb1d-11e6-8569-00000aab0f6b&acdnat=1486242402\\_5a2d792c363825fb3fd8121cf3c98243](http://ac.els-cdn.com/S1877042813056085/1-s2.0-S1877042813056085-main.pdf?_tid=687efcd0-eb1d-11e6-8569-00000aab0f6b&acdnat=1486242402_5a2d792c363825fb3fd8121cf3c98243)
- Taylor, M., & Murphy, A. (2004). SMEs and e-business. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, V. 11(N° 3).
- Tello, L. E. (Enero de 2008). Las tecnologías de la información (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, V. 4(N°2). Obtenido de <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/78534/102611>
- Urquia, E., & Pérez, R. (2008). PERCEPCIÓN Y USO DE LAS TIC EN LA CONTABILIDAD DE LAS PYMES: EVIDENCIA EMPÍRICA EN ESPAÑA. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, 14-15.
- Vélez, I., & Cárdenas, A. (16 de Julio de 2012). Análisis financiero más allá de las razones. *Análisis financiero. Vélez y Dávila*. Obtenido de [http://cashflow88.com/MBA\\_Prof/Analisis\\_de\\_razones\\_actual\\_AZC\\_0714.pdf](http://cashflow88.com/MBA_Prof/Analisis_de_razones_actual_AZC_0714.pdf)
- Villon, T. (08 de Julio de 2011). EL USO DE LAS TICS COMO UN RETO PARA LAS EMPRESAS ECUATORIANAS. Ecuador. Obtenido de <http://www.ecuoug.org/wp-content/uploads/downloads/2011/07/Las-empresas-del-Ecuador-y-las-TICs.pdf>
- Wynn, M. (2008). Information systems strategy development and implementation in SMEs. *Management Research News*, Vol. 32 (N° 1), 78. doi:DOI 10.1108/01409170910922041

Zúñiga, X., Espinoza, R., Campos, H., Tapia, D., & Muñoz, M. (Junio de 2016). UNA MIRADA A LA GLOBALIZACIÓN: PYMES ECUATORIANAS. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2016/Pymes.html>

## **ANEXOS**





# UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA



Estimado(a) Señor(a): La Titulación de Contabilidad y Auditoría de la UTP, ha preparado la siguiente encuesta con la finalidad de conocer la importancia del uso de los sistemas informáticos contables en su empresa y contribuir desde el ámbito académico en el análisis de estas herramientas y su aporte en la toma de decisiones empresariales. Agradecemos de antemano su colaboración y enfatizamos que la información proporcionada por su empresa tendrá fines estrictamente académicos y de investigación.

**ESCRIBA EL NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:**

\_\_\_\_\_

1. ¿Su empresa dispone de un sistema informático contable?

- SI ( )  
NO ( )

2. El sistema informático contable que maneja su empresa es:

- De tipo comercial (Ejem: Visual Fac, Cifa, Isyplus, etc.) ( )  
De tipo no Comercial (Excel, otro desarrollado internamente) ( )

3. Si el sistema informático contable que maneja su empresa es de tipo comercial, especifique cual:

- Visual Fac ( )  
Cifa ( )  
Isyplus ( )  
Billingsoft ( )  
Ecofactura ( )  
Sistema ERP ( )  
OTRO ( )

4. Si su respuesta a la pregunta anterior es "OTRO". Especifique que sistema informático contable, maneja su empresa:

\_\_\_\_\_

5. Desde qué año su empresa utiliza el sistema informático que usa actualmente

---

6. Cuáles fueron las razones para implementar el software contable:

- |   |     |
|---|-----|
| Para la Gestión administrativa (recursos humanos, gestión bancaria, etc.) | ( ) |
| Gestión tributaria  | ( ) |
| Las dos anteriores  | ( ) |
| Ninguna de las anteriores   | ( ) |

“La confianza en sí mismo es el primer secreto del éxito” Ralph Waldo Emerson.

**GRACIAS POR SU COLABRACIÓN**