



Universidad del Azuay

Departamento de Posgrados

“Situación actual del uso y el acceso de las TI en la gestión empresarial de las PYMES en la ciudad de Cuenca”

**Tesis para la obtención del título de
Magíster en Administración de Empresas**

Autor: Ing. Oscar Paúl Naranjo Castro

Director: Ing. Francisco Salgado

Cuenca – Ecuador

2013

DEDICATORIA

A mis padres Miguel y Ruth por su ejemplo de perseverancia y superación diaria, a mis hermanos Nelly, Carlos y Jaime quienes gracias a su ética y visión siempre me alentaron a continuar cada proyecto hasta alcanzar mis metas, a mi sobrinos que fueron mi motivación, a mi amor Andrea por su colaboración constante y su infinita paciencia, a mi hijo Francisco que se convirtió en el estímulo más fuerte que jamás pude imaginar, con amor y devoción les dedico el presente trabajo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que de una u otra forma se sumaron a los esfuerzos por llevar a cabo esta investigación. El espacio es reducido para nombrar a todos mis amigos y familiares que gracias a su oportuna ayuda contribuyeron a la culminación de este trabajo. A mi querida Universidad del Azuay y a todo el cuerpo docente de la maestría les estaré profundamente agradecido por brindarme la formación adecuada que me permitió desarrollarme como un mejor profesional y culminar con éxitos esta obra. De manera muy especial agradezco a mi director el Ing. Francisco Salgado por su valiosa contribución, su gran carisma, sus diversos conocimientos y su enfoque hacia la ciencia y la investigación a lo largo de toda la maestría, razones por las que se ha hecho merecedor del cariño, la admiración y el respeto de todos quienes le conocemos.

ÍNDICE

PRELIMINARES

PORTADA.....	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE	IV
Resumen.....	X
Abstract	XI

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
Tema de la Investigación.....	1
JUSTIFICACIÓN	1
MARCO TEÓRICO.....	2
Referente Conceptual	2
PYMES.....	2
TI	2
Modelos de Medición	2
OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	2
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
II. METODOLOGÍA	
Selección De Elementos	3
Dificultades Presentadas Durante La Investigación	5
III. RESULTADOS	
Cuadros de Resultados	6
IV. CONCLUSIONES.....	70
1. Información básica e infraestructura	70
2. Uso de internet.....	72
3. Uso de software	73
4. Actitud positiva frente a las TI	74
5. Restricciones para adoptar TI.....	75
6. Contribuciones de las TI en el progreso de la empresa	76
V. RESUMEN EJECUTIVO	79
OBJETIVOS.....	79
METODOLOGÍA	80
Selección De Elementos	80
Dificultades Presentadas Durante La Investigación.....	81
PRINCIPALES RESULTADOS.....	82
PRINCIPALES CONCLUSIONES	88

VI. ANEXOS	91
BRIEF DE INVESTIGACION	91
Tema de la Investigación.....	91
1. ANTECEDENTES.....	91
1.1 Conceptos generales sobre la clasificación de las empresas.....	91
1.2 Tamaño.....	
1.2.1 Microempresas.....	91
1.2.2 Empresas pequeñas y medianas.....	92
1.2.3 Empresas grandes	92
1.2 Tamaño.....	91
1.3 Diferencias tamaños de empresas Latinoamérica.....	92
1.4 Tamaño de las empresas.....	93
1.4.1 Importancia de las PYMES.....	94
1.5 Importancia de las PYMES en Latinoamérica.....	94
1.6 Selección de criterios para el estudio de las PYMES	97
1.7 Las Tecnologías de la Información	97
1.7.1 Concepto Tecnologías de la Información	98
1.8 Definir los indicadores para la investigación del uso y el acceso de la TI.....	98
1.8.1 Indicadores de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.....	101
1.8.2 Indicadores de La Unión Europea.....	102
1.8.3 Indicadores Sintéticos	103
1.9 Analizar indicadores sobre el acceso y uso de TI.....	103
1.10 Selección de los indicadores para el estudio correspondiente	104
2. PERFIL ECONÓMICO DEL CANTÓN CUENCA.....	107
2.1 Establecimientos Económicos en la ciudad de Cuenca	108
2.2 Ingresos generados de los principales sectores económicos en el catón Cuenca.....	109
2.3 Distribución de las empresas de la ciudad de Cuenca según su actividad económica y la estratificación del personal ocupado.....	111
2.3.1 Sector Manufactura.....	113
2.3.2 Sector Comercio	117
2.3.3 Sector Servicios	120
2.3.4 Sector Otros	124
2.4 Estratificación de ingresos recibidos por sectores económicos	126
2.5 Definición del rango de empresas por tamaño y sector en la ciudad de Cuenca	127
2.5.1 Estratificación de personal ocupado por sectores económicos	128
2.5.2 PYMES de las Ciudad de Cuenca.....	129
2.6 Actividades principales de las PYMES de Cuenca de acuerdo al personal ocupado	131
2.7 Actividades Principales con mayor concentración de PYMES	139
2.8 Selección de empresas que se van a investigar.....	148
3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	152
3.1 OBJETIVO GENERAL	152
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	152
4. ACCIONES POSTERIORES	152
5. GRUPO OBJETIVO	153
6. VARIABLES BÁSICAS A CONSIDERAR	153
6.1 Unidad de Investigación PYMES.....	153
7 ASPECTOS TÉCNICOS	153
8. PRODUCTOS RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	153
INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	154

PLAN DETALLADO PARA LA INVESTIGACIÓN	154
PLANEAMIENTO	154
1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	154
2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA.....	154
2.1 Método a aplicar	154
2.2 Temas a tratarse	155
2.3 Resultados de los temas consultados	156
3. DETERMINACION DE VARIABLES Y CATEGORIAS	172
3.1 Simulación de Cuadros	173
3.2 Simulación de los resultados.....	176
4. CUESTIONARIOS PRELIMINARES, FINAL E INSTRUCCIONES	177
ENCUESTA PILOTO # 1	177
GUIA PARA ENCUESTADORES # 1	183
Encuesta Piloto 1	186
RESUMEN ENCUESTA PILOTO 1	190
ENCUESTA PILOTO # 2.....	191
CORRECCIÓN DE LA ENCUESTA PILOTO # 1	198
GUIA PARA ENCUESTADORES # 2	200
Encuesta Piloto 2.....	204
RESUMEN CUESTIONARIO 2	216
ENCUESTA PILOTO #2.....	217
CORRECCIÓN DE LA ENCUESTA PILOTO # 2.....	221
GUIA PARA EL CUESTIONARIO FINAL	222
BIBLIOGRAFÍA.....	226

INDICE DE TABLAS

Tabla II.1.	Actividades consultadas	4
Tabla II.2.	Distribución de las Encuestas	4
Tabla III.1.	Total Trabajadores.....	6
Tabla III.2.	Actividad Económica	7
Tabla III.3.	Número de Sucursales	8
Tabla III.4.	Años de Funcionamiento.....	9
Tabla III.5.	Número de Empleados TI.....	10
Tabla III.6.	Número de Computadores.....	11
Tabla III.7.	Soporte Técnico Externo	12
Tabla III.8.	Consultoría TI Externa	13
Tabla III.9.	Uso de Teléfono Celular.....	14
Tabla III.10.	Uso de Conmutadores	15
Tabla III.11.	Uso de Servidores.....	16
Tabla III.12.	Página Web	17
Tabla III.13.	Dirección de Correo Electrónico	18
Tabla III.14.	Conexión a Internet	19
Tabla III.15.	Temas Frecuentes del Uso de Internet.....	20
Tabla III.15.1	Correo Electrónico	21
Tabla III.15.10	Servicios Privados	30
Tabla III.15.11	Reservaciones y eventos.....	31
Tabla III.15.2	Mensajes de texto, chats, conferencias	22
Tabla III.15.3	Contactar Bancos.....	23
Tabla III.15.4	Contactar Clientes	24
Tabla III.15.5	Contactar Proveedores.....	25
Tabla III.15.6	Servicios Públicos	26
Tabla III.15.7	Publicidad y Mercadeo	27
Tabla III.15.8	Investigación y Educación.....	28
Tabla III.15.9	Contactar Accionistas.....	29
Tabla III.16.	Uso de aplicativos y programas.....	32
Tabla III.16.1	Sistema desarrollado por la empresa	32

Tabla III.16.2	Sistema desarrollado por terceros.....	33
Tabla III.16.3	Ofimática.....	34
Tabla III.16.4	Software Gerencial.....	35
Tabla III.16.5	Gestores de Bases de Datos.....	36
Tabla III.16.6	Navegador de Internet.....	37
Tabla III.16.7	Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias.....	38
Tabla III.16.8	Antivirus.....	39
Tabla III.16.9	Aplicativos para guardar respaldos de archivos.....	40
Tabla III.17.	Actitud positiva frente a las TI.....	41
Tabla III.18.1	Dificultad de acceso.....	43
Tabla III.18.2	Falta de recursos económicos.....	44
Tabla III.18.3	Políticas internas inadecuadas.....	45
Tabla III.18.4	Leyes inadecuadas en la región.....	46
Tabla III.18.5	Mala ubicación del negocio.....	47
Tabla III.18.6	Personal sin preparación.....	48
Tabla III.18.7	Falta de conocimiento.....	49
Tabla III.18.8	Infraestructura inadecuada.....	50
Tabla III.18.9	Falta de interés.....	51
Tabla III.18.10	Resistencia al cambio.....	52
Tabla III.18.11	Desconfianza o temor.....	53
Tabla III.18.12	Escasa necesidad.....	54
Tabla III.19.	Importancia de las TI en la contribución del progreso de la Empresa.....	56
Tabla III.19.1	Crecimiento de ventas.....	56
Tabla III.19.2	Reducción de costos.....	57
Tabla III.19.3	Mejoramiento de la relación con los clientes.....	58
Tabla III.19.4	Mejora la competencia contra otras empresas.....	59
Tabla III.19.5	Reducción en distancias de comunicación.....	60
Tabla III.19.6	Mejoramiento de publicidad.....	61
Tabla III.19.7	Mejoramiento en la relación con los proveedores.....	62
Tabla III.19.8	Agilidad en los procesos.....	63
Tabla III.19.9	Mejoramiento en investigación y capacitación.....	64
Tabla III.19.10	Incrementa los controles de seguridad.....	65
Tabla III.19.11	Información más oportuna y confiable.....	66
Tabla III.19.12	Mejora la obtención de indicadores.....	67
Tabla III.19.13	Reducción de gastos operacionales.....	68
Tabla V.1.	Actividades consultadas.....	80
Tabla V.2.	Distribución de las Encuestas.....	81
Tabla Anexo 1.	Actividades Económicas Destacadas de las PYMES en Ecuador por el SRI.....	94
Tabla Anexo 2.	Contribución de las Empresas en las plazas de trabajo.....	96
Tabla Anexo 3.	Períodos del crecimiento de las TI.....	97
Tabla Anexo 4.	Establecimientos Económicos Censados Por Sector En La Provincia Del Azuay.....	107
Tabla Anexo 5.	Ingresos de los Principales Sectores Económicos en Cuenca.....	109
Tabla Anexo 6.	Clasificación CIIU 4.0 Actividad Principal.....	112
Tabla Anexo 7.	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIIU del sector de Manufactura por Estratos de Personal Ocupado.....	114
Tabla Anexo 8.	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIIU del sector de Comercio por Estratos de Personal Ocupado.....	118
Tabla Anexo 9.	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIIU del sector de Servicios por Estratos de Personal Ocupado.....	120
Tabla Anexo 10.	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIIU” del sector de Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales) por Estratos de Personal Ocupado.....	126
Tabla Anexo 11.	Ingresos Anuales de las Principales Actividades Económicas.....	126
Tabla Anexo 12.	Número de Empresas por Sector con respecto al Estrato de Personal Ocupado.....	128
Tabla Anexo 13.	Número de PYMES por Sector de la ciudad de Cuenca.....	129

Tabla Anexo 14.	PYMES por Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del Sector de Manufactura	131
Tabla Anexo 15.	PYMES por Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del Sector de Comercio	133
Tabla Anexo 16.	PYMES Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del Sector de Servicios	135
Tabla Anexo 17.	PYMES Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del sector de Otros	138
Tabla Anexo 18.	Porcentajes de PYMES según Actividades Principales	140
Tabla Anexo 19.	Actividades con mayor porcentaje de PYMES	149
Tabla Anexo 20.	Actividades Principales más representativas por Sector	151

INDICE DE FIGURAS

Figura III.1.	Total Trabajadores	6
Figura III.2.	Actividad Económica	8
Figura III.3.	Número Sucursales	9
Figura III.4.	Años Funcionamiento	10
Figura III.5.	Número Empleados TI	11
Figura III.6.	Número de Computadores	12
Figura III.7.	Soporte Técnico Externo	13
Figura III.8.	Consultoría TI Externa	14
Figura III.9.	Uso de Teléfono Celular	15
Figura III.10.	Uso de Conmutadores	16
Figura III.11.	Uso de Servidores	17
Figura III.12.	Página Web	18
Figura III.13.	Dirección de Correo Electrónico	19
Figura III.14.	Conexión a Internet	20
Figura III.15.1	Correo Electrónico	21
Figura III.15.2	Mensajes de texto, chats, conferencias	22
Figura III.15.3	Contactar Bancos	23
Figura III.15.4	Contactar Clientes	24
Figura III.15.5	Contactar Proveedores	25
Figura III.15.6	Servicios Públicos	26
Figura III.15.7	Publicidad y Mercadeo	27
Figura III.15.8	Investigación y Educación	28
Figura III.15.9	Contactar Accionistas	29
Figura III.15.10	Servicios Privados	30
Figura III.15.11	Reservaciones y eventos	31
Figura III.16.1	Uso de aplicativos y programas	33
Figura III.16.2	Sistema desarrollado por terceros	34
Figura III.16.3	Ofimática	35
Figura III.16.4	Software Gerencial	36
Figura III.16.5	Gestores de Bases de Datos	37
Figura III.16.6	Navegador de Internet	38
Figura III.16.7	Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias	39
Figura III.16.8	Antivirus	40
Figura III.16.9	Aplicativos para guardar respaldos de archivos	41
Figura III.17.	Actitud positiva frente a las TI	42
Figura III.18.1	Dificultad de acceso	44
Figura III.18.2	Falta de recursos económicos	45
Figura III.18.3	Políticas internas inadecuadas	46
Figura III.18.4	Leyes inadecuadas en la región	47
Figura III.18.5	Mala ubicación del negocio	48
Figura III.18.6	Personal sin preparación	49
Figura III.18.7	Falta de conocimiento	50
Figura III.18.8	Infraestructura inadecuada	51
Figura III.18.9	Falta de interés	52
Figura III.18.10	Resistencia al cambio	53

Figura III.18.11	Desconfianza o temor	54
Figura III.18.12	Escasa necesidad	55
Figura III.19.1	Crecimiento de ventas	57
Figura III.19.2	Reducción de costos.....	58
Figura III.19.3	Mejoramiento de la relación con los clientes	59
Figura III.19.4	Mejora la competencia contra otras empresas.....	60
Figura III.19.5	Reducción en distancias de comunicación	61
Figura III.19.6	Mejoramiento de publicidad	62
Figura III.19.7	Mejoramiento en la relación con los proveedores.....	63
Figura III.19.8	Agilidad en los procesos	64
Figura III.19.9	Mejoramiento en investigación y capacitación	65
Figura III.19.10	Incrementa los controles de seguridad	66
Figura III.19.11	Información más oportuna y confiable.....	67
Figura III.19.12	Mejora la obtención de indicadores	68
Figura III.19.13	Reducción de gastos operacionales	69

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Anexo 1.	Diferentes criterios para la clasificación del tamaño de empresa en Latinoamérica.....	93
Gráfico Anexo 2.	Participación de las PYMES en el TOTAL de la Economía Formal	95
Gráfico Anexo 3.	Número de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas por Actividad Económica	96
Gráfico Anexo 4.	Ámbitos de indicadores de TI.....	99
Gráfico Anexo 5.	Indicadores de la Sociedad de la Información	100
Gráfico Anexo 6.	Indicadores propuestos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones	102
Gráfico Anexo 7.	Resumen Económico Cantón Cuenca.....	108
Gráfico Anexo 8.	Principales Actividades Económicas en Cuenca	109
Gráfico Anexo 9.	Cifras de las Principales Actividades Económicas en Cuenca.....	110
Gráfico Anexo 10.	Codificación de la clasificación de las Actividades Económicas del INEC .	111
Gráfico Anexo 11.	Número de Empresas por Rangos de Ingresos Anuales	127
Gráfico Anexo 12.	Número de Empresas por Sector con respecto al Estrato de Personal Ocupado	128
Gráfico Anexo 13.	Número de PYMES por Sector de la ciudad de Cuenca.....	130
Gráfico Anexo 14.	Pequeñas y Medianas empresas por sector	130
Gráfico Anexo 15.	Actividades con Mayor Número de Pymes	139
Gráfico Anexo 16.	Porcentajes de PYMES según Actividades Principales	148

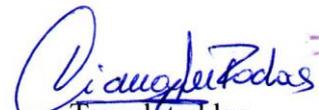
Resumen

La investigación que se presenta a continuación pretende ser un marco referencial para descubrir el uso y el acceso de Tecnologías de Información (TI) en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de la ciudad de Cuenca. El objetivo principal es conocer el uso y acceso de las TI en las PYMES de la ciudad de Cuenca realizando un breve análisis sobre los sistemas de medición e indicadores propuestos a nivel internacional para estimar el uso y el acceso de las TI. Se utilizó la técnica de selección por conveniencia hasta clasificar las actividades económicas de las empresas que se deseaban consultar.

ABSTRACT

The purpose of the following investigation is to provide a framework to discover the use and access of Information Technologies (IT) in the Small and Medium Enterprises (SMEs) in the city of Cuenca. The main goal is to know the use and access of IT in the SMEs in the city of Cuenca through a brief analysis of the international measuring systems and indicators in order to make an estimate of the use and access of IT. We employed the convenience selection technique in order to classify the economic activities of the companies under study.




Translated by,
Diana Lee Rodas

I. INTRODUCCIÓN

Tema de la Investigación: “Situación actual del uso y el acceso de las TI en la gestión empresarial de las PYMES en la ciudad de Cuenca”.

JUSTIFICACIÓN

Hoy en día podemos evidenciar una fuerte competencia en el sector empresarial y en cada una de las organizaciones se ve la necesidad de establecer estrategias que les permitan un mejor posicionamiento dentro del entorno en el que se desenvuelven (Di Nicola, Mingo, La Rocca, & Talucci, 2004). La productividad de una empresa se ve afectada por la gestión que se lleve a cabo en ella.

Las PYMES cuentan con recursos limitados, mientras que en el desarrollo, implementación y utilización de las TI existe una alta demanda de recursos (Sanchez, 2007). Por lo tanto cuando las TI son utilizadas bajo condiciones adecuadas permitirían brindar un apoyo para la gestión empresarial y agilizar los procesos de la organización. Por el contrario el uso inadecuado de las TI podrían conferir desventajas para las PYMES que desean mejorar su productividad (Calvo Aizpuru & Gonzáles Aponcio, 2006). Esto a su vez generaría un estancamiento y disminuiría la competitividad con otras empresas.

Debido a la falta de estudios que nos permitan clarificar los resultados obtenidos por las empresas que utilizan TI y determinar el grado de desarrollo de las mismas, el grado de productividad que alcanzan las PYMES se encuentra aún en discusión (Calvo Aizpuru & Gonzáles Aponcio, 2006). Sin embargo no podemos desestimar la relación existente entre la utilización de las TI y la competitividad de estas empresas. Esta relación ha permitido la incursión cada vez más fuerte de las TI en las diferentes áreas de las empresas. Muchas organizaciones deseosas de optimizar sus recursos e incrementar su productividad han adoptado diferentes TI (Subsecretaría de Economía, 2002) para alcanzar sus objetivos. Es debido a este impacto que se vuelve necesario contar con información que ayude a situarnos a nuestra realidad actual y de manera concreta en la ciudad de Cuenca.

MARCO TEÓRICO

La investigación presente pretende reunir información que permita conocer el estado actual del uso de las TI por parte de las PYMES en la ciudad de Cuenca, contribuir al análisis de las empresas del sector y apoyar al desarrollo de la comunidad cuencana. Para el desarrollo de esta investigación se iniciará con la definición de indicadores que permitan medir el uso y el acceso de las TI en la PYMES y las herramientas necesarias para reunir la información específica.

Referente Conceptual

PYMES: (Pequeñas y Medianas Empresas) Existen varias alternativas al momento de diferenciar las PYMES de las demás empresas como por ejemplo: el número de empleados (Graue Russek, 2006), la utilidad al final del ejercicio, el volumen de ventas, etc. En la presente investigación se tomó como referencia el número de empleados comprendido entre 10 a 99 empleados para las PYMES de la Ciudad de Cuenca.

TI: (Tecnologías de la Información) Hardware, Software, telecomunicaciones, almacenamiento de datos y metodologías para el establecimiento de sistemas. (Laudon & Laudon, 2004)

Modelos de Medición: Se obtendrán indicadores del “Modelo Básico de Indicadores TI” propuesto por la Unión Internacional de Telecomunicaciones. (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008)

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Llevar a cabo el estudio para conocer el uso y acceso de las Tecnologías de Información en las Pequeñas y Medianas Empresas de la ciudad de Cuenca determinando el grado de uso de software, uso de internet, infraestructura básica, personal relacionado con las TI y la percepción que tienen las PYMES de las TI, para introducirnos al conocimiento del panorama actual de las TI en las PYMES cuencanas.

OBJETIVO GENERAL

Conocer el uso y acceso de las Tecnologías de Información en las Pequeñas y Medianas Empresas en la ciudad de Cuenca.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ¿Cuál es el número de las PYMES en la Ciudad de Cuenca encuestadas que cuentan con internet?
- ¿Cuál es el grado de aceptación de las TI en las PYMES Cuencanas?
- ¿Cuál es el número de trabajadores relacionados con TI que tienen las PYMES consultadas?
- ¿Cuáles son las principales opiniones sobre la percepción de la contribución que tienen las TI en las PYMES de la ciudad de Cuenca?
- ¿Cuáles son las principales restricciones al momento de desarrollar la utilización de las TI dentro de la empresa?

II. METODOLOGÍA

Selección De Elementos

Se utilizó la técnica de selección por conveniencia donde se realizaron varios niveles de segregación de las empresas que se querían consultar. En primera instancia se clasificó a las empresas de la ciudad de Cuenca por estratos de personal ocupado según los datos del último censo económico realizado por el INEC. Luego se procedió a determinar las actividades económicas que contengan mayor número de PYMES. Por consiguiente las actividades consultadas fueron:

Tabla II.1. Actividades consultadas

CLASIFICACIÓN CIIU 4.0 ACTIVIDAD PRINCIPAL
Industrias manufactureras.
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
Construcción.
Transporte y almacenamiento.
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
Actividades financieras y de seguros.
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
Enseñanza.

En la ciudad de Cuenca se realizaron 150 encuestas. Las empresas fueron seleccionadas aleatoriamente de la guía telefónica de la ciudad Cuenca 2013, tomando en cuenta las actividades económicas citadas anteriormente. Las encuestas fueron realizadas a los dueños, gerentes y encargados de los negocios que pudieron facilitar la información correspondiente, procurando que los negocios encuestados estén entre el rango de 10 a 99 empleados. Por lo que la distribución de las encuestas fue la siguiente:

Tabla II.2. Distribución de las Encuestas

DISTRIBUCIÓN DE LAS ENCUESTAS			
Actividad Económica		Empresas	Porcentaje
Válidos	Industrias manufactureras	15	10.0
	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	21	14.0
	Construcción	5	3.3
	Transporte y almacenamiento	2	1.3
	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	14	9.3
	Actividades de financieras y seguros	3	2.0
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	10	6.7
	Enseñanza	30	20.0
	Total	100	66.7
No Válidos	Sistema	50	33.3
Total		150	100.0

Dificultades Presentadas Durante La Investigación

Como se ha mencionado con anterioridad el estudio de las PYMES es un tema que aún continua en debate y la información sobre las TI en ocasiones resulta escasa e incompleta en el Ecuador, por lo que citaremos algunos de los contratiempos que se presentaron a lo largo de este trabajo:

- No existe una definición consensuada en Ecuador para la clasificación de las empresas.
- Escasa información sobre PYMES en el Ecuador.
- No existen muchos estudios que difundan la situación de las TI y las PYMES en el Ecuador.
- La información de entidades que regulan a las empresas Cuencanas es confidencial y de difícil acceso.
- La información de empresas privadas que realizan estudios relacionados con el tema es costosa.
- Profundizar en la investigación requiere de una inversión en la que intervienen muchos recursos.

III. RESULTADOS

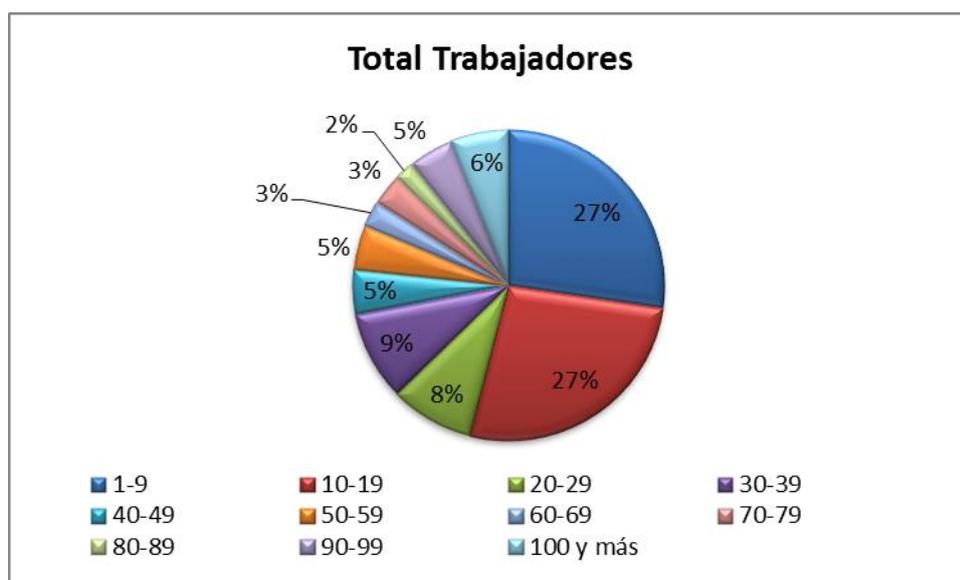
Cuadros de Resultados

- **Pregunta 1: ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?**

Tabla III.1. Total Trabajadores

Total Trabajadores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-9	41	27.3	27.3	27.3
	10-19	40	26.7	26.7	54.0
	20-29	13	8.7	8.7	62.7
	30-39	14	9.3	9.3	72.0
	40-49	7	4.7	4.7	76.7
	50-59	7	4.7	4.7	81.3
	60-69	4	2.7	2.7	84.0
	70-79	5	3.3	3.3	87.3
	80-89	3	2.0	2.0	89.3
	90-99	7	4.7	4.7	94.0
	100 y más	9	6.0	6.0	100.0
	Total	150	100.0	100.0	

Figura III.1. Total Trabajadores



De las encuestas ejecutadas tenemos que el 27% tienen un total de 1 a 9 trabajadores y un igual valor de 27% se encontraron en el rango de 10 a 29 trabajadores. Podemos ver que a medida que los rangos para el número total de trabajadores crece, en el presente estudio, existe menos concentración de empresas.

- **Pregunta 2: ¿Cuál es la principal actividad económica de la empresa?**

Tabla III.2. Actividad Económica

Actividad Económica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Industrias manufactureras	15	10,0	15,0	15,0
	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	21	14,0	21,0	36,0
	Construcción	5	3,3	5,0	41,0
	Transporte y almacenamiento	2	1,3	2,0	43,0
	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	14	9,3	14,0	57,0
	Actividades de financieras y seguros	3	2,0	3,0	60,0
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	10	6,7	10,0	70,0
	Enseñanza	30	20,0	30,0	100,0
	Total	100	66,7	100,0	
Perdidos	Sistema	50	33,3		
Total		150	100,0		

Figura III.2. Actividad Económica



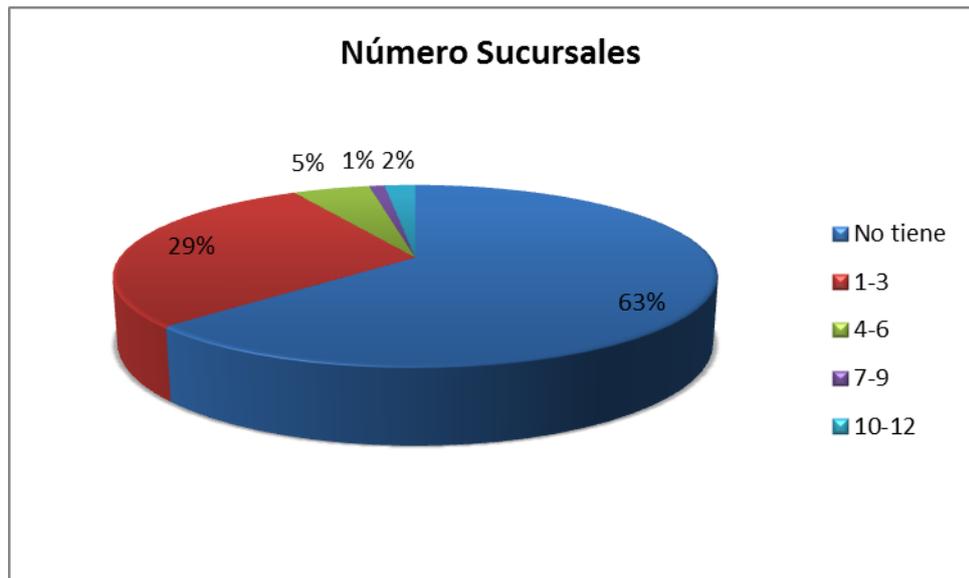
El mayor número de empresas que se encuestaron en esta investigación se encuentra en la actividad de Enseñanza con el 30%, seguida por la de comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 21%.

- **Pregunta 3: ¿Cuál es el número de sucursales que posee la empresa?**

Tabla III.3. Número de Sucursales

Número Sucursales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tiene	63	42.0	63.0	63.0
	1-3	29	19.3	29.0	92.0
	4-6	5	3.3	5.0	97.0
	7-9	1	.7	1.0	98.0
	10-12	2	1.3	2.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.3. Número Sucursales



De las encuestas realizadas podemos observar que el 63% de empresas con respuestas válidas no tienen sucursales. Mientras que el 29% tiene entre 1 a 3 sucursales.

- **Pregunta 4: ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?**

Tabla III.4. Años de Funcionamiento

Años Funcionamiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-9	15	10.0	15.0	15.0
	10-19	24	16.0	24.0	39.0
	20-29	20	13.3	20.0	59.0
	30-39	19	12.7	19.0	78.0
	40-49	9	6.0	9.0	87.0
	50 y más	13	8.7	13.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.4. Años Funcionamiento



El gráfico nos muestra que de las empresas encuestadas el 24% tiene entre 10 a 19 años de funcionamiento y entre 20 a 29 años de funcionamiento con el 20%. Lo que nos permite observar que existen PYMES que llevan ya varios años funcionando en el sector.

- **Pregunta 5: ¿Cuál es el número de empleados en el área de sistemas, informática o relacionados con las Tecnologías de Información?**

Tabla III.5. Número de Empleados TI

Número Empleados TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tiene	48	32.0	48.0	48.0
	1-4	48	32.0	48.0	96.0
	5-9	3	2.0	3.0	99.0
	10 y más	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.5. Número Empleados TI



El 48% de las empresas encuestadas no tienen personal relacionado con las TI. Por otro lado existe un 48% de empresas que tienen entre 1 a 4 empleados de TI. Lo que indica que en el presente estudio no hay mucha representatividad de personas relacionadas con las Tecnologías de la Información laborando en las PYMES encuestadas.

- **Pregunta 6: ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?**

Tabla III.6. Número de Computadores

Número de Computadores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tiene	1	.7	1.0	1.0
	1-9	47	31.3	47.0	48.0
	10-19	12	8.0	12.0	60.0
	20-29	16	10.7	16.0	76.0
	30-39	5	3.3	5.0	81.0
	40-49	8	5.3	8.0	89.0
	50 y más	11	7.3	11.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.6. Número de Computadores



El 47% de las empresas encuestadas respondió que tenían entre 1 a 9 computadoras, seguido por un 16% de PYMES que tienen entre 20 a 29 computadoras.

- **Pregunta 7: ¿Reciben soporte técnico de personas externas a la empresa?**

Tabla III.7. Soporte Técnico Externo

Soporte Técnico Externo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	78	52.0	78.0	78.0
	NO	21	14.0	21.0	99.0
	No Sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.7. Soporte Técnico Externo



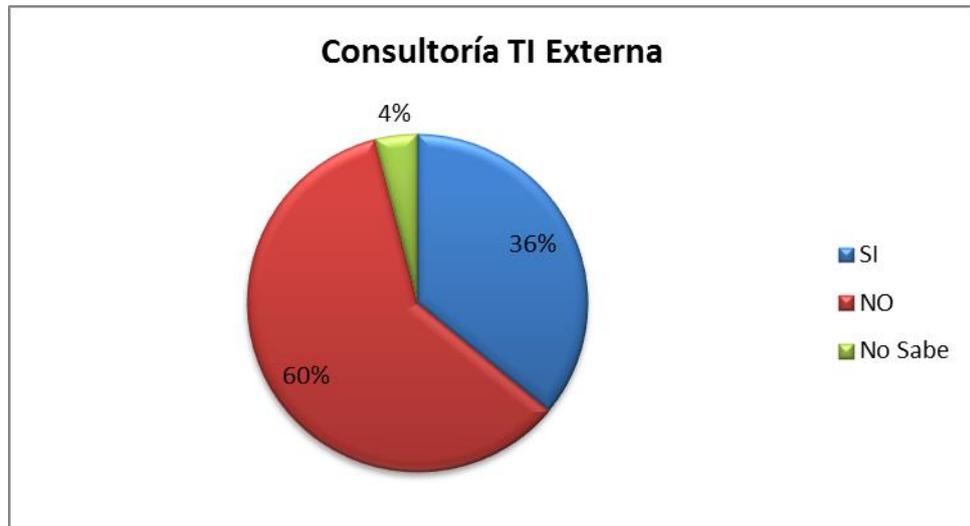
Con un 78% las PYMES encuestadas respondieron que recibían soporte técnico externo mientras el 21% no reciben soporte externo. Y el 1% restante respondió que no sabía.

- **Pregunta 8: ¿Reciben consultoría sobre temas tecnológicos de personas externas a la empresa?**

Tabla III.8. Consultoría TI Externa

Consultoría TI Externa					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	36	24.0	36.0	36.0
	NO	60	40.0	60.0	96.0
	No Sabe	4	2.7	4.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.8. Consultoría TI Externa



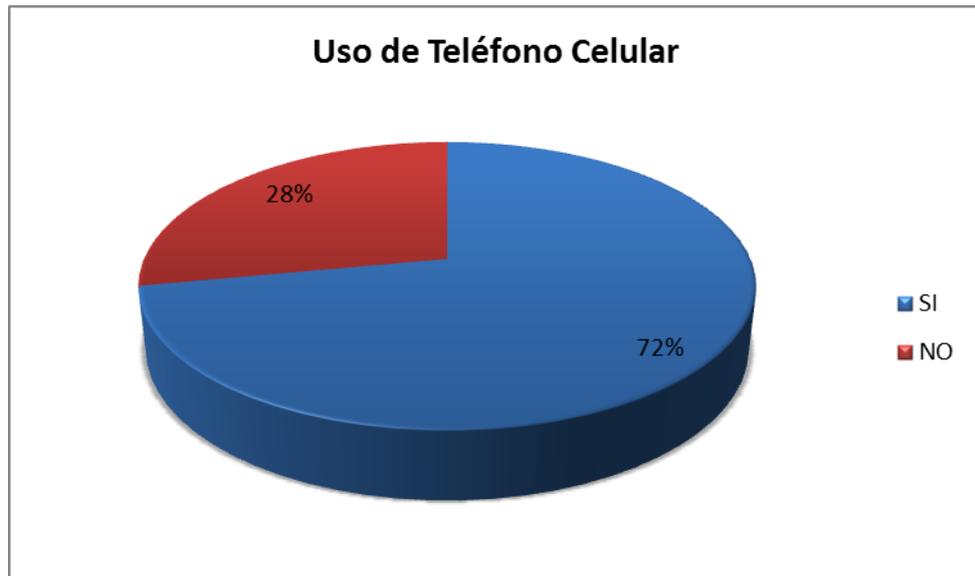
Por otro lado en la pregunta relacionada con la consultoría externa. El 60% respondió que NO y el 36% respondió que si recibía consultoría externa en TI. Mientras que el 4% respondió que no sabe.

- **Pregunta 9: ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?**

Tabla III.9. Uso de Teléfono Celular

Uso de Teléfono Celular					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	72	48.0	72.0	72.0
	NO	28	18.7	28.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.9. Uso de Teléfono Celular



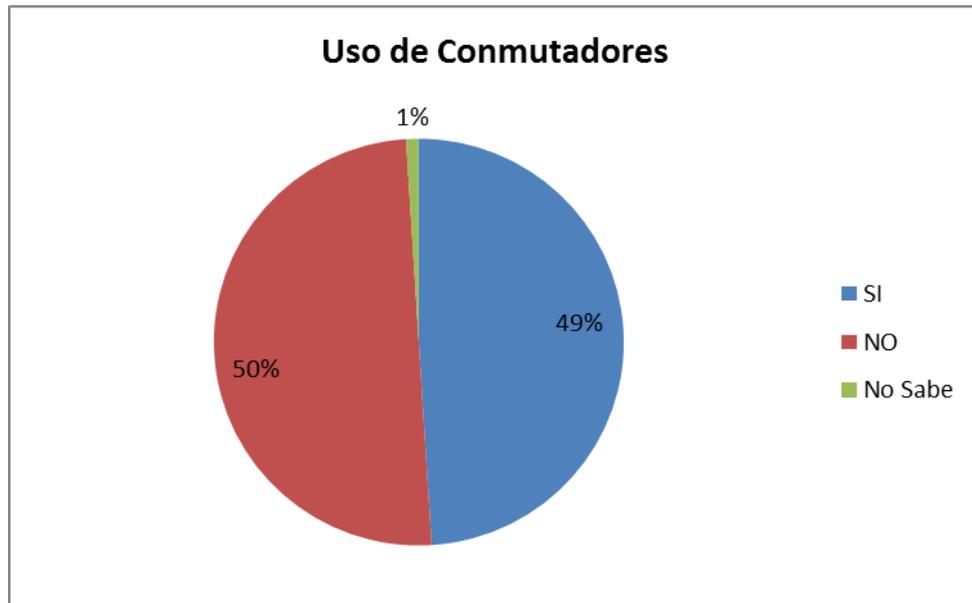
De las empresas encuestadas el 72% respondió que si utilizaban el teléfono celular en las labores de la empresa, y el 28% no utilizaba el celular en sus labores.

- **Pregunta 10: ¿Utilizan conmutadores?**

Tabla III.10. Uso de Conmutadores

Uso de Conmutadores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	49	32.7	49.0	49.0
	NO	50	33.3	50.0	99.0
	No Sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.10. Uso de Conmutadores



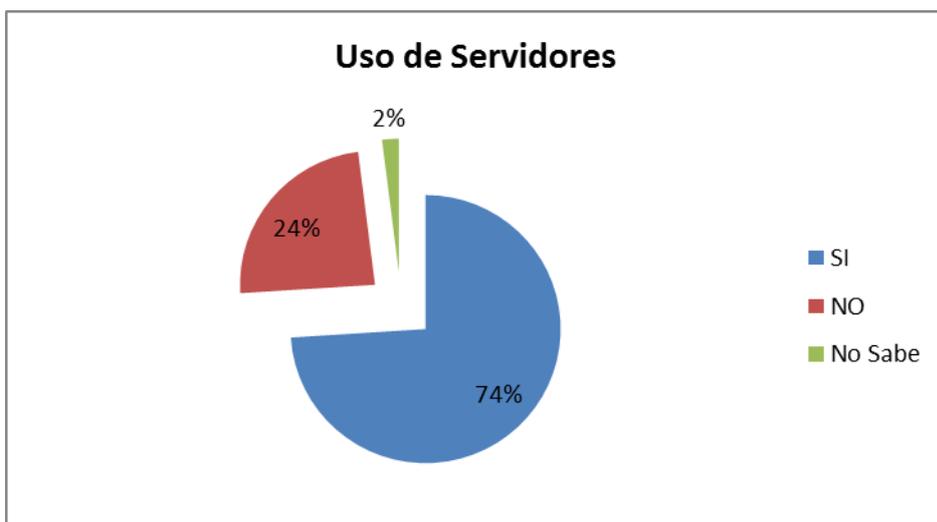
La mitad de las empresas con respuestas válidas respondió con un 50% que no utilizaban conmutadores, y el 49% respondió que si utilizaban conmutadores. El 1% restante no sabe.

- **Pregunta 11: ¿Utilizan servidores?**

Tabla III.11. Uso de Servidores

Uso de Servidores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	74	49.3	74.0	74.0
	NO	24	16.0	24.0	98.0
	No Sabe	2	1.3	2.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.11. Uso de Servidores



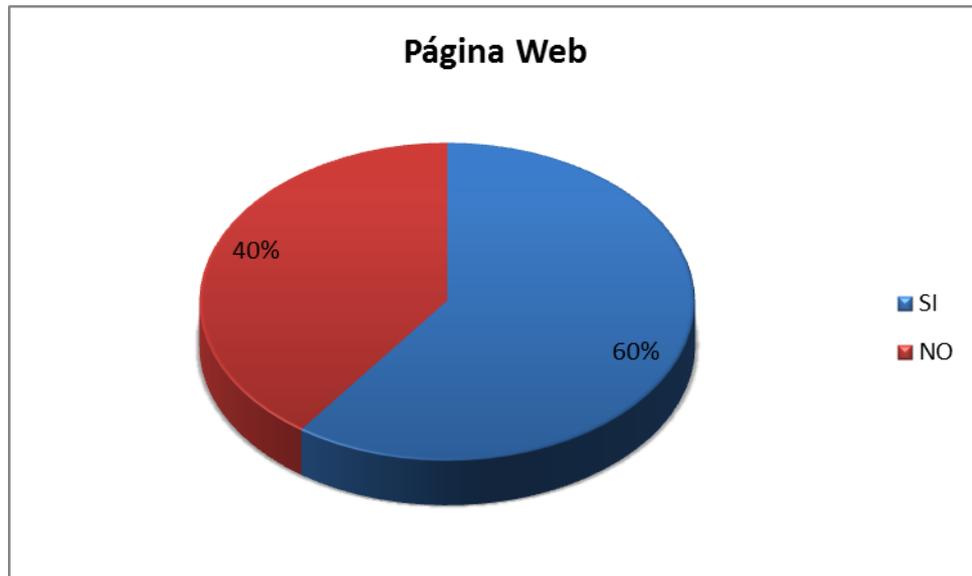
EL 74% de las PYMES encuestadas respondieron que si utilizan servidores, el 24% no utilizan servidores y el 2% restante no sabe. Estas respuestas nos permiten percibir un alto uso del trabajo en red de las empresas con respuestas válidas

- **Pregunta 12: ¿La empresa tiene página web?**

Tabla III.12. Página Web

Página Web					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	60	40.0	60.0	60.0
	NO	40	26.7	40.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.12. Página Web



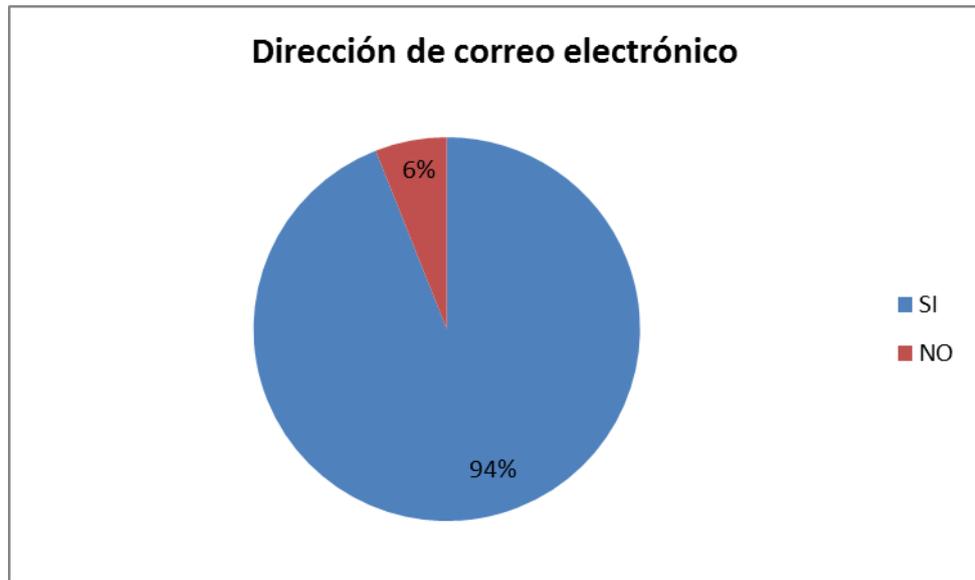
El 60% de las empresas cuentan con página web, mientras el 40% restante no tienen página web.

- **Pregunta 13: ¿La empresa tiene dirección de correo electrónico?**

Tabla III.13. Dirección de Correo Electrónico

Dirección de Correo Electrónico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	94	62.7	94.0	94.0
	NO	6	4.0	6.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.13. Dirección de Correo Electrónico



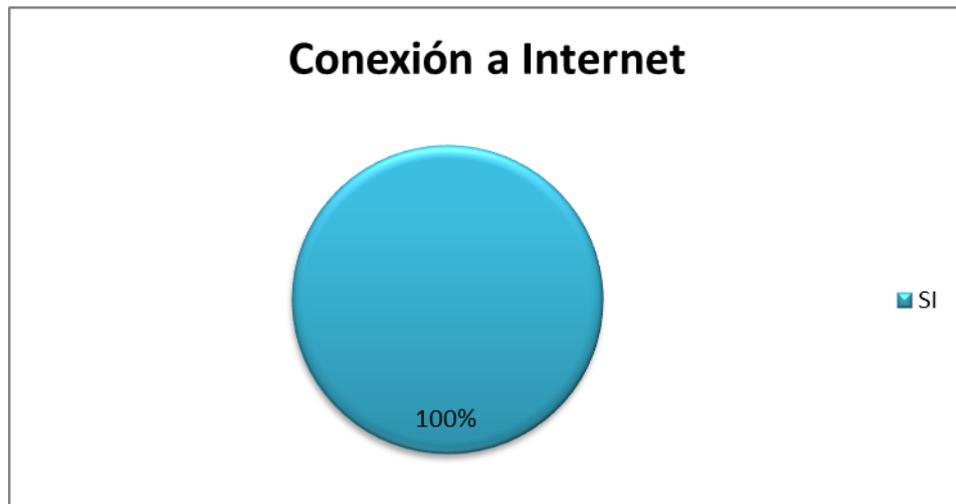
Existe un número bastante representativo en las PYMES consultadas permitiéndonos observar un 94% que tienen dirección de correo electrónico. El 6% restante no tienen dirección de correo electrónico.

- **Pregunta 14: ¿En la empresa tienen conexión a internet?**

Tabla III.14. Conexión a Internet

Conexión a Internet					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	100	66,7	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	50	33,3		
Total		150	100,0		

Figura III.14. Conexión a Internet



El 100% de las empresas con respuestas válidas tienen conexión a internet. Cabe mencionar que dentro del presente estudio no se tomaron en cuenta las Micro Empresas, por lo que se tendría que profundizar más sobre este tamaño de empresas para conocer cuáles no poseen conexión a internet.

- **Pregunta 15: ¿Durante el día de jornada laboral en qué se utiliza el internet con mayor frecuencia?**

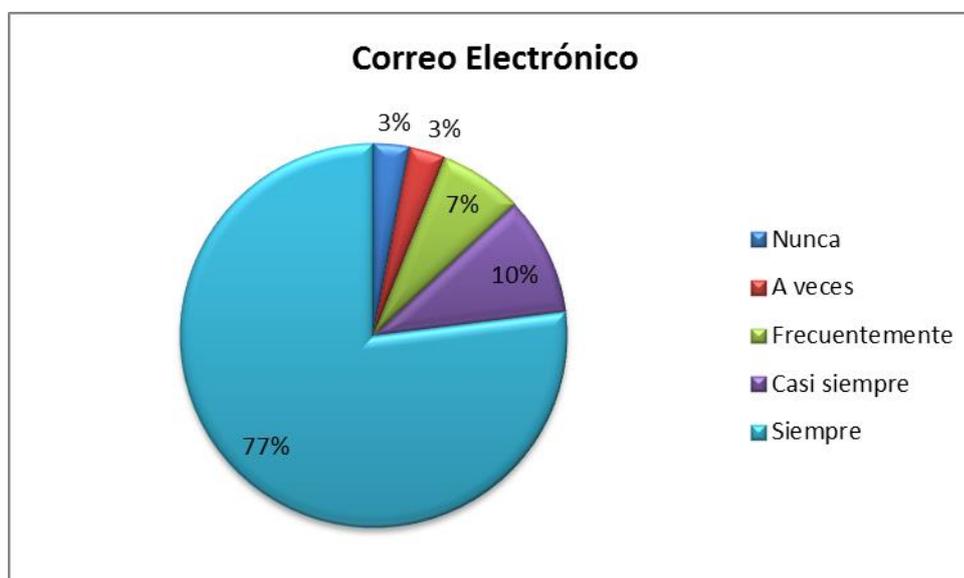
Tabla III.15. Temas Frecuentes del Uso de Internet

Temas Frecuentes del Uso de Internet						
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre	No sabe
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Correo Electrónico	3	3	7	10	77	0
Mensajes de texto, chats, conferencias	18	14	11	16	39	2
Contactar Bancos	11	18	6	21	41	3
Contactar Clientes	41	16	10	10	22	1
Contactar Proveedores	31	24	17	10	17	1
Servicios Públicos	13	25	10	15	34	3
Publicidad y Mercadeo	31	15	13	8	30	3
Investigación y Educación	14	17	11	10	47	1
Contactar Accionistas	70	13	0	5	5	7
Servicios Privados	17	29	11	10	28	5
Reservaciones y eventos	51	20	3	3	12	11

Tabla III.15.1 Correo Electrónico

Correo Electrónico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	2.0	3.0	3.0
	A veces	3	2.0	3.0	6.0
	Frecuentemente	7	4.7	7.0	13.0
	Casi siempre	10	6.7	10.0	23.0
	Siempre	77	51.3	77.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.1 Correo Electrónico

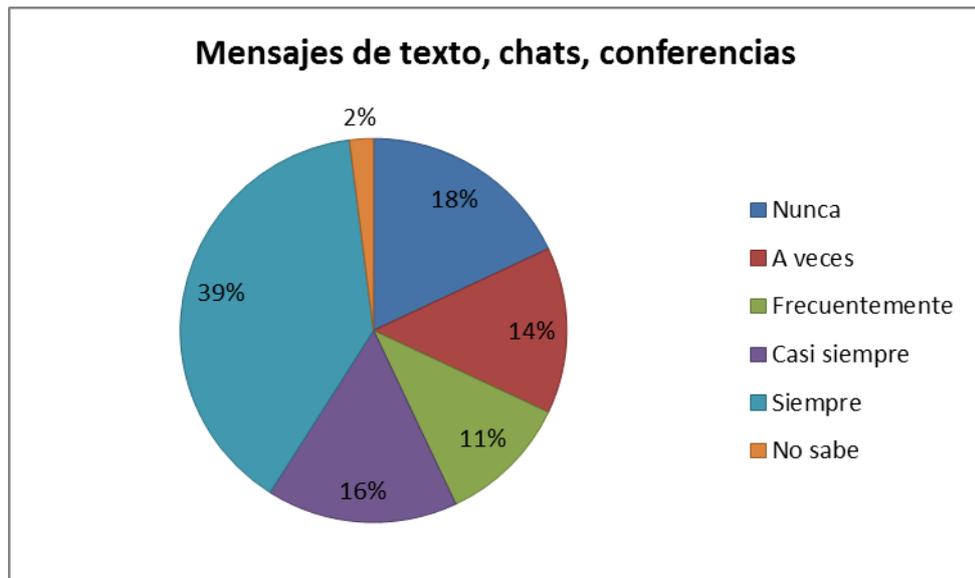


Con relación al uso de internet vemos que, de las PYMES consultadas 73% utiliza siempre el correo electrónico mientras el 10% lo utiliza casi siempre y el 7% frecuentemente.

Tabla III.15.2 Mensajes de texto, chats, conferencias

Mensajes de texto, chats, conferencias					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	18	12.0	18.0	18.0
	A veces	14	9.3	14.0	32.0
	Frecuentemente	11	7.3	11.0	43.0
	Casi siempre	16	10.7	16.0	59.0
	Siempre	39	26.0	39.0	98.0
	No sabe	2	1.3	2.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.2 Mensajes de texto, chats, conferencias

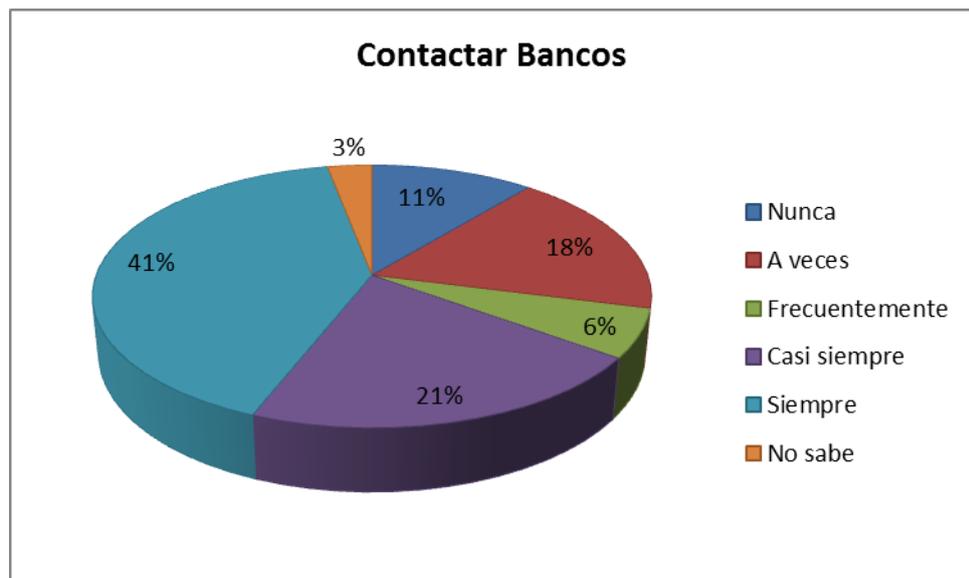


El 39% de PYMES encuestadas utiliza siempre el internet para mensajes de texto, chats, conferencias. El 18% lo utiliza de nunca lo utiliza para mensajes de texto.

Tabla III.15.3 Contactar Bancos

Contactar Bancos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	11	7.3	11.0	11.0
	A veces	18	12.0	18.0	29.0
	Frecuentemente	6	4.0	6.0	35.0
	Casi siempre	21	14.0	21.0	56.0
	Siempre	41	27.3	41.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.3 Contactar Bancos

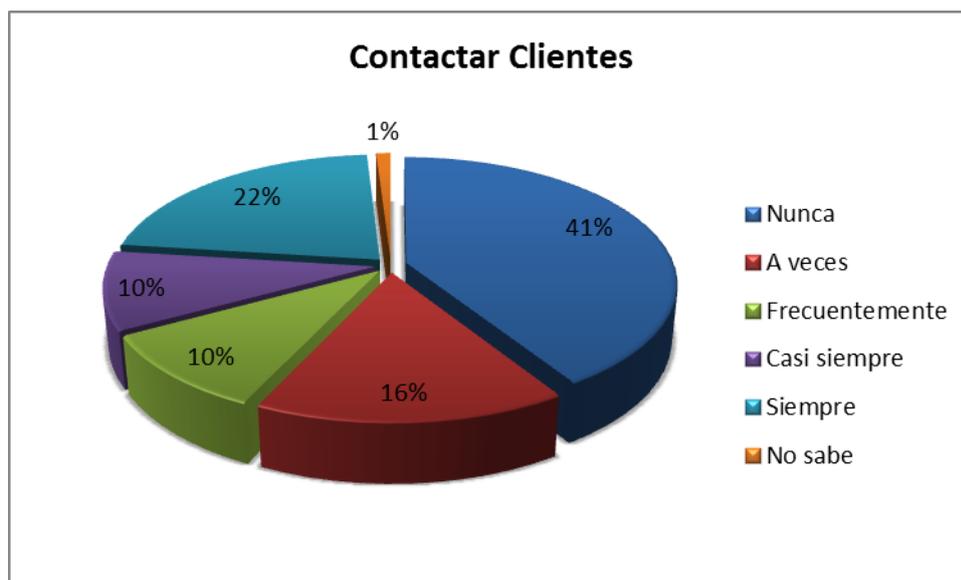


El 41% de las empresas con respuestas válidas utiliza el internet para contactar a Bancos. El 21% lo utiliza casi siempre. El 18% lo utiliza a veces para contactar a los bancos.

Tabla III.15.4 Contactar Clientes

Contactar Clientes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	41	27.3	41.0	41.0
	A veces	16	10.7	16.0	57.0
	Frecuentemente	10	6.7	10.0	67.0
	Casi siempre	10	6.7	10.0	77.0
	Siempre	22	14.7	22.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.4 Contactar Clientes



El 41% de las empresas encuestadas nunca contacta a sus clientes a través del internet. Y el 22% lo utiliza siempre para contactar clientes. Por otra parte el 16% de las PYMES respondieron que utilizan a veces el internet para contactar a los clientes.

Tabla III.15.5 Contactar Proveedores

Contactar Proveedores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	31	20.7	31.0	31.0
	A veces	24	16.0	24.0	55.0
	Frecuentemente	17	11.3	17.0	72.0
	Casi siempre	10	6.7	10.0	82.0
	Siempre	17	11.3	17.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.5 Contactar Proveedores

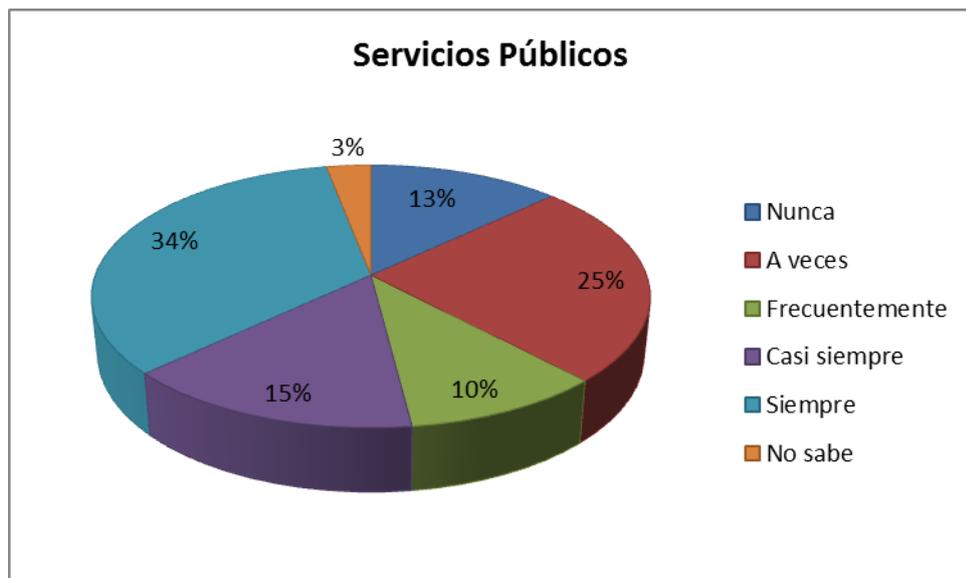


Con respecto al uso para contactar a proveedores por medio del internet, el 31% respondió que nunca contactan proveedores con el internet, mientras que el 24% lo hace a veces y el 17 lo hace con frecuencia.

Tabla III.15.6 Servicios Públicos

Servicios Públicos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	13	8.7	13.0	13.0
	A veces	25	16.7	25.0	38.0
	Frecuentemente	10	6.7	10.0	48.0
	Casi siempre	15	10.0	15.0	63.0
	Siempre	34	22.7	34.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.6 Servicios Públicos

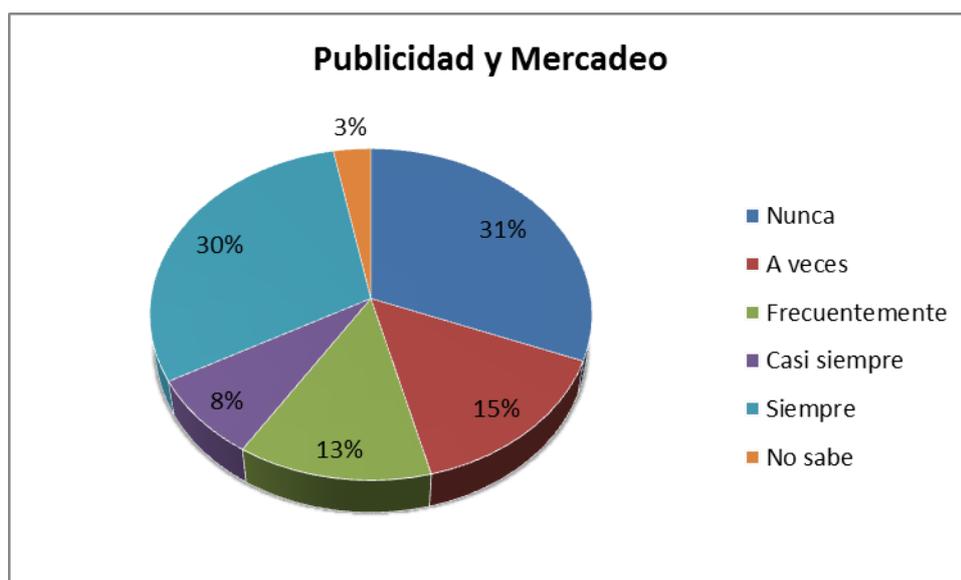


Las empresas encuestadas respondieron que el siempre usan el internet para realizar servicios públicos con un 34%, el 25% lo hace a veces y el 15% lo hace casi siempre.

Tabla III.15.7 Publicidad y Mercadeo

Publicidad y Mercadeo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	31	20.7	31.0	31.0
	A veces	15	10.0	15.0	46.0
	Frecuentemente	13	8.7	13.0	59.0
	Casi siempre	8	5.3	8.0	67.0
	Siempre	30	20.0	30.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.7 Publicidad y Mercadeo

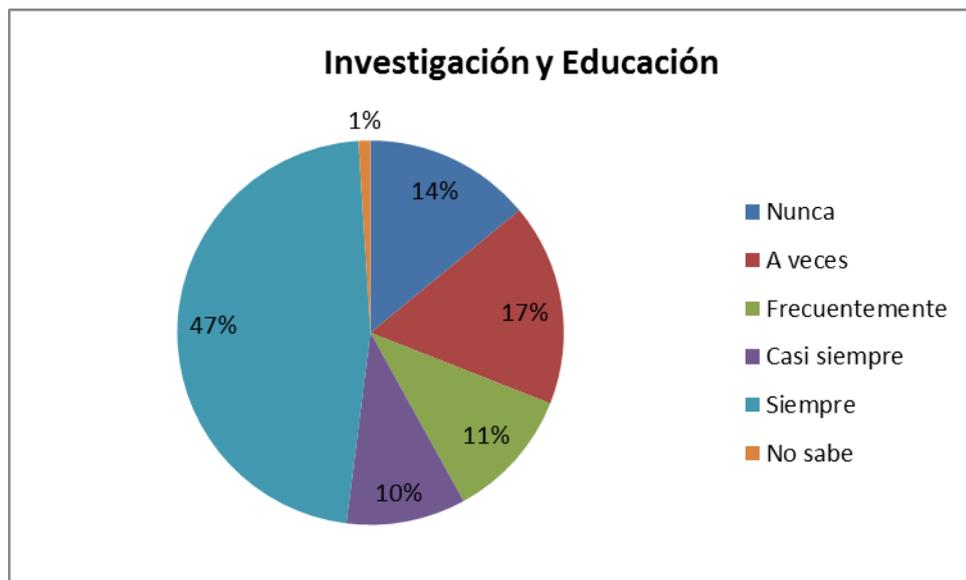


El 31% de las PYMES nunca utilizan el internet para publicidad y mercadeo, seguida por un 30% que utilizan siempre el internet para publicidad y mercadeo, mientras que el 15 lo usa a veces con esa finalidad.

Tabla III.15.8 Investigación y Educación

Investigación y Educación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	14	9.3	14.0	14.0
	A veces	17	11.3	17.0	31.0
	Frecuentemente	11	7.3	11.0	42.0
	Casi siempre	10	6.7	10.0	52.0
	Siempre	47	31.3	47.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.8 Investigación y Educación



El 47% de las PYMES encuestadas respondieron que siempre utilizan el internet para investigación y educación, mientras el 17% lo utiliza a veces con esa finalidad. Por otro lado el 14% nunca utiliza el internet para la investigación y la educación.

Tabla III.15.9 Contactar Accionistas

Contactar Accionistas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	70	46.7	70.0	70.0
	A veces	13	8.7	13.0	83.0
	Casi siempre	5	3.3	5.0	88.0
	Siempre	5	3.3	5.0	93.0
	No sabe	7	4.7	7.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.9 Contactar Accionistas

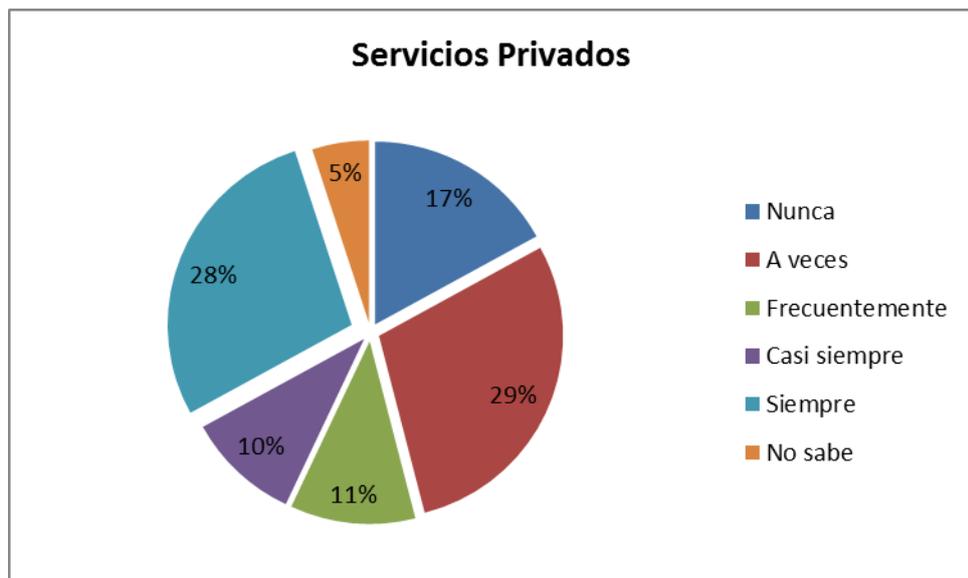


El 70% de las empresas con respuestas válidas nunca utilizan el internet para contactar accionistas. El 13% de las PYMES dijeron que utilizaban el internet a veces para contactar accionistas, mientras que el 7% respondió que no sabe si utilizan el internet para esta finalidad.

Tabla III.15.10 Servicios Privados

Servicios Privados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	17	11.3	17.0	17.0
	A veces	29	19.3	29.0	46.0
	Frecuentemente	11	7.3	11.0	57.0
	Casi siempre	10	6.7	10.0	67.0
	Siempre	28	18.7	28.0	95.0
	No sabe	5	3.3	5.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.10 Servicios Privados



En el gráfico se puede observar que existen un 29% de PYMES que utilizan a veces el internet para realizar servicios privados, el 28% siempre lo utiliza con esta finalidad y el 17% nunca lo usa para realizar estas actividades.

Tabla III.15.11 Reservasiones y eventos

Reservaciones y eventos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	51	34.0	51.0	51.0
	A veces	20	13.3	20.0	71.0
	Frecuentemente	3	2.0	3.0	74.0
	Casi siempre	3	2.0	3.0	77.0
	Siempre	12	8.0	12.0	89.0
	No sabe	11	7.3	11.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.15.11 Reservasiones y eventos



El 51% de las PYMES encuestadas nunca utilizan el internet para realizar reservasiones y eventos, el 21% lo utiliza a veces con esta finalidad, mientras que el 12% utiliza el internet siempre para realizar estas actividades.

- **Pregunta 16: ¿Cuáles de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?**

Tabla III.16. Uso de aplicativos y programas

Uso de aplicativos y programas			
	SI	NO	No Sabe
	Recuento	Recuento	Recuento
Sistema desarrollado por la empresa	26	66	8
Sistema desarrollado por terceros	68	25	7
Ofimática	86	13	1
Software Gerencial	16	70	14
Gestores de Bases de Datos	29	59	12
Navegador de Internet	97	3	0
Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias	40	55	5
Antivirus	92	4	4
Aplicativos para guardar respaldos de archivos	73	17	10

Tabla III.16.1 Sistema desarrollado por la empresa

Sistema desarrollado por la empresa					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	26	17.3	26.0	26.0
	NO	66	44.0	66.0	92.0
	No Sabe	8	5.3	8.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.1 Uso de aplicativos y programas

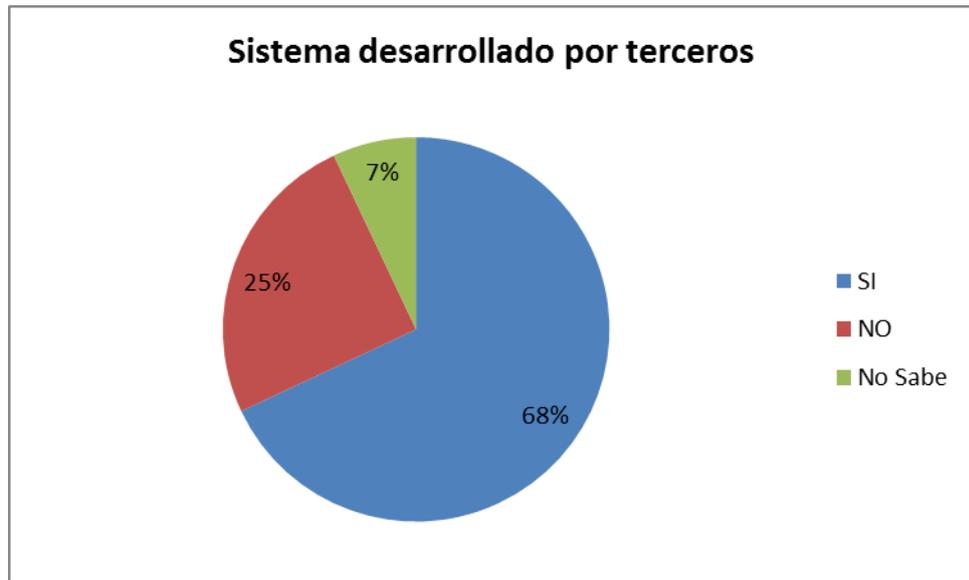


El 66% de las PYMES encuestadas dijeron que no tienen un sistema desarrollado por la empresa, pero el 26% respondió de forma afirmativa. El 8% restante no sabe.

Tabla III.16.2 Sistema desarrollado por terceros

Sistema desarrollado por terceros					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	68	45.3	68.0	68.0
	NO	25	16.7	25.0	93.0
	No Sabe	7	4.7	7.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.2 Sistema desarrollado por terceros

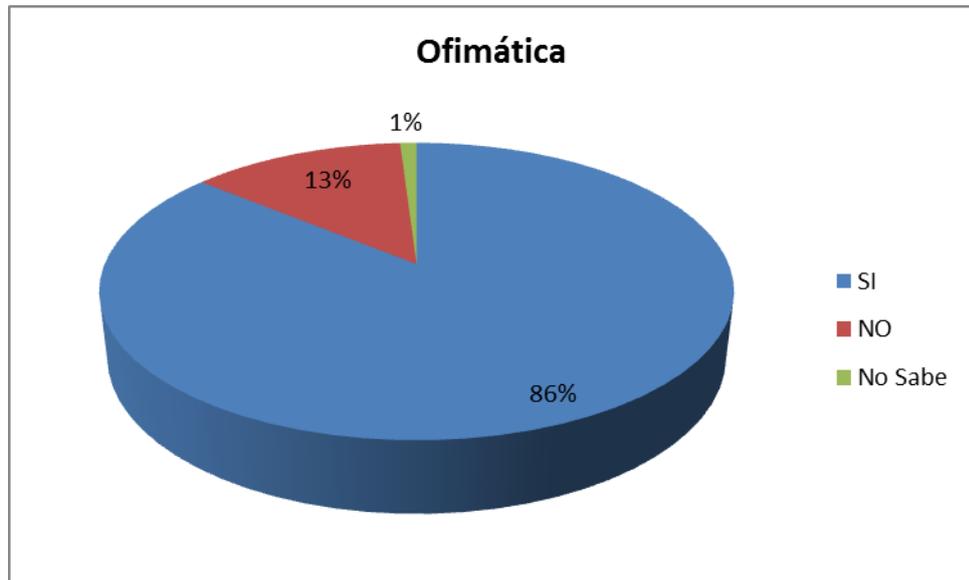


El 68% de las empresas cuentan con un sistema desarrollado por terceros y el 25% no tiene un sistema desarrollado por terceros. El 7% restante no sabe.

Tabla III.16.3 Ofimática

Ofimática					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	86	57.3	86.0	86.0
	NO	13	8.7	13.0	99.0
	No Sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.3 Ofimática

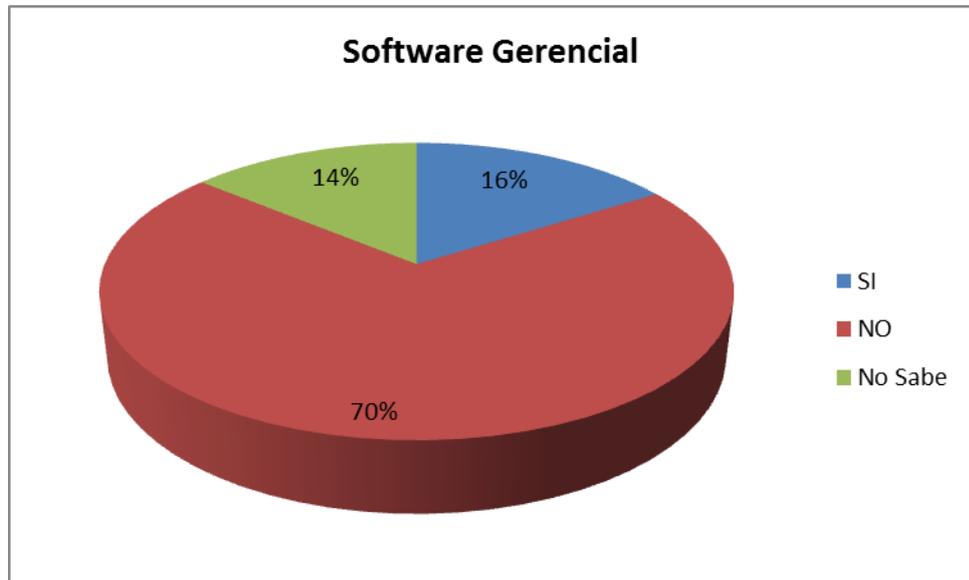


En cuanto al uso de software para la oficina el 86% de las PYMES encuestadas respondió que si utilizan estos aplicativos. El 13% respondió que no utilizan software de ofimática y el 1% restante no sabe.

Tabla III.16.4 Software Gerencial

Software Gerencial					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	16	10.7	16.0	16.0
	NO	70	46.7	70.0	86.0
	No Sabe	14	9.3	14.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.4 Software Gerencial

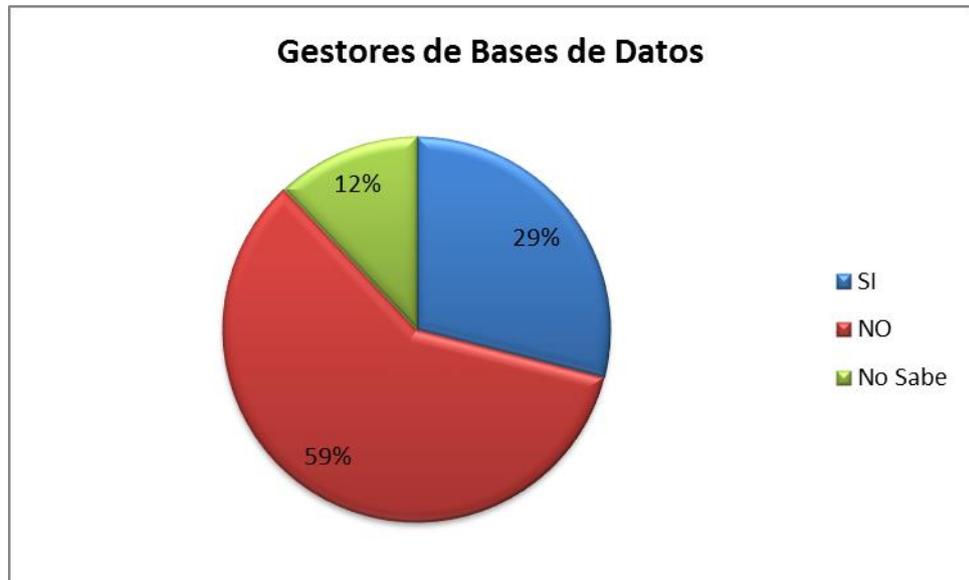


De las PYMES consultadas el 70% respondió no utilizar software gerencial. El 16% si lo utiliza y el 14% no sabe.

Tabla III.16.5 Gestores de Bases de Datos

Gestores de Bases de Datos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	29	19.3	29.0	29.0
	NO	59	39.3	59.0	88.0
	No Sabe	12	8.0	12.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.5 Gestores de Bases de Datos

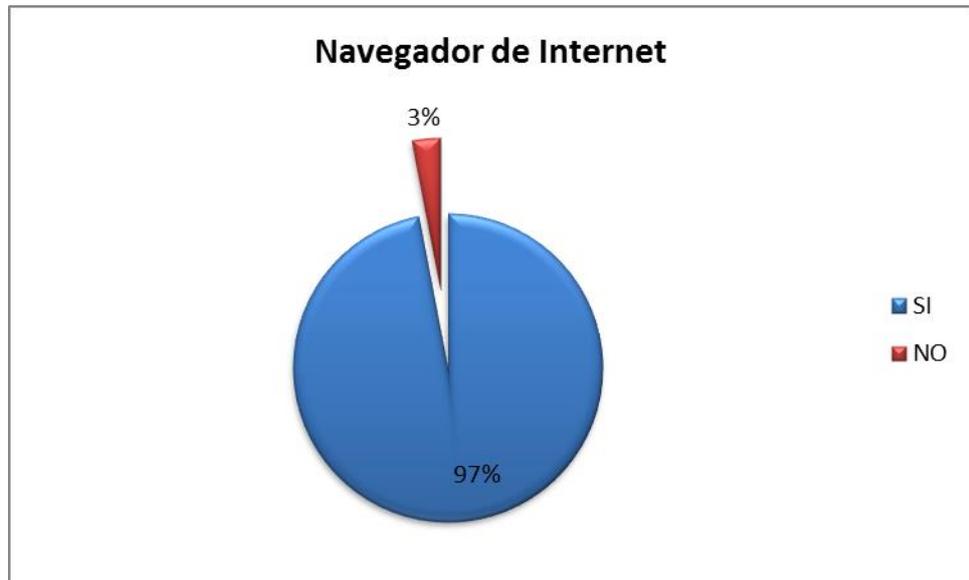


De las empresas que participaron en las encuestas tenemos que un 59% respondió que no utilizaban gestores de bases de datos. El 29% si lo utilizan y el 12% no sabe.

Tabla III.16.6 Navegador de Internet

Navegador de Internet					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	97	64.7	97.0	97.0
	NO	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.6 Navegador de Internet



El 97% de las empresas con respuestas válidas respondieron que si cuentan con navegadores de internet. Y sólo un 3% respondió que no usaban navegador de internet.

Tabla III.16.7 Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias

Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	40	26.7	40.0	40.0
	NO	55	36.7	55.0	95.0
	No Sabe	5	3.3	5.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.7 Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias

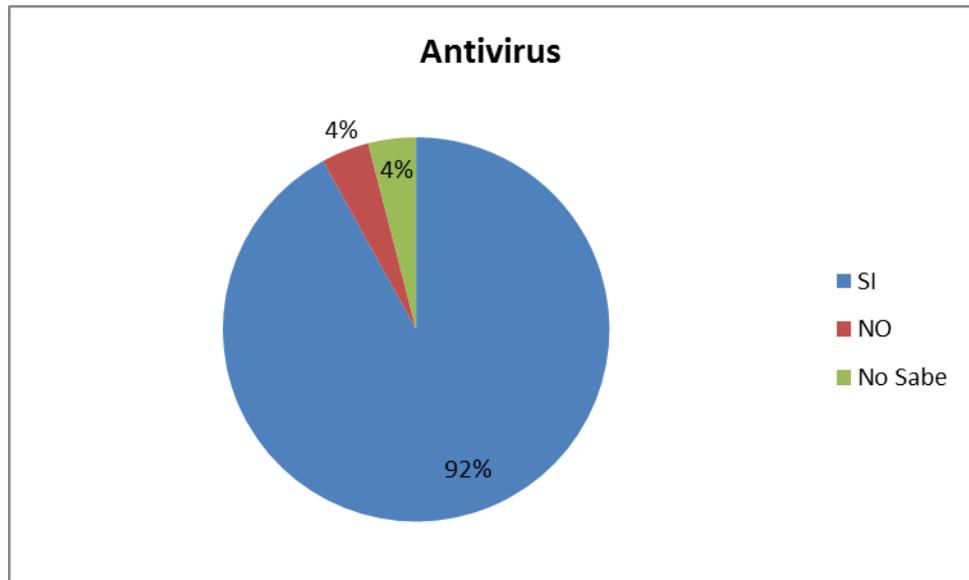


El 55% de las empresas que fueron consultadas en las encuestas respondió que no utilizan aplicativos para mensajería de texto y/o conferencias. Mientras el 40% respondió de forma afirmativa. El 5% restante no sabe.

Tabla III.16.8 Antivirus

Antivirus					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	92	61.3	92.0	92.0
	NO	4	2.7	4.0	96.0
	No Sabe	4	2.7	4.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.8 Antivirus



El 92% de las empresas si utilizan antivirus. El 4% no lo utilizan y el otro 4% restante respondió que no sabe.

Tabla III.16.9 Aplicativos para guardar respaldos de archivos

Aplicativos para guardar respaldos de archivos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	73	48.7	73.0	73.0
	NO	17	11.3	17.0	90.0
	No Sabe	10	6.7	10.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.16.9 Aplicativos para guardar respaldos de archivos



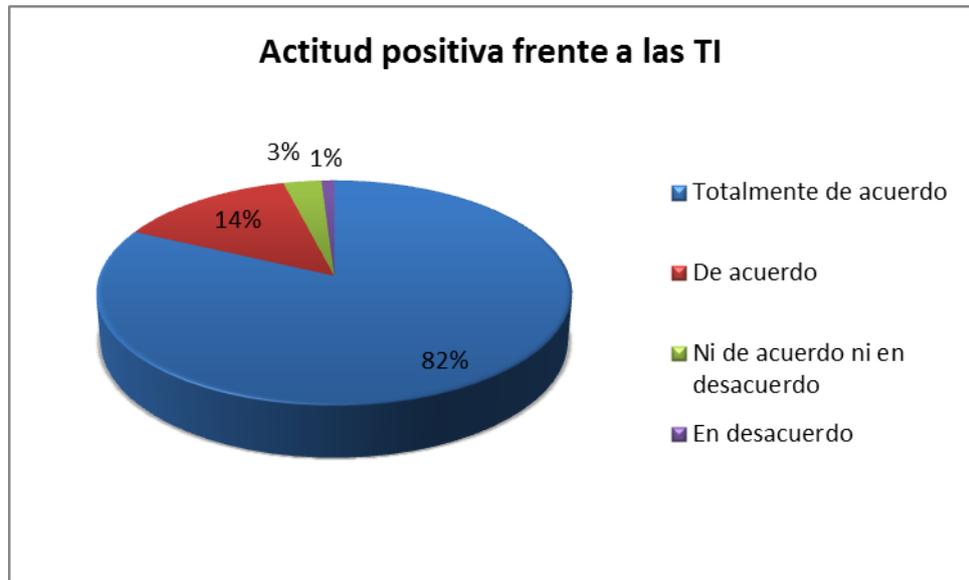
De las PYMES consultadas, el 73% dijo que si utilizaban aplicativos para guardar respaldos de archivos. El 17% de las empresas dijo que no usaban estos aplicativos y el 10% restante no sabe.

- **Pregunta 17: ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?**

Tabla III.17. Actitud positiva frente a las TI

Actitud positiva frente a las TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	82	54.7	82.0	82.0
	De acuerdo	14	9.3	14.0	96.0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	2.0	3.0	99.0
	En desacuerdo	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.17. Actitud positiva frente a las TI



Al preguntar a las PYMES si la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI, el 82% respondió estar totalmente de acuerdo, el 14% dijo estar de acuerdo. El 3% ni de acuerdo ni en desacuerdo y sólo el 1% respondieron estar en desacuerdo.

- **Pregunta 18: ¿Qué tan probable es que su empresa tenga alguna de las siguientes restricciones, al momento de adoptar Tecnologías de la Información?**

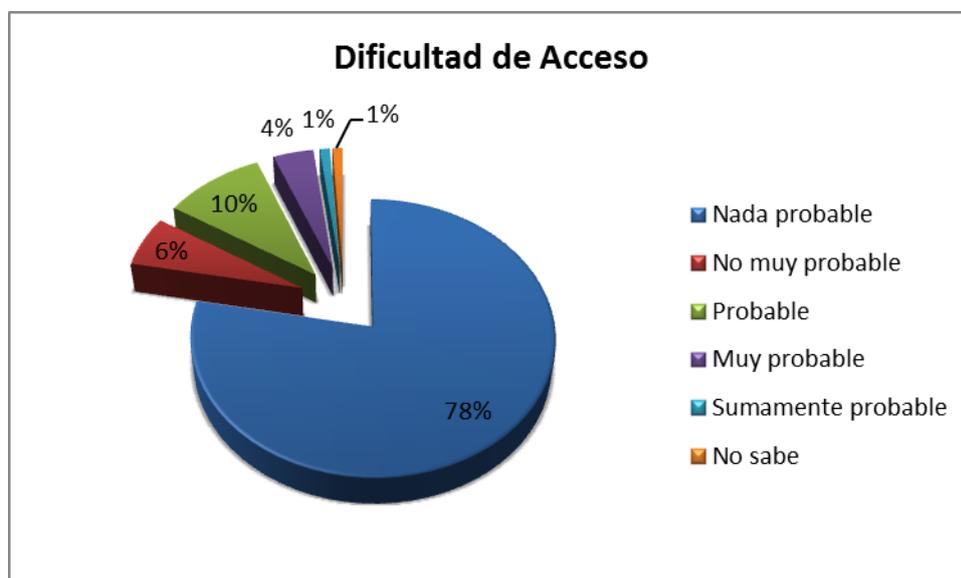
Tabla III.18. Restricciones probables al momento de adoptar TI

Restricciones probables al momento de adoptar TI						
	Nada probable	No muy probable	Probable	Muy probable	Sumamente probable	No sabe
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Dificultad de acceso	78	6	10	4	1	1
Falta de recursos económicos	71	2	14	8	4	1
Políticas internas inadecuadas	90	2	5	1	0	2
Leyes inadecuadas en la región	93	1	1	1	1	3
Mala ubicación del negocio	94	1	1	2	0	2
Personal sin preparación	85	2	6	4	0	3
Falta de conocimiento	84	1	7	4	0	4
Infraestructura inadecuada	87	1	1	4	3	4
Falta de interés	92	1	2	2	0	3
Resistencia al cambio	88	2	5	2	0	3
Desconfianza o temor	87	2	4	4	0	3
Escasa necesidad	93	3	1	0	0	3

Tabla III.18.1 Dificultad de acceso

Dificultad de acceso					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	78	52.0	78.0	78.0
	No muy probable	6	4.0	6.0	84.0
	Probable	10	6.7	10.0	94.0
	Muy probable	4	2.7	4.0	98.0
	Sumamente probable	1	.7	1.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.1 Dificultad de acceso

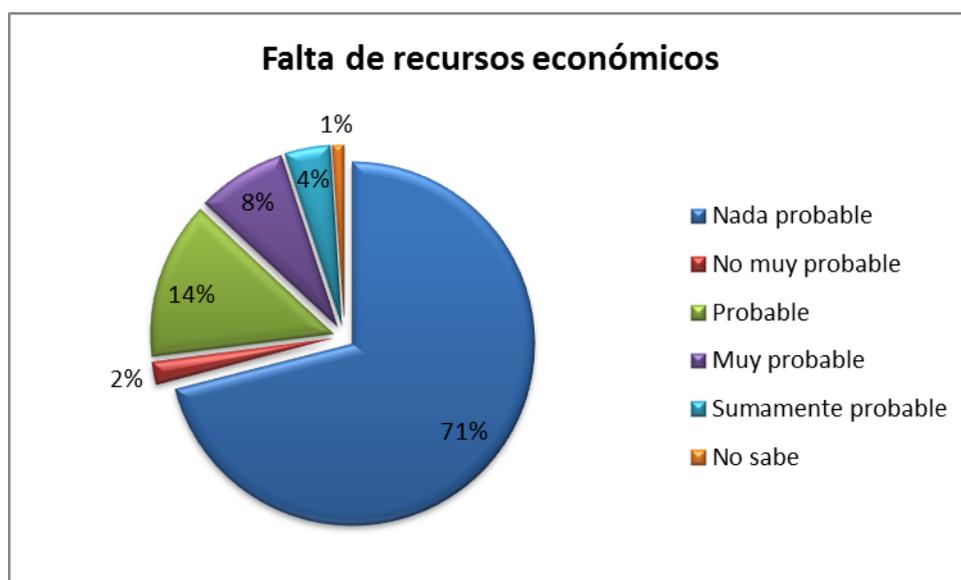


En cuanto a la probabilidad de que la empresa tenga dificultad de acceso para adoptar TI. El 78% respondió que era nada probable. El 10% respondió que era probable y el 6% dijo que no era muy probable.

Tabla III.18.2 Falta de recursos económicos

Falta de recursos económicos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	71	47.3	71.0	71.0
	No muy probable	2	1.3	2.0	73.0
	Probable	14	9.3	14.0	87.0
	Muy probable	8	5.3	8.0	95.0
	Sumamente probable	4	2.7	4.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.2 Falta de recursos económicos

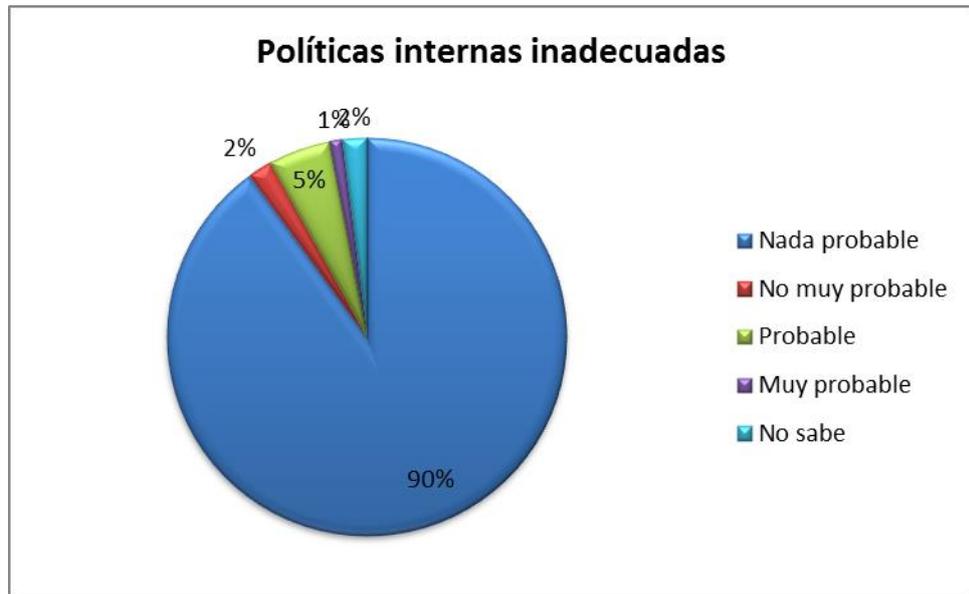


Para el 71% de las PYMES consultadas es nada probable que la falta de recursos sea una restricción para adoptar TI. El 14% respondió que es probable tener esta restricción y el 8% dijo que era muy probable.

Tabla III.18.3 Políticas internas inadecuadas

Políticas internas inadecuadas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	90	60.0	90.0	90.0
	No muy probable	2	1.3	2.0	92.0
	Probable	5	3.3	5.0	97.0
	Muy probable	1	.7	1.0	98.0
	No sabe	2	1.3	2.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.3 Políticas internas inadecuadas

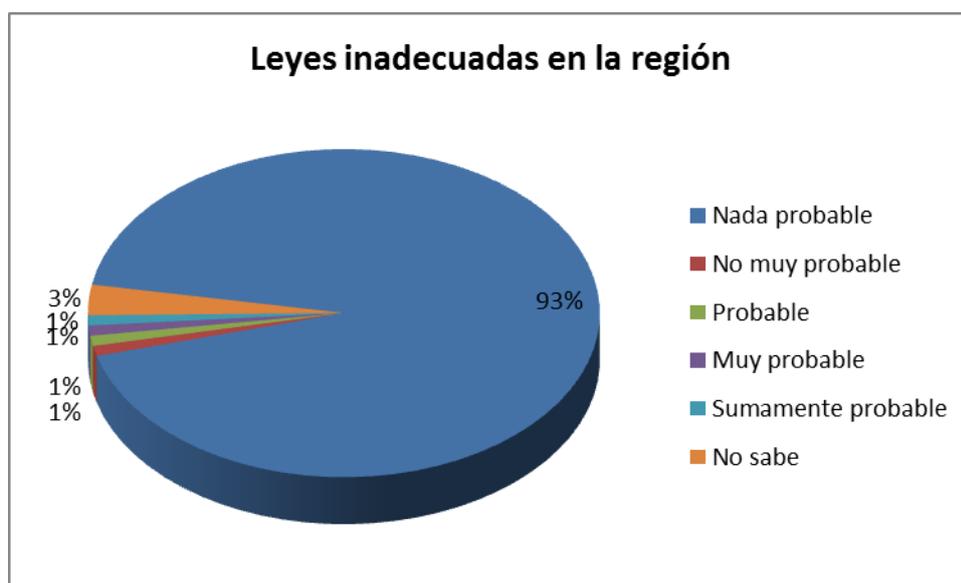


Para el 90% de las empresas encuestadas con respuestas válidas tener como restricción a las políticas internas inadecuadas es nada probable. Para el 5% es probable y para 2% es no muy probable.

Tabla III.18.4 Leyes inadecuadas en la región

Leyes inadecuadas en la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	93	62.0	93.0	93.0
	No muy probable	1	.7	1.0	94.0
	Probable	1	.7	1.0	95.0
	Muy probable	1	.7	1.0	96.0
	Sumamente probable	1	.7	1.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.4 Leyes inadecuadas en la región

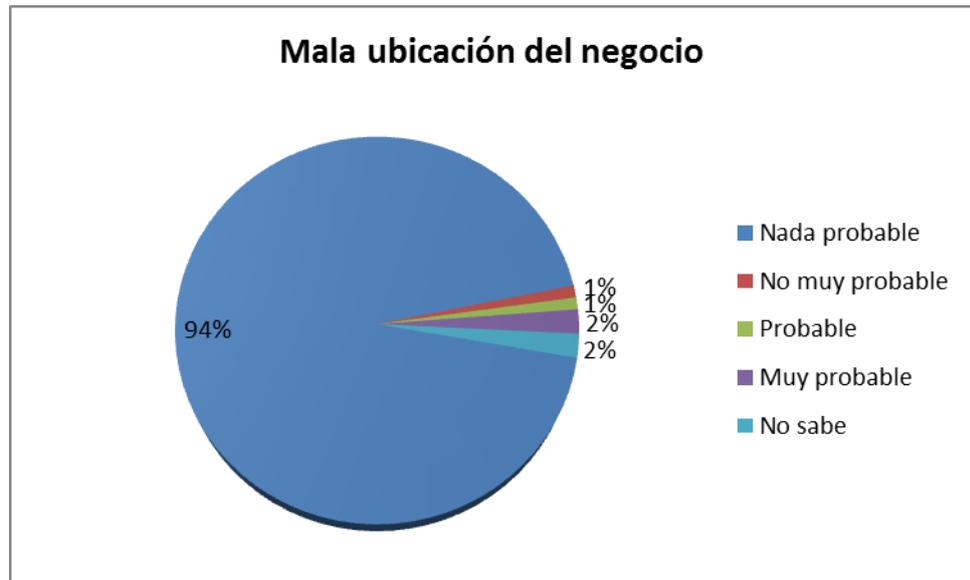


Las leyes inadecuadas son una restricción nada probable para el 93% de las PYMES consultadas. Mientras que el 3% no sabe.

Tabla III.18.5 Mala ubicación del negocio

Mala ubicación del negocio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	94	62.7	94.0	94.0
	No muy probable	1	.7	1.0	95.0
	Probable	1	.7	1.0	96.0
	Muy probable	2	1.3	2.0	98.0
	No sabe	2	1.3	2.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.5 Mala ubicación del negocio



EL 94% de las empresas consultadas respondieron que era nada probable tener como restricción una mala ubicación del negocio. El 2% dijo que era muy probable y otro 2% dijo que no sabe.

Tabla III.18.6 Personal sin preparación

Personal sin preparación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	85	56.7	85.0	85.0
	No muy probable	2	1.3	2.0	87.0
	Probable	6	4.0	6.0	93.0
	Muy probable	4	2.7	4.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.6 Personal sin preparación

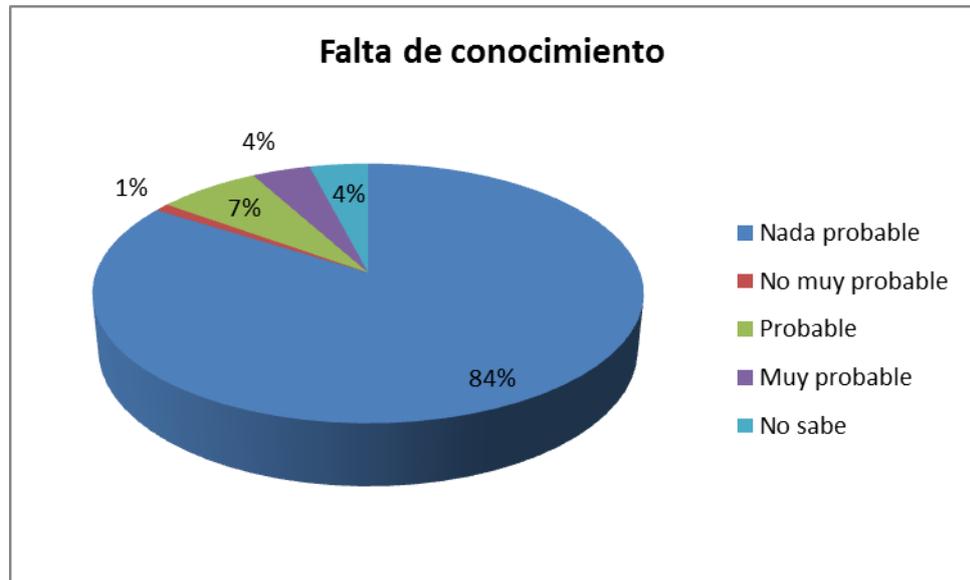


El 85% de los las PYMES consultadas respondió que era nada probable tener como restricción a personal sin preparación. El 6% dijo que era probable y el 4% dijo que era muy probable.

Tabla III.18.7 Falta de conocimiento

Falta de conocimiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	84	56.0	84.0	84.0
	No muy probable	1	.7	1.0	85.0
	Probable	7	4.7	7.0	92.0
	Muy probable	4	2.7	4.0	96.0
	No sabe	4	2.7	4.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.7 Falta de conocimiento

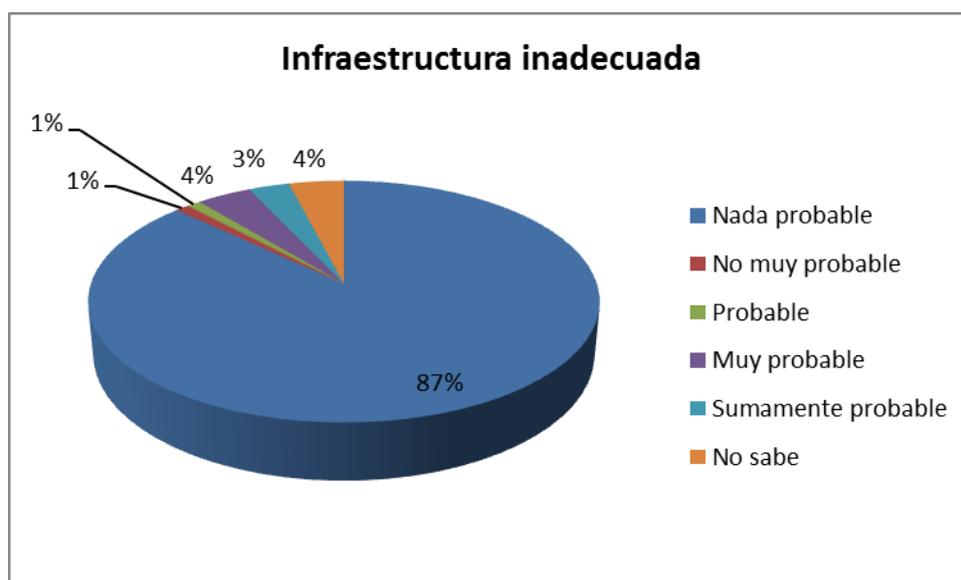


En cuanto a la falta de conocimiento el 84% dijo que era nada probable tener esta restricción, el 7% respondió que probable, el 4% dijo que era muy probable y otro 4% respondió que no sabe.

Tabla III.18.8 Infraestructura inadecuada

Infraestructura inadecuada					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	87	58.0	87.0	87.0
	No muy probable	1	.7	1.0	88.0
	Probable	1	.7	1.0	89.0
	Muy probable	4	2.7	4.0	93.0
	Sumamente probable	3	2.0	3.0	96.0
	No sabe	4	2.7	4.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.8 Infraestructura inadecuada

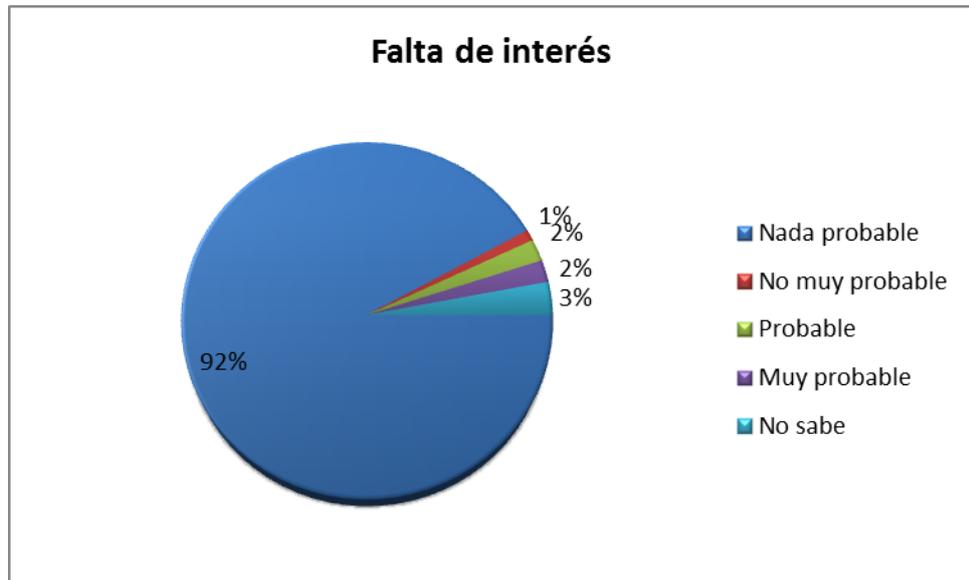


El 87% de las PYMES respondieron que era nada probable que la infraestructura sea una restricción. El 4% dijo que era muy probable y otro 4% dijo que no sabe.

Tabla III.18.9 Falta de interés

Falta de interés					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	92	61.3	92.0	92.0
	No muy probable	1	.7	1.0	93.0
	Probable	2	1.3	2.0	95.0
	Muy probable	2	1.3	2.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.9 Falta de interés

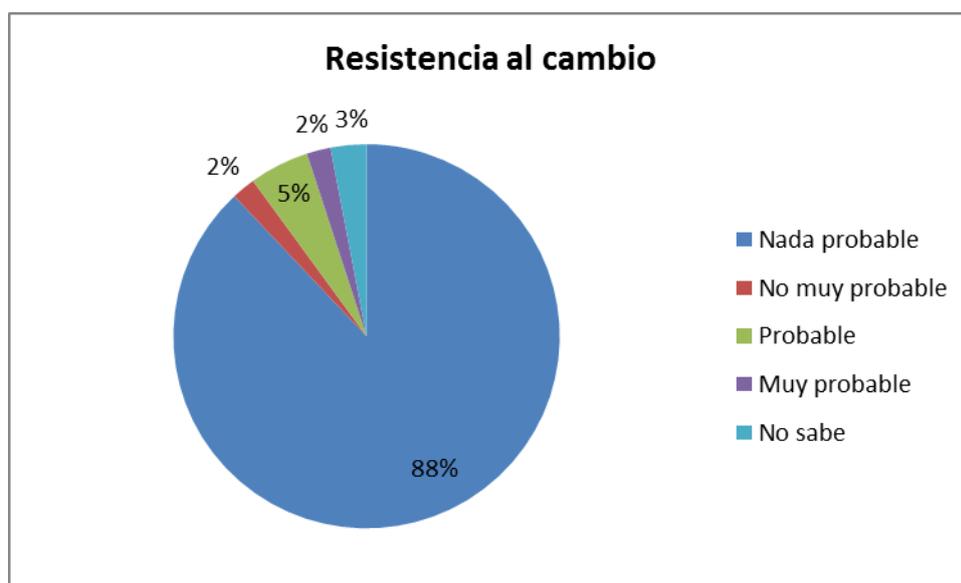


La falta de interés como restricción es nada probable para el 92% mientras que el 3% de las PYMES no sabe.

Tabla III.18.10 Resistencia al cambio

Resistencia al cambio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	88	58.7	88.0	88.0
	No muy probable	2	1.3	2.0	90.0
	Probable	5	3.3	5.0	95.0
	Muy probable	2	1.3	2.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.10 Resistencia al cambio

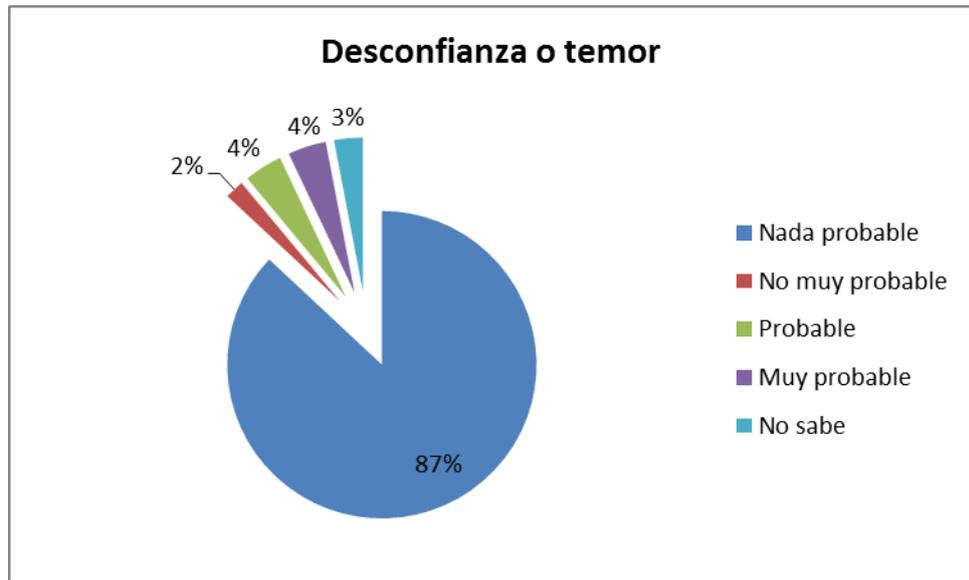


Para el 88% de las PYMES encuestadas es nada probable tener como restricción la resistencia al cambio. Para el 5% es probable y el 3% no sabe.

Tabla III.18.11 Desconfianza o temor

Desconfianza o temor					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	87	58.0	87.0	87.0
	No muy probable	2	1.3	2.0	89.0
	Probable	4	2.7	4.0	93.0
	Muy probable	4	2.7	4.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.11 Desconfianza o temor



El 87% de las empresas consultadas con respuestas válidas afirmó que es nada probable tener como restricción a la desconfianza o temor. El 4% dijo que es probable y otro 4% respondió que es muy probable. Mientras que el 3% no sabe.

Tabla III.18.12 Escasa necesidad

Escasa necesidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada probable	93	62.0	93.0	93.0
	No muy probable	3	2.0	3.0	96.0
	Probable	1	.7	1.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.18.12 Escasa necesidad



Para las PYMES que participaron en las encuestas el 83% respondió que es nada probable tener como restricción la escasa necesidad. El 3% dijo que es no muy probable, otro 3% respondió que no sabe.

- **Pregunta 19: ¿Qué importancia tienen las Tecnologías de la Información, en las siguientes contribuciones, para el progreso de la empresa?**

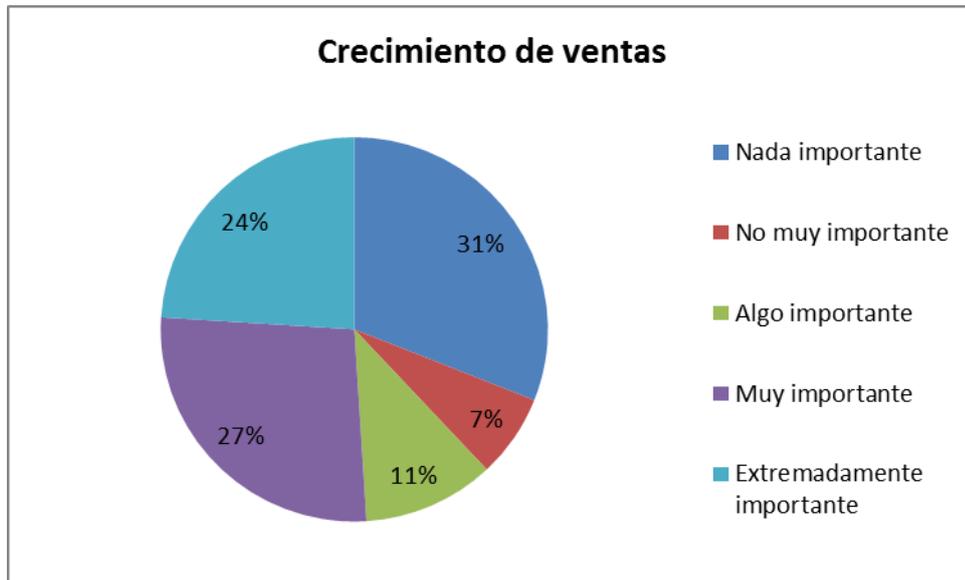
Tabla III.19. Importancia de las TI en la contribución del progreso de la Empresa

Importancia de las TI en la contribución del progreso de la Empresa						
	Nada importante	No muy importante	Algo importante	Muy importante	Extremadamente importante	No sabe
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Crecimiento de ventas	31	7	11	27	24	0
Reducción de costos	20	10	22	30	14	4
Mejoramiento de la relación con los clientes	28	4	20	22	24	2
Mejora la competencia contra otras empresas	22	5	18	29	25	1
Reducción en distancias de comunicación	2	0	3	25	70	0
Mejoramiento de publicidad	17	9	17	25	31	1
Mejoramiento en la relación con los proveedores	22	14	30	21	10	3
Agilidad en los procesos	3	0	5	25	67	0
Mejoramiento en investigación y capacitación	5	3	19	26	47	0
Incrementa los controles de seguridad	20	11	22	26	14	7
Información más oportuna y confiable	2	1	5	26	65	1
Mejora la obtención de indicadores	11	4	11	26	20	28
Reducción de gastos operacionales	14	6	19	26	23	12

Tabla III.19.1 Crecimiento de ventas

Crecimiento de ventas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	31	20.7	31.0	31.0
	No muy importante	7	4.7	7.0	38.0
	Algo importante	11	7.3	11.0	49.0
	Muy importante	27	18.0	27.0	76.0
	Extremadamente importante	24	16.0	24.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.1 Crecimiento de ventas

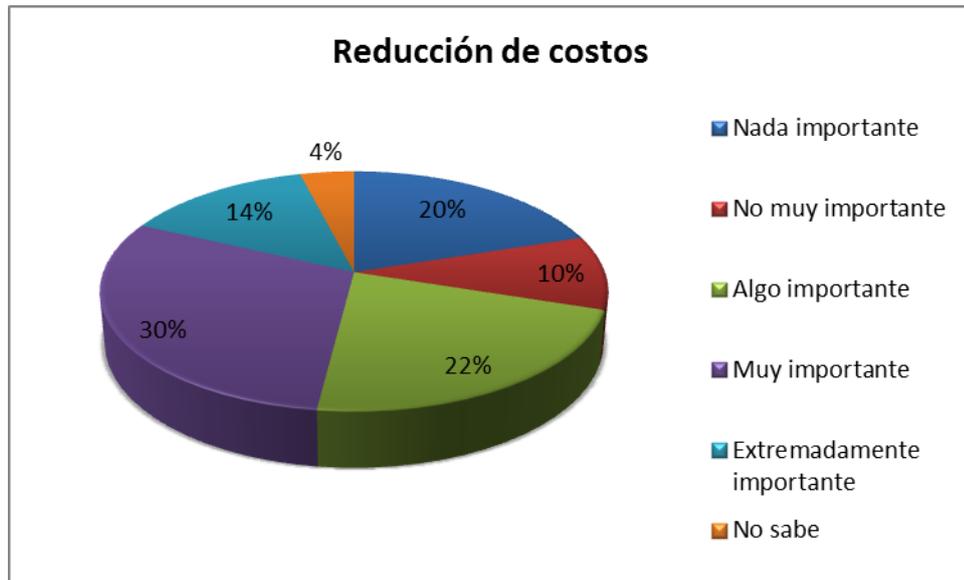


Para el 31% de las empresas consultadas es nada importante la contribución de las TI en el crecimiento de ventas. Para el 27% es muy importante y para el 24% es extremadamente importante.

Tabla III.19.2 Reducción de costos

Reducción de costos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	20	13.3	20.0	20.0
	No muy importante	10	6.7	10.0	30.0
	Algo importante	22	14.7	22.0	52.0
	Muy importante	30	20.0	30.0	82.0
	Extremadamente importante	14	9.3	14.0	96.0
	No sabe	4	2.7	4.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.2 Reducción de costos



El 30% de las PYMES encuestadas respondió que es muy importante las TI para la reducción de costos. El 22% de las PYMES consideran que es algo importante. Y el 20% dijo que es nada importante.

Tabla III.19.3 Mejoramiento de la relación con los clientes

Mejoramiento de la relación con los clientes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	28	18.7	28.0	28.0
	No muy importante	4	2.7	4.0	32.0
	Algo importante	20	13.3	20.0	52.0
	Muy importante	22	14.7	22.0	74.0
	Extremadamente importante	24	16.0	24.0	98.0
	No sabe	2	1.3	2.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.3 Mejoramiento de la relación con los clientes



El 28% de las empresas con respuestas válidas dijo que es nada importante el aporte de las TI para el mejoramiento de la relación con los clientes. El 24% dijo que es extremadamente importante. Mientras que para un 22% es muy importante el aporte de las TI en esta contribución.

Tabla III.19.4 Mejora la competencia contra otras empresas

Mejora la competencia contra otras empresas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	22	14.7	22.0	22.0
	No muy importante	5	3.3	5.0	27.0
	Algo importante	18	12.0	18.0	45.0
	Muy importante	29	19.3	29.0	74.0
	Extremadamente importante	25	16.7	25.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.4 Mejora la competencia contra otras empresas

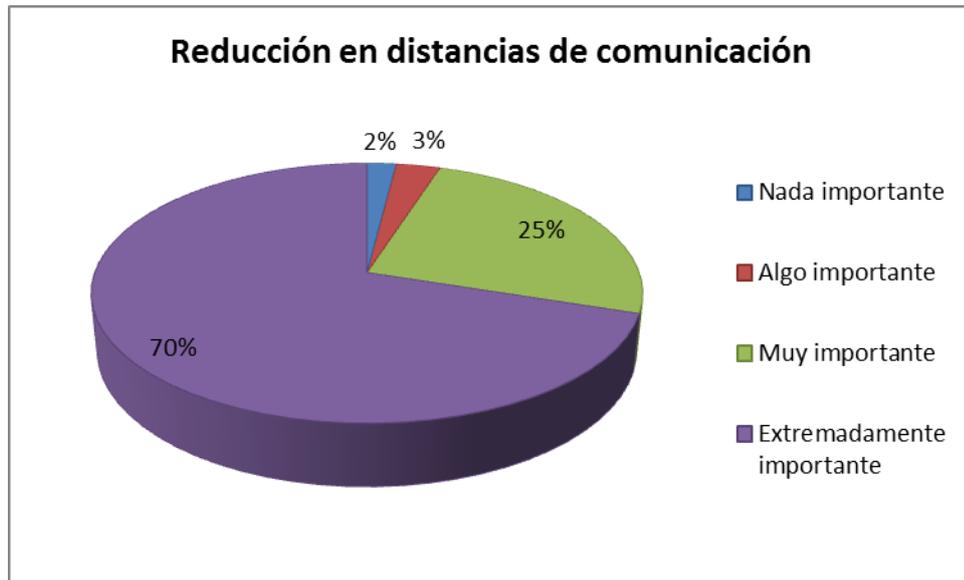


El 29% de las PYMES respondió que es muy importante las contribuciones que hacen las TI para la mejora de la competencia contra otras empresas. El 25% respondió que es extremadamente importante y para el 22% es nada importante.

Tabla III.19.5 Reducción en distancias de comunicación

Reducción en distancias de comunicación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	2	1.3	2.0	2.0
	Algo importante	3	2.0	3.0	5.0
	Muy importante	25	16.7	25.0	30.0
	Extremadamente importante	70	46.7	70.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.5 Reducción en distancias de comunicación

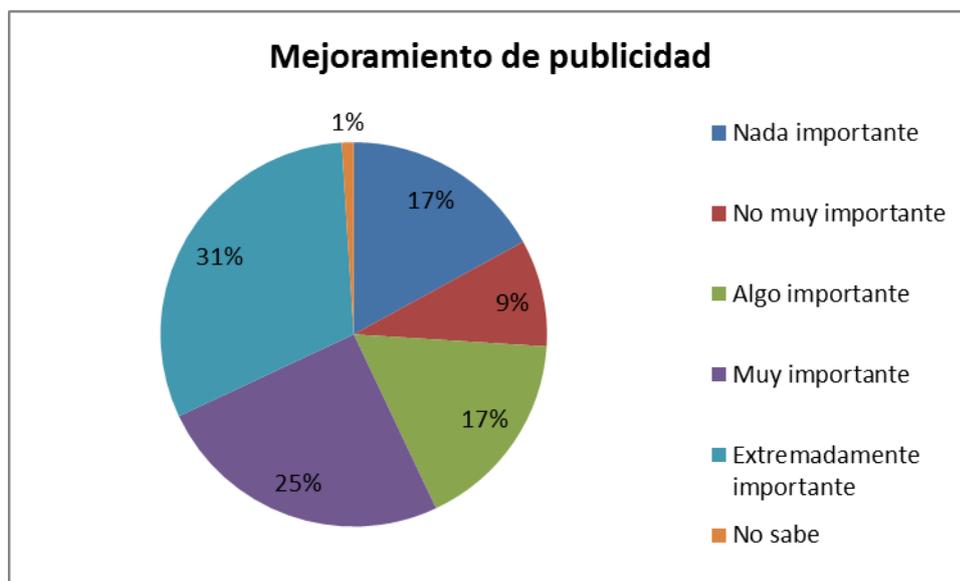


El 70% de las PYMES encuestadas concidieron en que es extremadamente importante las contribuciones que hacen las TI en la reducción de distancias de comunicación. Para el 25% es muy importante y para el 3% es algo importante y el 2% restante dijo que es nada importante.

Tabla III.19.6 Mejoramiento de publicidad

Mejoramiento de publicidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	17	11.3	17.0	17.0
	No muy importante	9	6.0	9.0	26.0
	Algo importante	17	11.3	17.0	43.0
	Muy importante	25	16.7	25.0	68.0
	Extremadamente importante	31	20.7	31.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.6 Mejoramiento de publicidad

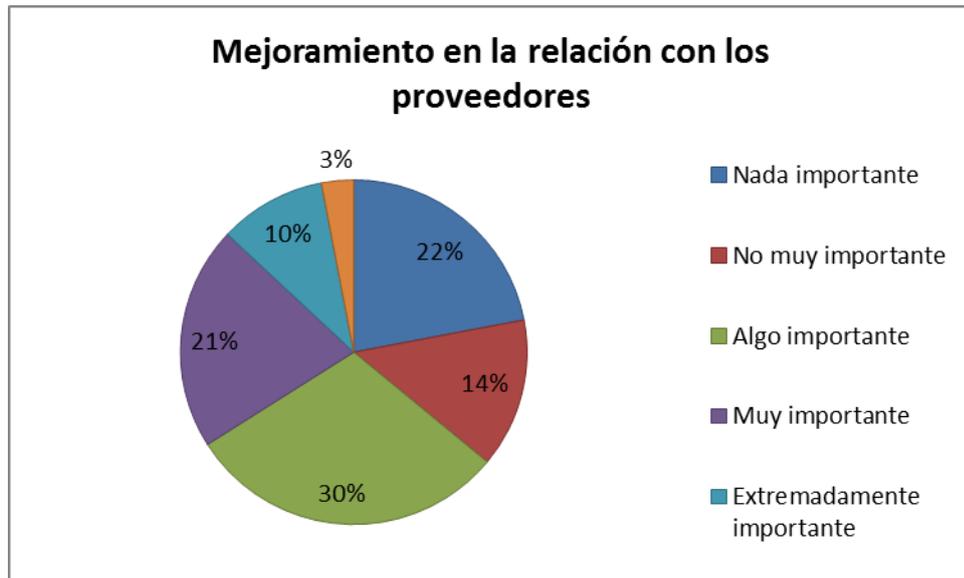


En cuanto a la contribución de las TI para el mejoramiento de la publicidad. El 31% de las PYMES respondió que es extremadamente importante. El 25% dijo que es muy importante. El 17% dijo que era algo importante, para otro 17% es nada importante.

Tabla III.19.7 Mejoramiento en la relación con los proveedores

Mejoramiento en la relación con los proveedores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	22	14.7	22.0	22.0
	No muy importante	14	9.3	14.0	36.0
	Algo importante	30	20.0	30.0	66.0
	Muy importante	21	14.0	21.0	87.0
	Extremadamente importante	10	6.7	10.0	97.0
	No sabe	3	2.0	3.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.7 Mejoramiento en la relación con los proveedores

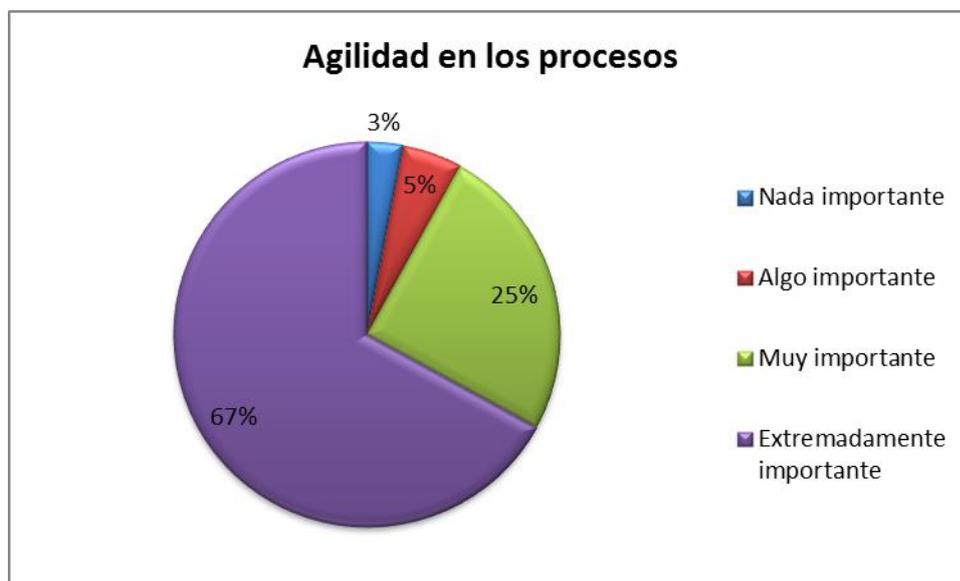


De las empresas encuestadas tenemos que el 30% respondió que es algo importante la contribución de las TI en el mejoramiento de la relación con los proveedores. Mientras que el 22% dijo que es nada importante. Para el 21% es muy importante esta contribución en el mejoramiento de la relación con los proveedores.

Tabla III.19.8 Agilidad en los procesos

Agilidad en los procesos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	3	2.0	3.0	3.0
	Algo importante	5	3.3	5.0	8.0
	Muy importante	25	16.7	25.0	33.0
	Extremadamente importante	67	44.7	67.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.8 Agilidad en los procesos

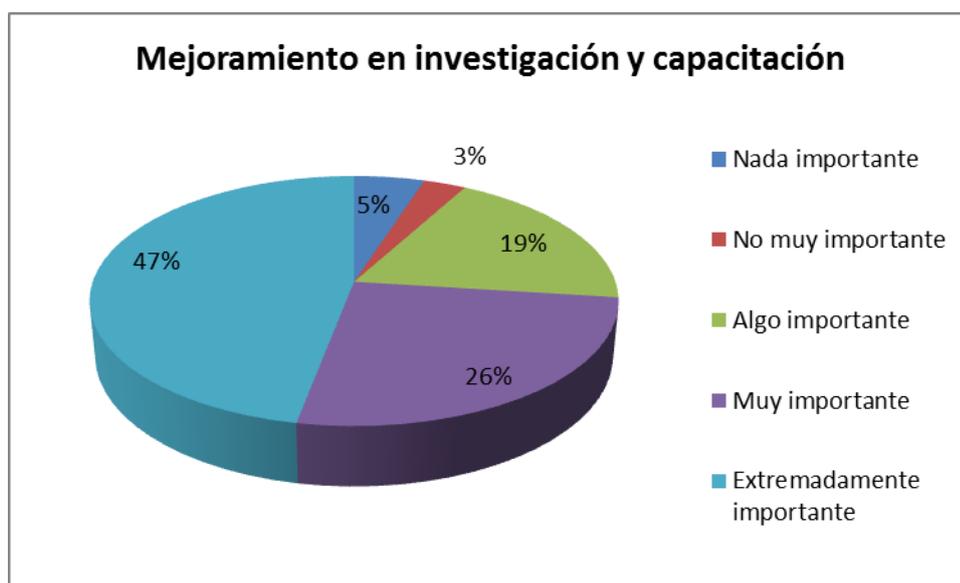


El 67% de las empresas encuestadas dijo que es extremadamente importante la contribución de las TI en la agilidad de los procesos. Para el 25% es muy portante y para el 5% es algo importante.

Tabla III.19.9 Mejoramiento en investigación y capacitación

Mejoramiento en investigación y capacitación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	5	3.3	5.0	5.0
	No muy importante	3	2.0	3.0	8.0
	Algo importante	19	12.7	19.0	27.0
	Muy importante	26	17.3	26.0	53.0
	Extremadamente importante	47	31.3	47.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.9 Mejoramiento en investigación y capacitación

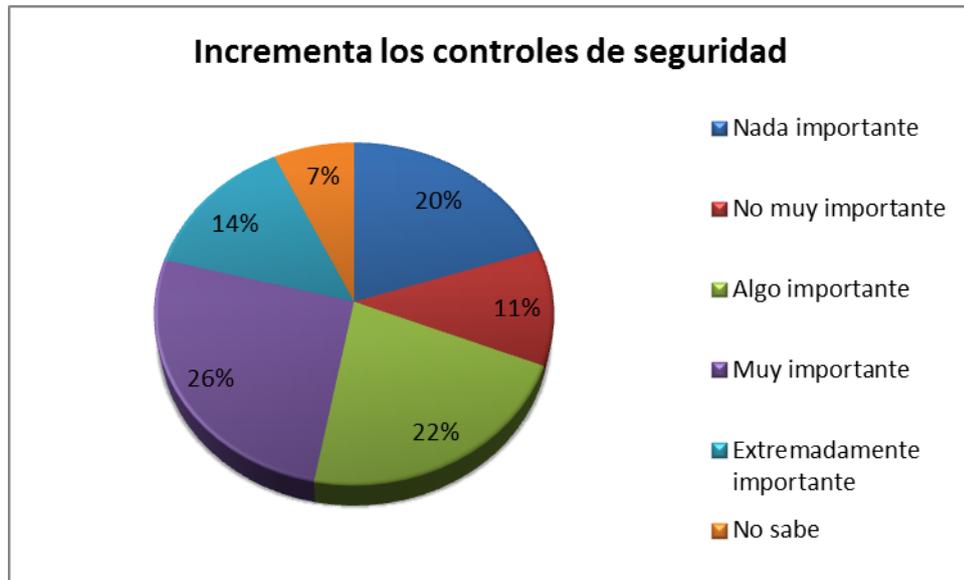


Para el 47% de las PYMES encuestadas es extremadamente importante la contribución de las TI en el mejoramiento de la investigación y capacitación. Para el 26% es muy importante y para el 19% es algo importante.

Tabla III.19.10 Incrementa los controles de seguridad

Incrementa los controles de seguridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	20	13.3	20.0	20.0
	No muy importante	11	7.3	11.0	31.0
	Algo importante	22	14.7	22.0	53.0
	Muy importante	26	17.3	26.0	79.0
	Extremadamente importante	14	9.3	14.0	93.0
	No sabe	7	4.7	7.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.10 Incrementa los controles de seguridad



Es muy importante la contribución de las TI en el incremento de los controles de seguridad para un 26% de las empresas encuestadas, mientras que para el 22% es algo importante y para el 20% es nada importante.

Tabla III.19.11 Información más oportuna y confiable

Información más oportuna y confiable					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	2	1.3	2.0	2.0
	No muy importante	1	.7	1.0	3.0
	Algo importante	5	3.3	5.0	8.0
	Muy importante	26	17.3	26.0	34.0
	Extremadamente importante	65	43.3	65.0	99.0
	No sabe	1	.7	1.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.11 Información más oportuna y confiable

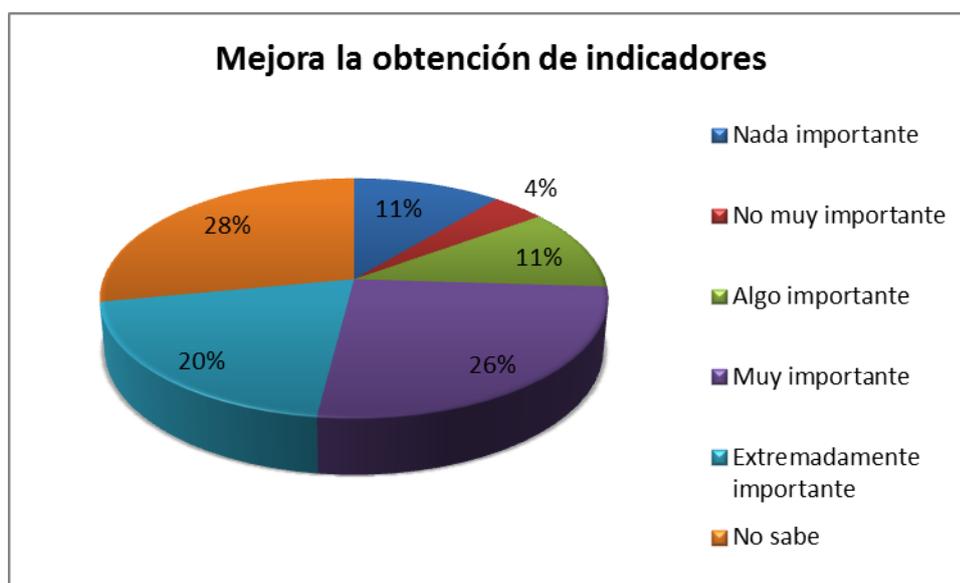


El 65% de las empresas consultadas opina que es extremadamente importante la contribución de las TI para que la información sea más oportuna y confiable. Para el 26% es muy importante y para el 5% es algo importante.

Tabla III.19.12 Mejora la obtención de indicadores

Mejora la obtención de indicadores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	11	7.3	11.0	11.0
	No muy importante	4	2.7	4.0	15.0
	Algo importante	11	7.3	11.0	26.0
	Muy importante	26	17.3	26.0	52.0
	Extremadamente importante	20	13.3	20.0	72.0
	No sabe	28	18.7	28.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.12 Mejora la obtención de indicadores

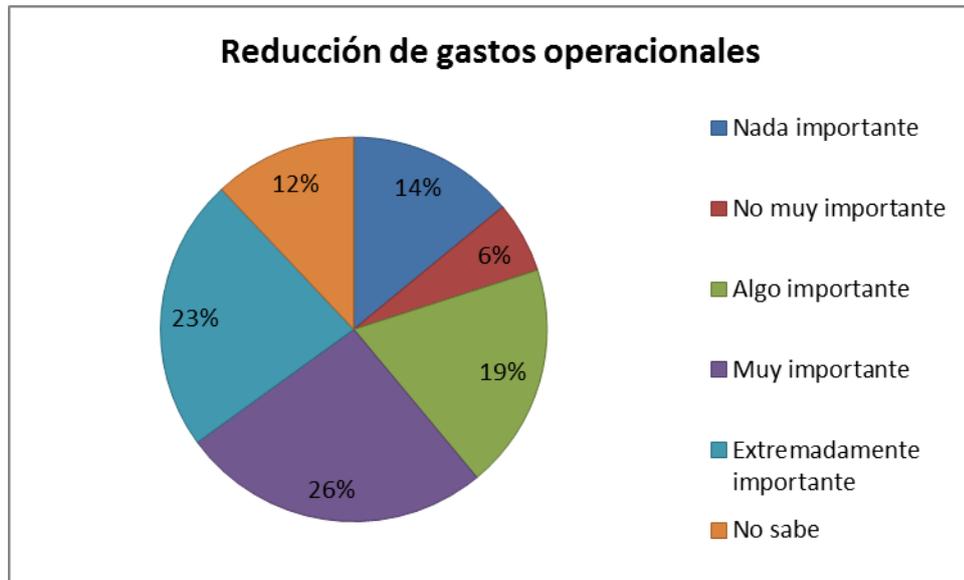


El 28% de las empresas consultadas afirmó no saber si existe contribución en las TI para mejorar de la obtención de indicadores. El 26% indicó que es muy importante. Mientras que el 20% dijo que es extremadamente importante.

Tabla III.19.13 Reducción de gastos operacionales

Reducción de gastos operacionales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada importante	14	9.3	14.0	14.0
	No muy importante	6	4.0	6.0	20.0
	Algo importante	19	12.7	19.0	39.0
	Muy importante	26	17.3	26.0	65.0
	Extremadamente importante	23	15.3	23.0	88.0
	No sabe	12	8.0	12.0	100.0
	Total	100	66.7	100.0	
Perdidos	Sistema	50	33.3		
Total		150	100.0		

Figura III.19.13 Reducción de gastos operacionales



Para el 26% de las PYMES encuestadas en muy importante la contribución de las TI en la reducción de gastos operacionales. El 23% opina que es extremadamente importante. El 19% respondió que es algo importante.

IV. CONCLUSIONES

Para la realización del estudio acerca del uso y el acceso de las TI (Tecnologías de la Información) en las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) de la ciudad de Cuenca se realizaron 150 encuestas a las empresas cuencanas de las cuales 100 resultaron favorables para ser consideradas como PYMES. Las encuestas se realizaron teniendo en cuenta el número de empleados y las actividades económicas con mayor número de negocios según el censo económico realizado en el año 2010 por el INEC en el Ecuador. Este estudio nos permitió destacar la siguiente información:

1. Información básica e infraestructura:

- De las encuestas ejecutadas tenemos que el 27% tienen un total de 1 a 9 trabajadores y un valor igual de 27% se encontraron en el rango de 10 a 29 trabajadores. Podemos ver que a medida que los rangos para el número total de trabajadores crece, existe menos concentración de empresas, en el estudio presente.
- El mayor número de empresas que se encuestaron en esta investigación se concentran en la actividad de Enseñanza con el 30%, seguida por la de comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 21%.
- De las encuestas realizadas podemos observar que el 63% de empresas con respuestas válidas no tienen sucursales. Mientras que el 29% tiene entre 1 a 3 sucursales.
- El 24% de las PYMES tiene entre 10 a 19 años de funcionamiento y entre 20 a 29 años de funcionamiento con el 20%. Lo que nos permite observar que existen PYMES que llevan ya varios años funcionando en el sector.

- El 48% de las empresas encuestadas no tienen personal relacionado con las TI. Por otro lado existe un 48% de empresas que tienen entre 1 a 4 empleados de TI. Lo que indica que en el presente estudio no hay mucha representatividad de personas relacionadas con las Tecnologías de la Información laborando en las PYMES encuestadas.
- El 47% de las empresas encuestadas respondió que tenían entre 1 a 9 computadoras, seguido por un 16% de PYMES que tienen entre 20 a 29 computadoras.
- Con un 78% las PYMES encuestadas respondieron que recibían soporte técnico externo mientras el 21% no reciben soporte externo. Y el 1% restante respondió que no sabía.
- Por otro lado en la pregunta relacionada con la consultoría externa. El 60% respondió que NO y el 36% respondió que si recibía consultoría externa en TI. Mientras que el 4% respondió que no sabe.
- De las empresas encuestadas el 72% respondió que si utilizaban el teléfono celular en las labores de la empresa, y el 28% no utilizaba el celular en sus labores.
- La mitad de las empresas con respuestas válidas respondió con un 50% que no utilizaban conmutadores, y el 49% respondió que si utilizaban conmutadores. El 1% restante no sabe.
- EL 74% de las PYMES encuestadas respondieron que si utilizan servidores, el 24% no utilizan servidores y el 2% restante no sabe. Estas respuestas nos permiten percibir un alto uso del trabajo en red de las empresas con respuestas válidas
- El 60% de las empresas cuentan con página web, mientras el 40% restante no tienen página web.

- Existe un número bastante representativo en las PYMES consultadas permitiéndonos observar un 94% que tienen dirección de correo electrónico. El 6% restante no tienen dirección de correo electrónico.
- El 100% de las empresas con respuestas válidas tienen conexión a internet. Cabe mencionar que dentro del presente estudio no se tomaron en cuenta las Micro Empresas, por lo que se tendría que profundizar más sobre este tamaño de empresas para conocer cuálesla conectividad de los negocios en la ciudad de Cuenca.

2. Uso de internet:

- Con relación al uso de internet vemos que, de las PYMES consultadas 73% utiliza siempre el correo electrónico mientras el 10% lo utiliza casi siempre y el 7% frecuentemente.
- El 39% de PYMES encuestadas utiliza siempre el internet para mensajes de texto, chats, conferencias. El 18% lo utiliza de nunca lo utiliza para mensajes de texto.
- El 41% de las empresas con respuestas válidas utiliza el internet para contactar a Bancos. El 21% lo utiliza casi siempre. El 18% lo utiliza a veces para contactar a los bancos.
- El 41% de las empresas encuestadas nunca contacta a sus clientes a través del internet. Y el 22% lo utiliza siempre para contactar clientes. Por otra parte el 16% de las PYMES respondieron que utilizan a veces el internet para contactar a los clientes.
- Con respecto al uso para contactar a proveedores por medio del internet, el 31% respondió que nunca contactan proveedores con el internet, mientras que el 24% lo hace a veces y el 17 lo hace con frecuencia.

- Las empresas encuestadas respondieron que el siempre usan el internet para realizar servicios públicos con un 34%, el 25% lo hace a veces y el 15% lo hace casi siempre.
- El 31% de las PYMES nunca utilizan el internet para publicidad y mercadeo, seguida por un 30% que utilizan siempre el internet para publicidad y mercadeo, mientras que el 15 lo usa a veces con esa finalidad.
- El 47% de las PYMES encuestadas respondieron que siempre utilizan el internet para investigación y educación, mientras el 17% lo utiliza a veces con esa finalidad. Por otro lado el 14% nunca utiliza el internet para la investigación y la educación.
- El 70% de las empresas con respuestas válidas nunca utilizan el internet para contactar accionistas. El 13% de las PYMES dijeron que utilizaban el internet a veces para contactar accionistas, mientras que el 7% respondió que no sabe si utilizan el internet para esta finalidad.
- Existen un 29% de PYMES que utilizan a veces el internet para realizar servicios privados, el 28% siempre lo utiliza con esta finalidad y el 17% nunca lo usa para realizar estas actividades.
- El 51% de las PYMES encuestadas nunca utilizan el internet para realizar reservaciones y eventos, el 21% lo utiliza a veces con esta finalidad, mientras que el 12% utiliza el internet siempre para realizar estas actividades.

3. Uso de software:

- El 66% de las PYMES encuestadas dijeron que no tienen un sistema desarrollado por la empresa, pero el 26% respondió de forma afirmativa. El 8% restante no sabe.
- El 68% de las empresas cuentan con un sistema desarrollado por terceros y el 25% no tiene un sistema desarrollado por terceros. El 7% restante no sabe.

- En cuanto al uso de software para la oficina el 86% de las PYMES encuestadas respondió que si utilizan estos aplicativos. El 13% respondió que no utilizan software de ofimática y el 1% restante no sabe.
- De las PYMES consultadas el 70% respondió no utilizar software gerencial. El 16% si lo utiliza y el 14% no sabe.
- De las empresas que participaron en las encuestas tenemos que un 59% respondió que no utilizaban gestores de bases de datos. El 29% si lo utilizan y el 12% no sabe.
- El 97% de las empresas con respuestas válidas respondieron que si cuentan con navegadores de internet. Y sólo un 3% respondió que no usaban navegador de internet.
- El 55% de las empresas que fueron consultadas en las encuestas respondió que no utilizan aplicativos para mensajería de texto y/o conferencias. Mientras el 40% respondió de forma afirmativa. El 5% restante no sabe.
- El 92% de las empresas si utilizan antivirus. El 4% no lo utilizan y el otro 4% restante respondió que no sabe.
- De las PYMES consultadas, el 73% dijo que si utilizaban aplicativos para guardar respaldos de archivos. El 17% de las empresas dijo que no usaban estos aplicativos y el 10% restante no sabe.

4. Actitud positiva frente a las TI:

- Al preguntar a las PYMES si la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI, el 82% respondió estar totalmente de acuerdo, el 14% dijo estar de acuerdo. El 3% ni de acuerdo ni en desacuerdo y sólo el 1% respondieron estar en desacuerdo.

5. Restricciones para adoptar TI:

- En cuanto a la probabilidad de que la empresa tenga dificultad de acceso para adoptar TI. El 78% respondió que era nada probable. El 10% respondió que era probable y el 6% dijo que no era muy probable.
- Para el 71% de las PYMES consultadas es nada probable que la falta de recursos sea una restricción para adoptar TI. El 14% respondió que es probable tener esta restricción y el 8% dijo que era muy probable.
- Para el 90% de las empresas encuestadas con respuestas válidas tener como restricción a las políticas internas inadecuadas es nada probable. Para el 5% es probable y para 2% es no muy probable.
- Las leyes inadecuadas son una restricción nada probable para el 93% de las PYMES consultadas. Mientras que el 3% no sabe.
- EL 94% de las empresas consultadas respondieron que era nada probable tener como restricción una mala ubicación del negocio. El 2% dijo que era muy probable y otro 2% dijo que no sabe.
- El 85% de los las PYMES consultadas respondió que era nada probable tener como restricción a personal sin preparación. El 6% dijo que era probable y el 4% dijo que era muy probable.
- En cuanto a la falta de conocimiento el 84% dijo que era nada probable tener esta restricción, el 7% respondió que probable, el 4% dijo que era muy probable y otro 4% respondió que no sabe.
- El 87% de las PYMES respondieron que era nada probable que la infraestructura sea una restricción. El 4% dijo que era muy probable y otro 4% dijo que no sabe.
- La falta de interés como restricción es nada probable para el 92% mientras que el 3% de las PYMES no sabe.

- Para el 88% de las PYMES encuestadas es nada probable tener como restricción la resistencia al cambio. Para el 5% es probable y el 3% no sabe.
- El 87% de las empresas consultadas con respuestas válidas afirmó que es nada probable tener como restricción a la desconfianza o temor. El 4% dijo que es probable y otro 4% respondió que es muy probable. Mientras que el 3% no sabe.
- Para las PYMES que participaron en las encuestas el 83% respondió que es nada probable tener como restricción la escasa necesidad. El 3% dijo que es no muy probable, otro 3% respondió que no sabe.

6. Contribuciones de las TI en el progreso de la empresa:

- Para el 31% de las empresas consultadas es nada importante la contribución de las TI en el crecimiento de ventas. Para el 27% es muy importante y para el 24% es extremadamente importante.
- El 30% de las PYMES encuestadas respondió que es muy importante las TI para la reducción de costos. El 22% de las PYMES consideran que es algo importante. Y el 20% dijo que es nada importante.
- El 28% de las empresas con respuestas válidas dijo que es nada importante el aporte de las TI para el mejoramiento de la relación con los clientes. El 24% dijo que es extremadamente importante. Mientras que para un 22% es muy importante el aporte de las TI en esta contribución.
- El 29% de las PYMES respondió que es muy importante las contribuciones que hacen las TI para la mejora de la competencia contra otras empresas. El 25% respondió que es extremadamente importante y para el 22% es nada importante.
- El 70% de las PYMES encuestadas concidieron en que es extremadamente importante las contribuciones que hacen las TI en la reducción de distancias de

comunicación. Para el 25% es muy importante y para el 3% es algo importante y el 2% restante dijo que es nada importante.

- En cuanto a la contribución de las TI para el mejoramiento de la publicidad. El 31% de las PYMES respondió que es extremadamente importante. El 25% dijo que es muy importante. El 17% dijo que era algo importante, para otro 17% es nada importante.
- De las empresas encuestadas tenemos que el 30% respondió que es algo importante la contribución de las TI en el mejoramiento de la relación con los proveedores. Mientras que el 22% dijo que es nada importante. Para el 21% es muy importante esta contribución en el mejoramiento de la relación con los proveedores.
- El 67% de las empresas encuestadas dijo que es extremadamente importante la contribución de las TI en la agilidad de los procesos. Para el 25% es muy portante y para el 5% es algo importante.
- Para el 47% de las PYMES encuestadas es extremadamente importante la contribución de las TI en el mejoramiento de la investigación y capacitación. Para el 26% es muy importante y para el 19% es algo importante.
- Es muy importante la contribución de las TI en el incremento de los controles de seguridad para un 26% de las empresas encuestadas, mientras que para el 22% es algo importante y para el 20% es nada importante.
- El 65% de las empresas consultadas opina que es extremadamente importante la contribución de las TI para que la información sea más oportuna y confiable. Para el 26% es muy importante y para el 5% es algo importante.
- El 28% de las empresas consultadas afirmó no saber si existe contribución en las TI para mejorar de la obtención de indicadores. El 26% indicó que es muy importante. Mientras que el 20% dijo que es extremadamente importante.

- Para el 26% de las PYMES encuestadas es muy importante la contribución de las TI en la reducción de gastos operacionales. El 23% opina que es extremadamente importante. El 19% respondió que es algo importante.

En conclusión se puede observar que para el presente estudio las PYMES de la ciudad de Cuenca cuentan con conexión a internet y que tienen una actitud positiva frente a las Tecnologías de la Información. Además existe un grupo muy grande de empresas con un 60% que tienen página web. Y no existen restricciones muy marcadas al momento de adoptar Tecnologías de la Información.

V. RESUMEN EJECUTIVO

La investigación que se presenta a continuación pretende descubrir el uso y el acceso de las TI en un grupo de las PYMES de la ciudad de Cuenca.

Además mediante las preguntas planteadas en la investigación se podrá estimar la actitud de las empresas frente a las TI, las restricciones que tienen al momento de adoptar TI y las principales contribuciones que pudieran tener con el uso de las TI en el progreso de la empresa.

OBJETIVOS

- El objetivo central de la investigación es conocer el uso y el acceso de las TI en las empresas de la ciudad de Cuenca.
- Medir el grado de aceptación de las TI en las PYMES de la ciudad de Cuenca.
- Conocer el número de trabajadores que las empresas tienen relacionados con las TI.
- Saber acerca de las opiniones de las empresas sobre la contribución de las TI en los negocios.
- Determinar cuáles son las restricciones que tienen las PYMES al momento de adoptar TI.

METODOLOGÍA

Selección De Elementos

Se utilizó la técnica de selección por conveniencia donde se realizaron varios niveles de segregación de las empresas que se querían consultar. En primera instancia se clasificó a las empresas de la ciudad de Cuenca por estratos de personal ocupado según los datos del último censo económico realizado por el INEC. Luego se procedió a determinar las actividades económicas que contengan mayor número de PYMES. Por consiguiente las actividades consultadas fueron:

Tabla V.1. Actividades consultadas

CLASIFICACIÓN CIU 4.0 ACTIVIDAD PRINCIPAL
Industrias manufactureras.
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
Construcción.
Transporte y almacenamiento.
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
Actividades financieras y de seguros.
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
Enseñanza.

En la ciudad de Cuenca se realizaron 150 encuestas. Las empresas fueron seleccionadas aleatoriamente de la guía telefónica de la ciudad Cuenca 2013, tomando en cuenta las actividades económicas citadas anteriormente. Las encuestas fueron realizadas a los dueños, gerentes y encargados de los negocios que pudieron facilitar la información correspondiente, procurando que los negocios encuestados estén entre el rango de 10 a 99 empleados. Por lo que la distribución de las encuestas fue la siguiente:

Tabla V.2. Distribución de las Encuestas

DISTRIBUCIÓN DE LAS ENCUESTAS			
Actividad Económica		Empresas	Porcentaje
Válidos	Industrias manufactureras	15	10.0
	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	21	14.0
	Construcción	5	3.3
	Transporte y almacenamiento	2	1.3
	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	14	9.3
	Actividades de financieras y seguros	3	2.0
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	10	6.7
	Enseñanza	30	20.0
	Total	100	66.7
No Válidos	Sistema	50	33.3
Total		150	100.0

Dificultades Presentadas Durante La Investigación

Como se ha mencionado con anterioridad el estudio de las PYMES es un tema que aún continua en debate y la información sobre las TI en ocasiones resulta escasa e incompleta en el Ecuador, por lo que citaremos algunos de los contratiempos que se presentaron a lo largo de este trabajo:

- No existe una definición consensuada en Ecuador para la clasificación de las empresas.
- Escasa información sobre PYMES en el Ecuador.
- No existen muchos estudios que difundan la situación de las TI y las PYMES en el Ecuador.
- La información de entidades que regulan a las empresas Cuencanas es confidencial y de difícil acceso.
- La información de empresas privadas que realizan estudios relacionados con el tema es costosa.
- Profundizar en la investigación requiere de una inversión en la que intervienen muchos recursos.

PRINCIPALES RESULTADOS

- **Información básica e infraestructura:**

1. De las encuestas ejecutadas tenemos que el 27% tienen un total de 1 a 9 trabajadores y un valor igual de 27% se encontraron en el rango de 10 a 29 trabajadores.
2. El mayor número de empresas que se encuestaron en esta investigación se concentran en la actividad de Enseñanza con el 30%.
3. El 63% de los negocios con respuestas válidas no tienen sucursales.
4. El 24% de las PYMES tiene entre 10 a 19 años de funcionamiento.
5. El 48% de las empresas encuestadas no tienen personal relacionado con las TI. Por otro lado existe un 48% de empresas que tienen entre 1 a 4 empleados de TI.
6. El 47% de las empresas encuestadas respondió que tenían entre 1 a 9 computadoras.
7. Con un 78% las PYMES encuestadas respondieron que recibían soporte técnico externo.
8. Por otro lado en la pregunta relacionada con la consultoría externa, el 60% respondió que NO cuenta con consultoría externa.
9. De las empresas encuestadas el 72% respondió que si utilizaban el teléfono celular en las labores de la empresa.
10. Un 50% de negocios no utilizaban conmutadores.
11. EL 74% de las PYMES encuestadas respondieron que si utilizan servidores.

12. El 60% de las empresas cuentan con página web.
13. Se puede observar un 94% de PYMES que tienen dirección de correo electrónico.
14. El 100% de las empresas con respuestas válidas tienen conexión a internet.

Uso de internet:

15. Con relación al uso de internet vemos que, de las PYMES consultadas 73% utiliza siempre el correo electrónico.
16. El 39% de PYMES encuestadas utiliza siempre el internet para mensajes de texto, chats, conferencias.
17. El 41% de las empresas con respuestas válidas utiliza el internet para contactar a Bancos.
18. El 41% de las empresas encuestadas nunca contacta a sus clientes a través del internet.
19. El 31% de PYMES respondió de que nunca contactan proveedores con el internet.
20. Siempre usan el internet para realizar servicios públicos con un 34%.
21. El 31% de las PYMES nunca utilizan el internet para publicidad y mercadeo.
22. El 47% de los negocios encuestados respondieron que siempre utilizan el internet para investigación y educación.
23. El 70% de las empresas con respuestas válidas nunca utilizan el internet para contactar accionistas.

24. Existen un 29% de PYMES que utilizan a veces el internet para realizar servicios privados.

25. El 51% de las PYMES encuestadas nunca utilizan el internet para realizar reservaciones y eventos.

- **Uso de software:**

26. El 66% de las PYMES encuestadas dijeron que no tienen un sistema desarrollado por la empresa.

27. El 68% de las empresas cuentan con un sistema desarrollado por terceros.

28. En cuanto al uso de software para la oficina el 86% de las PYMES encuestadas respondió que si utilizan estos aplicativos.

29. De las PYMES consultadas el 70% respondió no utilizar software gerencial.

30. De las empresas que participaron en las encuestas tenemos que un 59% respondió que no utilizaban gestores de bases de datos.

31. El 97% de las empresas con respuestas válidas respondieron que si cuentan con navegadores de internet.

32. El 55% de las empresas que fueron consultadas en las encuestas respondió que no utilizan aplicativos para mensajería de texto y/o conferencias.

33. El 92% de las empresas si utilizan antivirus.

34. De las PYMES consultadas, el 73% dijo que si utilizaban aplicativos para guardar respaldos de archivos.

Actitud positiva frente a las TI:

35. Al preguntar a las PYMES si la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI, el 82% respondió estar totalmente de acuerdo.

Restricciones para adoptar TI:

36. En cuanto a la probabilidad de que la empresa tenga dificultad de acceso para adoptar TI. El 78% respondió que era nada probable.

37. Para el 71% de las PYMES consultadas es nada probable que la falta de recursos sea una restricción para adoptar TI.

38. Para el 90% de las empresas encuestadas con respuestas válidas dijeron que tener como restricción a las políticas internas inadecuadas es nada probable.

39. Las leyes inadecuadas son una restricción nada probable para el 93% de las PYMES consultadas.

40. EL 94% de las empresas consultadas respondieron que era nada probable tener como restricción una mala ubicación del negocio.

41. El 85% de los las PYMES consultadas respondió que era nada probable tener como restricción a personal sin preparación.

42. En cuanto a la falta de conocimiento el 84% dijo que era nada probable tener esta restricción.

43. El 87% de las PYMES respondieron que era nada probable que la infraestructura sea una restricción.

44. La falta de interés como restricción es nada probable para el 92%.

45. Para el 88% de las PYMES encuestadas es nada probable tener como restricción la resistencia al cambio.

46. El 87% de las empresas consultadas con respuestas válidas afirmó que es nada probable tener como restricción a la desconfianza o temor.

47. Para las PYMES que participaron en las encuestas el 83% respondió que es nada probable tener como restricción la escasa necesidad.

Contribuciones de las TI en el progreso de la empresa:

48. Para el 31% de las empresas consultadas es nada importante la contribución de las TI en el crecimiento de ventas.

49. El 30% de las PYMES encuestadas respondió que es muy importante las TI para la reducción de costos.

50. El 28% de las empresas con respuestas válidas dijo que es nada importante el aporte de las TI para el mejoramiento de la relación con los clientes.

51. El 29% de las PYMES respondió que es muy importante las contribuciones que hacen las TI para la mejora de la competencia contra otras empresas.

52. El 70% de las PYMES encuestadas coincidieron en que es extremadamente importante las contribuciones que hacen las TI en la reducción de distancias de comunicación.

53. En cuanto a la contribución de las TI para el mejoramiento de la publicidad. El 31% de las PYMES respondió que es extremadamente importante.

54. De las empresas encuestadas tenemos que el 30% respondió que es algo importante la contribución de las TI en el mejoramiento de la relación con los proveedores.

55. El 67% de las empresas encuestadas dijo que es extremadamente importante la contribución de las TI en la agilidad de los procesos.

56. Para el 47% de las PYMES encuestadas es extremadamente importante la contribución de las TI en el mejoramiento de la investigación y capacitación.
57. Es muy importante la contribución de las TI en el incremento de los controles de seguridad para un 26% de las empresas encuestadas.
58. El 65% de las empresas consultadas opina que es extremadamente importante la contribución de las TI para que la información sea más oportuna y confiable.
59. El 28% de las empresas consultadas afirmó no saber si existe contribución en las TI para mejorar de la obtención de indicadores.
60. Para el 26% de las PYMES encuestadas es muy importante la contribución de las TI en la reducción de gastos operacionales.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

Del estudio realizado podemos destacar las siguientes conclusiones:

- El 48% de las empresas encuestadas no tienen personal relacionado con las TI. Por otro lado existe un 48% de empresas que tienen entre 1 a 4 empleados de TI. Lo que se podría interpretar como una escasa necesidad de personal de TI interno debido a que se tiene una baja concentración en las PYMES encuestadas.
- El 47% de las empresas encuestadas respondió que tenían entre 1 a 9 computadoras. Las PYMES consultadas. Lo que deja ver que existe pocas computadoras entre los negocios encuestados.
- Con un 78% las PYMES encuestadas respondieron que recibían soporte técnico externo. Esto nos demuestra que existe una alta demanda por soporte técnico externo a la empresa.
- EL 74% de las PYMES encuestadas respondieron que si utilizan servidores. Lo que se podría interpretar como un alto uso de redes computacionales en la empresa.
- Las PYMES encuestadas que tienen página web representan el 60%, por lo que se observa que podría existir un gran interés de las empresas por participar hacerse notar en la red.
- Se puede observar un 94% de PYMES que tienen dirección de correo electrónico. Lo cual podría resultar como una necesidad de comunicarse con otros usuarios de internet.
- El 100% de las empresas con respuestas válidas tienen conexión a internet. Hoy en día el internet es casi una necesidad y las PYMES encuestadas afirmaron tener alta conectividad. Pero este valor debería ser considerado

además con las Micro Empresas para determinar el grado de conectividad que tienen los negocios en Cuenca.

- Con relación al uso de internet vemos que, de las PYMES consultadas 73% utiliza siempre el correo electrónico. Lo más utilizado por las empresas consultadas resultó ser el correo electrónico que permite observar que existe una alta demanda por la tecnología como medio de comunicación.
- El 86% de las PYMES encuestadas respondió que utilizan software para la oficina. Este valor es muy representativo y podría explicarse como la importancia que le dan las empresas al manejo de la información que se produce a diario.
- El 92% de las empresas si utilizan antivirus. Esto podría resultar como una herramienta prevención para el cuidado de la información de las empresas.
- Al preguntar a las PYMES si la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI, el 82% respondió estar totalmente de acuerdo.
- En cuanto a las restricciones que tienen las empresas para adoptar tecnología no vemos una tendencia muy elevada entre las PYMES consultadas.
- El 65% de las empresas consultadas opina que es extremadamente importante la contribución de las TI para que la información sea más oportuna y confiable. Lo que podría evidenciar que existe una verdadera importancia en el manejo de los datos de la empresa y su repercusión en las labores diarias.

ANEXOS

VI. ANEXOS

BRIEF DE INVESTIGACION

Tema de la Investigación: “Situación actual del uso y el acceso de las TI en la gestión empresarial de las PYMES en la ciudad de Cuenca”

1 ANTECEDENTES

1.1 Conceptos generales sobre la clasificación de las empresas.

Debido a varios factores como las políticas de cada región y la facilidad para obtener información de los negocios, con mucha frecuencia se utilizan clasificaciones que permitan obtener una mejor comprensión de las empresas (Laudon & Laudon, 2004):

- Naturaleza de la actividad productiva
- Tamaño
- Capital con el que está constituidas las empresas
- Origen de Capital

En el presente estudio nos interesa analizar las empresas por su tamaño y la naturaleza de la actividad productiva. De esta forma se obtendrán mejores resultados de acuerdo a los criterios seleccionados a continuación.

1.2 Tamaño

1.2.1 Microempresas

Empresas muy pequeñas que tienen baja capitalización y operan en el mercado bajo riesgo propio (Graue Russek, 2006). Por lo general se crean ante la falta de oportunidades de empleo. Este tipo de empresas el autoempleo es el más común aunque en algunos casos contratan mano de obra asalariada.

1.2.2 Empresas pequeñas y medianas

Tienen las siguientes características (Graue Russek, 2006):

- El capital es aportado por un grupo de personas que conforman una sociedad.
- La dirección de la empresa es generalmente guiada por los dueños.
- En promedio, el número de empleados va desde 5 a 250 personas.
- Utilizan maquinaria y equipo, pero basan su producción en la mano de obra.
- Su mercado es local o nacional y en algunas ocasiones llega a ser internacional.
- Se encuentran en proceso de crecimiento.
- Son pequeñas o medianas en relación con otras empresas que operan en el ramo.

1.2.3 Empresas grandes

Suelen presentar las siguientes características:

- El capital puede ser público o privado.
- Sus acciones son cotizadas en la Bolsa de Valores.
- La empresa es dirigida por personal altamente calificado, generalmente los dueños ocupan cargos en el consejo de administración.
- El número de empleados oscila entre 250 y 1000.
- Tienden a ser altamente sistematizados.
- La empresa tiene la capacidad de cubrir mercados locales, nacionales e internacionales.
- Se encuentra siempre en crecimiento, realizando estrategias con otras empresas medianas o grandes.

1.3 Diferencias tamaños de empresa Latinoamérica

No existe un consenso al momento de definir los límites de las pequeñas y medianas empresas. Solo en Latinoamérica podemos encontrar varias discrepancias al hablar del número de empleados:

Gráfico Anexo 1. Diferentes criterios para la clasificación del tamaño de empresa en Latinoamérica

Diferentes criterios para clasificar a la micro, pequeña y mediana empresa por número de empleados de 14 países de Latinoamérica

País	Microempresa	Pequeña	Mediana
Argentina	Hasta 5		6-100
Bolivia	Hasta 4	5-15	16-49
Brasil	Hasta 19	20-99	100-499
Chile	Hasta 9	10-49	50-199
Colombia	0	1-49	50-199
Costa Rica	Hasta 30		31-100
Ecuador	Hasta 9	10-49	50-99
El Salvador	Hasta 20	21-50	51-100
México	Hasta 15	16-100	101-250
Nicaragua	Hasta 3	4-30	
Paraguay	Hasta 5	6-20	21-100
Perú	Hasta 10	11-20	21-200
Trinidad y Tobago	Hasta 5		6-100
Uruguay	Hasta 4		5-99
Venezuela	Hasta 4	5-20	21-100

Fuente (Gonzales Alvarado, 2005)

1.4 Tamaño de las empresas PYMES (Servicio de Rentas Internas)

En el Ecuador hasta la fecha no existe una delimitación sobre las PYMES debido a un sin número de factores que intervienen en la definición del concepto de PYMES, sin embargo para fines pertinentes el SRI maneja el siguiente concepto:

“Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas. Por lo general en nuestro país las pequeñas y medianas empresas que se han formado realizan diferentes tipos de actividades económicas entre las que destacamos las siguientes”:

Tabla Anexo 1. Actividades Económicas Destacadas de las PYMES en Ecuador por el SRI

Actividades Económicas Destacadas de las PYMES en Ecuador
Comercio al por mayor y al por menor.
Agricultura, silvicultura y pesca.
Industrias manufactureras.
Construcción.
Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
Servicios comunales, sociales y personales.

Fuente (Servicio de Rentas Internas - SRI, 2010)

1.4.1 Importancia de las PYMES (Perspectiva SRI)

“Las PYMES en nuestro país se encuentran en particular en la producción de bienes y servicios, siendo la base del desarrollo social del país tanto produciendo, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, por lo que se constituyen en un actor fundamental en la generación de riqueza y empleo.” (Servicio de Rentas Internas - SRI, 2010)

1.5 Importancia de las PYMES en Latinoamérica

Las PYMES tienen un aporte significativo en la economía de cada país, incluso en Latinoamérica sostienen los índices de empleo en muchos de los casos donde las oportunidades de empleo son menores que en países con economías desarrolladas.

Gráfico Anexo 2. Participación de las PYMES en el TOTAL de la Economía Formal

PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES EN EL TOTAL DE LA ECONOMÍA FORMAL
(En porcentajes)

País	Número de empresas	Empleo	Ventas	Exportaciones
Argentina	26,8	43,6	41,0	8,4
Brasil	15,4	42,6	25,9	12,5
Chile	17,2	21,2	18,3	2,2
Colombia	3,8	32,0	17,1	n.d.
Ecuador	44,3	24,0	15,9	menos de 2
El Salvador	8,2	27,7	34,3	menos de 2
México	4,3	30,8	26,0	menos de 5
Perú	1,9	11,9	27,0	menos de 2
Uruguay	21,2	47,0	n.d.	n.d.

Fuente (CEPAL, 2010)

A menudo la información que existe sobre pequeñas y medianas empresas en el Ecuador no es fácil de obtener y en ciertas ocasiones resulta algo difusa y escasa (Gonzales Alvarado, 2005). Aunque si partimos de la información proporcionada por entidades gubernamentales y de los estudios realizados a empresas en el Ecuador se puede evidenciar que existe una participación muy significativa de las PYMES en la economía nacional. El siguiente cuadro elaborado por la CEPAL con información de la Superintendencia de Compañías muestra el número de empresas existentes en el año 2004 en el Ecuador (CEPAL, 2010):

Gráfico Anexo 3. Número de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas por Actividad Económica

NÚMERO DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Descripción	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Total pymes	% de pymes por actividad
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	796	558	359	917	6,1
Pesca	240	223	72	295	2,0
Minas y canteras	159	75	50	125	0,8
Industrias	1 086	1 199	593	1 792	11,9
Electricidad, gas, agua	43	21	10	31	0,2
Construcción	1 007	605	186	791	5,3
Comercio	4 151	3 412	1 534	4 946	32,8
Hoteles y restaurantes	182	212	72	284	1,9
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2 283	963	285	1 248	8,3
Intermediación financiera	106	80	43	123	0,8
Inmobiliarias, empresariales, alquiler	7 425	3 158	776	3 934	26,1
Administración pública	14	2	2	4	0,0
Enseñanza	128	116	34	150	1,0
Servicios sociales y salud	186	183	43	226	1,5
Actividades comunitarias y personales	220	162	34	196	1,3
Hogares privados	3				
Total	18 029	10 969	4 093	15 062	100,0

Fuente (CEPAL, 2010)

La participación de estas empresas en el Ecuador permite dinamizar la economía y generar plazas de trabajo para los ciudadanos de cada región (Barrera, 2001).

Tabla Anexo 2. Contribución de las Empresas en las plazas de trabajo

SECTOR	NUMERO EMPRESAS	PROMEDIO EMPLEADOS POR EMPRESA	TOTAL TRABAJADORES
PYMES	15.000	22	330.000
Artesanías	200.000	3	600.000
Microempresas	252.000	3	756.000
TOTAL	467.000		1'686.000

Fuente (Barrera, 2001)

1.6 Selección de criterios para el estudio de las PYMES:

Dadas las circunstancias y la naturaleza del presente estudio, para la clasificación del tamaño de las empresas se tomará como referencia valores cuantitativos que sean de fácil acceso y comúnmente reconocidos en el ámbito nacional, como el número de empleados.

- **Pequeña Empresa:** Desde 10 a 49 obreros
- **Mediana Empresa:** Desde 50 a 99 obreros

1.7 Las Tecnologías de Información (TI)

Los inicios de las Tecnologías de Información se remontan a los primeros computadores de negocios en los años 50 (Sanchez, 2007) luego estos sistemas tuvieron un despunte durante la década de los 80 y su planteamiento como TI durante el siglo 21.

Durante el crecimiento de las TI (Sanchez, 2007) habla de tres períodos que se resumen a continuación:

Tabla Anexo 3. Períodos del crecimiento de las TI

Período	Nombre	Característica
Primer	Era de los computadores	Las organizaciones aumentaron la velocidad del trabajo a tasas inesperadas con la ayuda de computadores.
Segundo	Era de las bases de datos	El desarrollo de software, las altas capacidades de los discos y las bases de datos ayudaron a las compañías a competir y entregar un mejor servicio a los clientes.
Tercer	Era de las Tecnologías de la Información	Las organizaciones accedían a los poderosos medios de comunicación gracias a la unión entre los componentes de la era de las bases de datos con las redes de comunicación existentes.

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Sanchez, 2007)

1.7.1 Concepto Tecnologías de Información

Debido a estos antecedentes para el presente estudio se tomará como referencia el concepto que sugiere (Laudon & Laudon, 2004) al decir que TI es el conjunto de: Hardware, Software, telecomunicaciones, almacenamiento de datos y metodologías para el establecimiento de sistemas.

Las Tecnologías de Información se han convertido en una oportunidad de mejoramiento de procesos, con los cuales se puede aumentar la eficiencia operativa y optimizar los resultados al final de la operación (Sanchez, 2007)

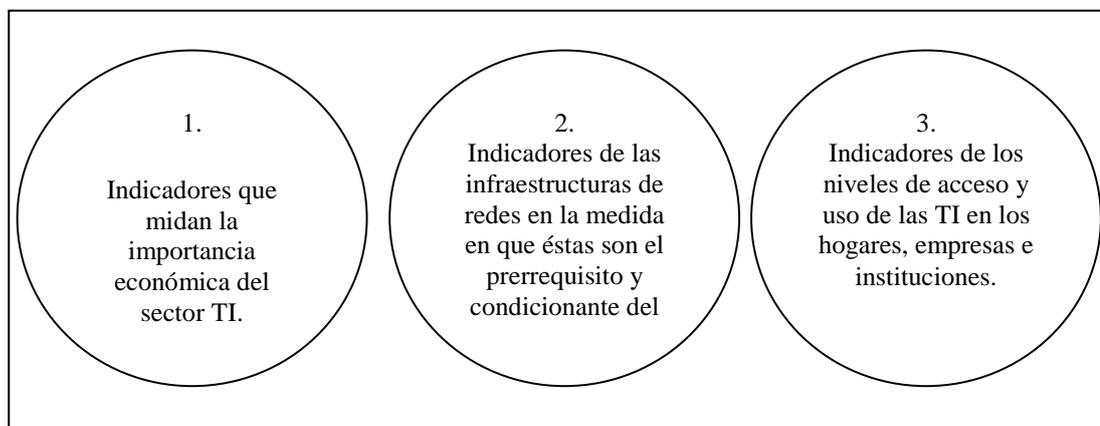
Es así como las diferentes empresas han optado por emplear diferentes tecnologías para maximizar sus oportunidades de competitivas (Subsecretaría de Economía, 2002). Por el contrario si las TI no son empleadas de forma oportuna y si éstas se encuentran fuera del contexto de la estrategia organizacional podrían llegar a ser un impedimento para el desarrollo de las empresas (Calvo Aizpuru & Gonzáles Aponcio, 2006) y no representan ningún valor agregado para la organización. Por lo que es conveniente contextualizar las empresas cuencanas en el presente y poder determinar un modelo de estudio que nos permita conocer el panorama actual del uso y el acceso de las TI en las Pymes de la ciudad de Cuenca.

1.8 Definir los indicadores para la investigación del uso y el acceso de la TI.

Se han propuesto varios sistemas de medición cuando hablamos de TI, estos sistemas tienen diversos enfoques y por lo tanto indicadores diferentes. “Así, algunos intentos se han centrado solamente en el sector TIC, en otros los llamados indicadores de la SI han quedado reducidos a meros indicadores de Internet, y otros, siendo más completos, no tienen en cuenta algunos aspectos de interés como la adaptación de las universidades a los retos del nuevo entorno.” (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008).

Dependiendo del enfoque que se quiera dar a las TI dentro del entorno en el que se desenvuelven podemos encontrar los siguientes ámbitos:

Gráfico Anexo 4. Ámbitos de indicadores de TI



Fuente: Elaboración propia con información de (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008)

De los ámbitos mencionados anteriormente podemos destacar los siguientes indicadores:

Gráfico Anexo 5. Indicadores de la Sociedad de la Información

INDICADORES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION			
Ámbito	Sector TIC	Infraestructuras y servicios TIC	
Objetivo	Determinar el peso del sector TIC en la economía	Medir la extensión de las redes, los precios de conexión y la calidad del servicio	
Unidad de observación	Empresas del sector TIC	Empresas proveedoras de los servicios de conexión	
Perspectiva	Oferta	Oferta	
Algunos indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas del sector TIC sobre total de empresas • Volumen de facturación y valor añadido sobre el total del sector empresarial • Empleo del sector TIC sobre el total del empleo 	<ul style="list-style-type: none"> • Abonados a telefonía móvil por 100 habitantes. • Ancho de banda internacional por cada 100 hab. • Host conectados a Internet por cada 100 hab. • Líneas telefónicas por cada 100 habitantes. • Líneas telefónicas digitales sobre total de líneas telefónicas. • Puntos de acceso público a Internet por 1.000 hab. • Servidores web por cada 1.000 habitantes. • Servidores web seguros por cada 100.000 hab. • Tarifa de acceso a Internet 	
Ámbito	Uso TIC		
Objetivo	Medir el acceso y uso		
Unidad de observación	Empresas	Hogares de Individuos	Sector Público
Perspectiva	Demanda		
Algunos indicadores	Porcentaje de: <ul style="list-style-type: none"> • Empresas con acceso a Internet. • Empresas con conexión de banda ancha. • Empleados que usan Internet. • Empresas con página web. • Empresas que realizan comercio electrónico (compras/ventas). • Fines para los que se utiliza Internet. • Volumen de compras y ventas electrónicas 	Porcentaje de: <ul style="list-style-type: none"> • Hogares con ordenador. • Hogares con acceso a Internet. • Hogares con conexión de banda ancha. • Población usuaria de Internet. • Teletrabajadores. • Lugar de acceso. • Frecuencia de acceso. • Actividades realizadas por los internautas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos. • Porcentaje de colegios conectados a Internet. • Porcentaje de profesores que utilizan Internet para fines educativos. • Horas semanales en los colegios dedicados al uso de Internet con fines educativos. • Ordenadores por cada 100 empleados de las AAPP • Gasto TIC de las AAPP • Porcentaje de servicios-públicos en línea

Fuente (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008)

Existen muchos retos que atravesar al momento de definir indicadores para la medición de las tecnologías de información como escasez de información, falta de desagregación, cambios en constante evolución, dificultades para medir los bienes y servicios de la nueva economía, ausencia de un marco metodológico armonizado. Sin (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008) nos hacen las siguientes recomendaciones de las características de deberían tener las métricas planteadas:

- No tener un número excesivo de indicadores básicos.
- Permitir ver la situación y el progreso de las TI.
- Contrastables con la realidad: Indicadores precisos, claros y de carácter objetivo.
- Contar con metodología transparente.
- Integrar indicadores elaborados por fuentes de reconocida fiabilidad.
- Ser de fácil comprensión e interpretación.
- Ser susceptible de comparación internacional en base armonizada.
- Permitir el desglose de la información por territorios y grupos sociodemográficos en la medida de lo posible.
- Ser eficiente en costo y beneficio de la información.
- Tener indicadores que se publiquen de forma periódica y en plazos cortos para que no pierdan relevancia.

1.8.1 Indicadores de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

En el marco internacional se han propuesto varios indicadores como el caso de la Unión Internacional de Telecomunicaciones que propone en el siguiente cuadro una serie de indicadores básicos

Gráfico Anexo 6. Indicadores propuestos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones

CONJUNTO BÁSICO DE INDICADORES TIC PROPUESTO POR LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

<i>Indicador</i>	<i>Indicador</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de hogares con electricidad • Porcentaje de hogares con radio • Porcentaje de hogares con televisión • Porcentaje de hogares con teléfono • Porcentaje de hogares con ordenador • Porcentaje de hogares con acceso a Internet • Porcentaje de personas cubiertas por la telefonía móvil • Porcentaje de personas que utilizan ordenador • Porcentaje de personas con acceso a Internet • Porcentaje de empresas con ordenador • Porcentaje de empresas con acceso a Internet • Porcentaje de empresas con un sitio web 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción de estudiantes por ordenador • Porcentaje de escuelas con acceso a Internet • Porcentaje de oficinas públicas con acceso a Internet • Porcentaje de oficinas públicas con un sitio web • Porcentaje de funcionarios públicos con acceso a Internet • Abonados a líneas telefónicas por cada 100 habitantes • Abonados a móviles por cada 100 habitantes • Tarifas de acceso a Internet (20 horas por mes) como porcentaje del ingreso per cápita • Banda ancha internacional para Internet por habitante • Abonados a la banda ancha por cada 100 habitantes • Usuarios de Internet por cada 100 hab.

Fuente (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008)

1.8.2 Indicadores de La Unión Europea

Por su parte la Unión Europea en su énfasis por apoyar al estudio del desarrollo de las TI propone segmentar los indicadores de la siguiente manera (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008):

- Espacio de Información Europeo
 - Desarrollo de la banda ancha
 - Servicios avanzados
 - Seguridad
 - Impacto

- Innovación e Investigación en las TIC
 - Gasto en investigación TIC
 - Adopción de las TIC por las empresas
 - Impacto de la adopción TIC por parte de las empresas

- Inclusión, Servicios Públicos y Calidad de Vida
 - Inclusión (razones para no tener conexión a Internet en los hogares, lugares de acceso...)
 - Administración electrónica

1.8.3 Indicadores Sintéticos

Existen intentos internacionales por medir el desarrollo de las TI a nivel mundial, debido a la diversidad de métricas existentes se dificulta obtener una visión general de las TI por lo que también se propone la combinación matemática de variables que dan lugar a “Indicadores sintéticos” o “índices” que permiten medir conceptos multidimensionales (Vicente Cuervo & López Menéndez, 2008) que no se pueden apreciar con una sola variable. Ejemplos de estos indicadores son: Índice de la Economía del Conocimiento, Índice del Progreso Tecnológico, Índice de Digitalización, etc.

1.9 Analizar indicadores sobre el acceso y uso de TI.

Para nuestro estudio se seleccionarán aquellos indicadores que nos permitan aclarar el panorama actual de las PYMES en la ciudad de Cuenca. Además en base a las características citadas y los ámbitos de estudio señalados se elaboraran indicadores propios para el caso.

- **Infraestructura Básica:** Se considera como infraestructura básica a toda herramienta y equipo que nos permita acceder a las TI.
- **Acceso a las TI:** El grado de acceso al que pueden llegar las empresas dependiendo de la infraestructura básica.

- **Uso de software:** Los aplicativos que se utilizan para las operaciones de la empresa
- **Uso de internet:** Actividad de la empresa por medio de la utilización del internet
- **Personal relacionado con las TI:** Los empleados que laboran en áreas de TI.
- **Valoración de la actitud de las PYMES frente a las TI:** La importancia que tiene para las empresas las TI
- **Percepción de la contribución del uso de las TI en las PYMES:** La apreciación que se tiene en la PYME con respecto a la utilización de las TI

1.10 Selección de los indicadores para el estudio correspondiente.

Existen muchos indicadores que nos pueden servir al momento de indagar sobre el uso y el acceso de las TI. Algunos de los indicadores que se tomarán en cuenta para el presente estudio se listan a continuación:

- 1) Información básica
 - Actividad económica
 - Número de trabajadores.
 - Promedio de ventas al mes
 - Número de sucursales
 - Años de funcionamiento

- 2) Infraestructura básica y conectividad
 - Número de líneas telefónicas.
 - Número de computadores
 - Número de servidores locales
 - Número de conmutadores utilizados
 - Conectividad a internet
 - Uso de telefonía móvil

3) Acceso a las TI

- Número de computadores conectados al internet
- Número de trabajadores por PC
- Número de trabajadores con acceso a internet
- Tiene página WEB

4) Uso de software

- Productividad personal
 - o Procesador de texto
 - o Hojas de cálculo
 - o Aplicativo para manejo de bases de datos
- Internet
 - o Navegador Internet (Browser)
 - o Correo Electrónico
 - o Seguridad (Antivirus, firewall)
- Sistema de administración, producción o toma de decisiones
 - o Tiene sistema integral que interactúa con cada área de la empresa.
 - o Número de aplicativos o sistemas diseñado propiamente para la empresa.
 - o Número de aplicativos o sistemas genéricos ajustados a la empresa.

5) Uso de internet

- Correo Electrónico
- Contactar a su Banco
- Contactar con proveedores
- Contactar con clientes
- Contactar con servicios públicos

6) Personal relacionado con las TI

- Tienen encargado en el área de sistemas, informática o tecnología
- Soporte técnico externo
- Asesoría externa en tecnología
- Número personal en redes y telecomunicaciones

- Número de analistas programadores
- Número de personal de soporte técnico

7) Valoración de la actitud de las PYMES frente a las TI

- Actitud frente a las TI
 - o Negativa
 - o Indiferente
 - o Positiva

- Restricciones de las PYMES en el desarrollo y utilización de las TI
 - o Recursos económicos
 - o Falta de conocimiento
 - o Infraestructura inadecuada
 - o Personal sin preparación
 - o Innecesario para el negocio
 - o Falta de interés
 - o Desconfianza o temor
 - o No sabe

8) Percepción de la contribución del uso de las TI en las PYMES

- Crecimiento de Ventas
- Reducción de Costos
- Mejoramiento de la relación con los clientes
- Incremento de competitividad
- Reducción en distancias de comunicación
- Mejoramiento de publicidad
- Mejoramiento de relación con proveedores

2 PERFIL ECONÓMICO DEL CANTÓN CUENCA

La siguiente tabla muestra los establecimientos económicos que fueron consultados por sector durante el censo económico nacional del Instituto Nacional de Estadística y Censos:

Tabla Anexo 4. Establecimientos Económicos Censados Por Sector En La Provincia Del Azuay

PROVINCIA DEL AZUAY	ESTABLECIMIENTOS ECONOMICOS CENSADOS POR SECTOR				
	TOTAL	Manufactura	Comercio	Servicios	Otros *
TOTAL PROVINCIA	35,275	4,886	17,312	12,923	154
Cuenca	28,246	3,973	13,592	10,614	67
Girón	572	67	320	184	1
Gualaceo	2,039	310	1,074	652	3
Nabón	236	16	131	79	10
Paute	1,067	120	569	329	49
Pucara	106	8	60	37	1
San Fernando	203	26	97	79	1
Santa Isabel	664	45	370	248	1
Sigsig	716	78	418	216	4
Oña	160	7	84	58	11
Chordeleg	549	174	240	135	0
El Pan	55	7	22	26	0
Sevilla De Oro	74	4	27	42	1
Guachapala	114	10	42	61	1
Camilo Ponce Enríquez	474	41	266	163	4

* Otros: Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales

Fuente: Censo Nacional Económico 2010 - Instituto Nacional de Estadística y Censos

Elaborado por: Censo Nacional Económico 2010 - Unidad de Procesamiento de la Subdirección General del INEC

Cabe destacar que según los datos proporcionados por el Censo Económico Nacional 2010, en la provincia del Azuay el cantón Cuenca es el que tiene un mayor número de establecimientos económicos censados.

2.1 Establecimientos Económicos en la ciudad de Cuenca

En el Ecuador el cantón Cuenca se ha destacado por su actividad económica, hecho que se puede evidenciar en las cifras recolectadas en el último censo económico realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Gráfico Anexo 7. Resumen Económico Cantón Cuenca



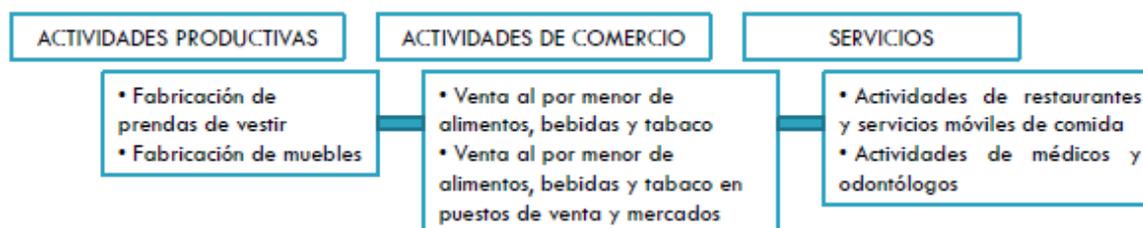
Fuente: Censo Nacional Económico 2010 - Instituto Nacional de Estadística y Censos

Elaborado por: Censo Nacional Económico 2010 - Unidad de Procesamiento de la Subdirección General del INEC

Los establecimientos en Cuenca durante el censo efectuado llegan al total de 28.910. Entre estas empresas se generó un total de USD 10.070 Millones de ingresos por ventas. El total de personal ocupado es de 116.505 personas empleadas y durante el año 2009 se invirtió USD 179 millones en activos fijos.

Según el censo mencionado tenemos que las principales actividades económicas realizadas en Cuenca son:

Gráfico Anexo 8. Principales Actividades Económicas en Cuenca



Fuente: Censo Nacional Económico 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos - Elaborado por: Censo Nacional Económico 2010 - Unidad de Procesamiento de la Subdirección General del INEC

2.2 Ingresos generados de los principales sectores económicos en el catón Cuenca

La información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos refleja los siguientes datos acerca de los ingresos de los principales sectores económicos:

Tabla Anexo 5. Ingresos de los Principales Sectores Económicos en Cuenca

Sector Económico	Ingresos (millones de dólares)
Manufactura	USD 4.900
Comercio	USD 3.174
Servicios	USD 1.981

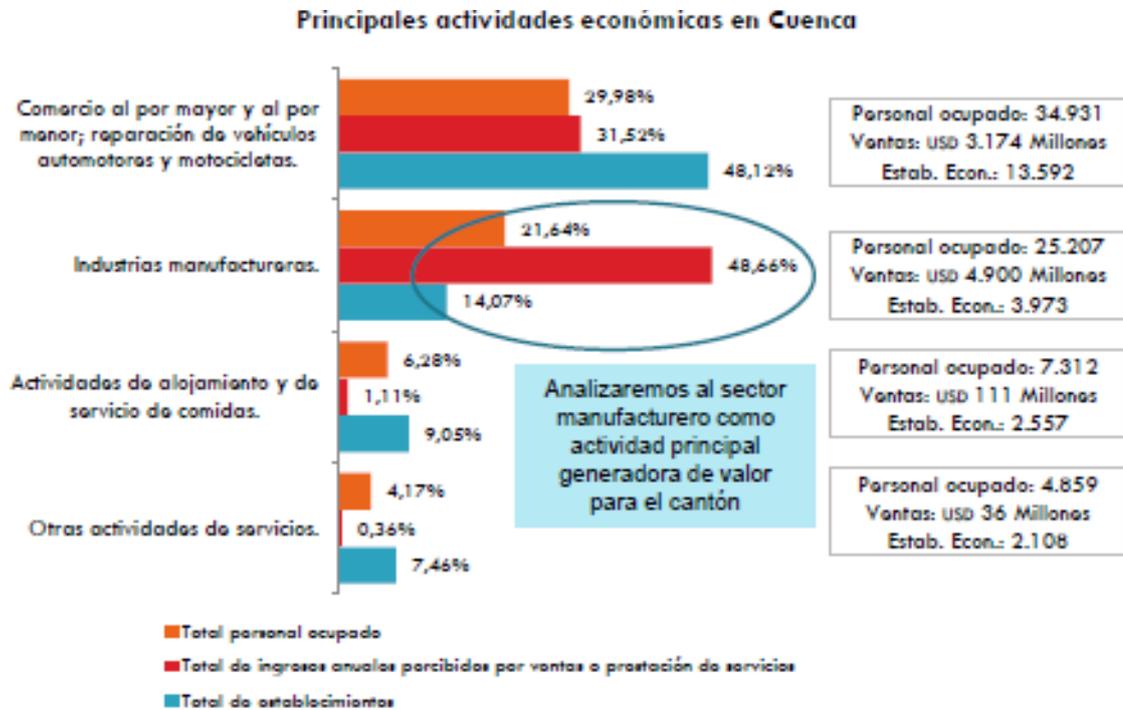
Fuente: Censo Nacional Económico 2010 - Instituto Nacional de Estadística y Censos

Elaborado por: Censo Nacional Económico 2010 - Unidad de Procesamiento de la Subdirección General del INEC

En el sector de la manufactura se tiene mayores ingresos con USD 4.900 millones, seguido por el sector del comercio por USD 3.174 millones, mientras que el sector de servicios tiene un nivel de ingresos de USD 1.981 millones.

Entre las principales actividades económicas en Cuenca tenemos las siguientes cifras:

Gráfico Anexo 9. Cifras de las Principales Actividades Económicas en Cuenca



Fuente: Censo Nacional Económico 2010 - Instituto Nacional de Estadística y Censos

Elaborado por: Censo Nacional Económico 2010 - Unidad de Procesamiento de la Subdirección General del INEC

Dentro del comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas tenemos que el total de personal ocupado tiene la cifra más relevante con 34.931 personas que representa un 29,98%. El total de ingresos es de USD 3.174 millones y representan el 31,52%; el total de establecimientos económicos es de 13.592 establecimientos que vendrían a ser el 48,12%; la cifra más alta entre las principales actividades económicas.

En las industrias manufactureras tenemos que el personal ocupado fue de 25.207 personas es decir un 21,64%. Por otro lado El total de ingresos anuales percibidos por ventas es de USD 4.900 millones que corresponde al 48,66% del total de negocios censados; lo que sin lugar a dudas sería el valor más alto entre las actividades económicas. El total de establecimientos es de 3.973 equivalente al 14,07%.

Las Actividades de alojamiento y de servicio de comidas poseen un total de personal ocupado de 7.312 y representan un 6.28%. El total de ingresos anuales por ventas o prestación de servicios es de USD 111 millones un 1,11% del total de empresas. El número de establecimientos está en 2557 que resulta en el 9,05% del total percibido.

Para finalizar observamos que las otras actividades de servicio tienen un total de 4.859 de personal ocupado que corresponde al 4.17%. Los ingresos anuales percibidos alcanzan el 0.36% con USD 36 millones. Los establecimientos económicos serían un 7.46% con un total de 2.108 establecimientos.

2.3 Distribución de las empresas de la ciudad de Cuenca según su actividad económica y la estratificación del personal ocupado.

Para tener una visión mucho más amplia de las empresas de la ciudad de Cuenca se debe tomar en cuenta las actividades principales que estas realizan. Las descripciones de las actividades económicas de las empresas se encuentran categorizadas en el censo realizado en el Ecuador por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, por consiguiente dentro de los sectores tenemos varios niveles que se encuentran determinados por la codificación utilizada en las encuestas del INEC:

Gráfico Anexo 10. Codificación de la clasificación de las Actividades Económicas del INEC



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

La “Clasificación CIIU 4.0 Actividad Principal” con respecto al estrato de personal ocupado de las empresas que fueron censadas por el INEC con respuestas válidas es el siguiente:

Tabla Anexo 6. Clasificación CIIU 4.0 Actividad Principal” con respecto al Estrato de Personal Ocupado

SECTORES	Clasificación CIIU 4.0 Actividad Principal	Estratos de Personal Ocupado					
		1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 199	200 - 499	500 y mas
Manufactura	Industrias manufactureras.	3660	235	27	17	12	4
Comercio	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	13217	299	17	9	5	3
Servicios	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	3	1	0	2	0	0
	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	7	3	1	0	0	1
	Construcción.	111	23	6	1	0	0
	Transporte y almacenamiento.	378	49	5	1	0	0
	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	2483	63	4	0	1	0
	Información y comunicación.	833	18	1	0	0	0
	Actividades financieras y de seguros.	200	39	6	1	0	1
	Actividades inmobiliarias.	175	13	0	0	0	0
	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	1112	34	1	1	0	0
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	302	38	5	5	3	0
	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	94	47	8	3	4	3
	Enseñanza.	361	182	38	15	2	3
	Actividades de atención de la	1372	70	7	5	2	1

	salud humana y de asistencia social.						
	Artes, entretenimiento y recreación.	289	15	2	1	0	0
	Otras actividades de servicios.	2045	55	2	1	1	0
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	46	6	1	1	0	0
	Explotación de minas y canteras.	5	4	1	0	0	0
	Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales.	3	0	0	0	0	0
TOTAL		26696	1194	132	63	30	16

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

Los totales que se presentan corresponden a los datos que tienen respuestas válidas, por lo que en la presente tabla se pueden observar que existen en Cuenca, dentro del rango de entre 10 a 99 empleados, un mayor predominio de las actividades de las empresas de Servicios, mientras que las actividades que pertenecen a Manufactura, Comercio y Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales) tienen menos exponentes.

2.3.1 Sector Manufactura

A continuación en la siguiente tabla se presentan las empresas de la ciudad de Cuenca según la “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” del sector de Manufactura por estratos de personal ocupado:

**Tabla Anexo 7. Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU del sector de
Manufactura por Estratos de Personal Ocupado.**

SECTOR MANUFACTURA							
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Estratos de Personal Ocupado					
		1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 199	200 - 499	500 y mas
Industrias manufactureras.							
	Elaboración y conservación de carne.	4	5	2	2	1	0
	Elaboración y conservación de pescados, crustáceos y moluscos.	1	0	0	0	0	0
	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	7	1	0	0	0	0
	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.	1	0	1	0	0	0
	Elaboración de productos lácteos.	36	4	0	1	0	0
	Elaboración de productos de molinería.	3	0	0	0	0	0
	Elaboración de productos de panadería.	431	9	1	0	0	0
	Elaboración de azúcar.	1	0	0	0	0	0
	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería.	24	0	0	0	0	0
	Elaboración de macarrones, fideos, alucuzcuz y productos farináceos similares.	1	2	3	0	0	0
	Elaboración de comidas y platos preparados.	1	1	0	0	0	0
	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	6	1	0	0	0	0
	Elaboración de alimentos preparados para animales.	3	0	0	0	0	0
	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas.	0	1	1	0	0	1
	Elaboración de vinos.	0	1	0	0	0	0
	Elaboración de bebidas malteadas y de malta.	1	0	0	0	0	0
	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas.	6	3	0	2	1	0
	Tejedura de productos textiles.	1	1	0	1	1	0
	Servicio de acabado de productos textiles.	10	0	0	0	0	0
	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir.	95	3	0	0	0	0
	Fabricación de tapices y alfombras.	3	0	0	0	0	0
	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de otros productos textiles n.c.p.	22	0	0	0	0	0
	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	655	39	2	2	0	0
	Fabricación de artículos de piel.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de artículos de punto y ganchillo.	1	0	0	0	0	0
	Curtido y adobo de cueros; adobo y teñido de pieles.	4	0	0	0	0	0

Fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos similares, artículos de talabartería y guarnicionería.	29	0	1	0	0	0
Fabricación de calzado.	43	7	0	0	0	0
Aserrado y acepilladura de madera.	20	1	0	0	0	0
Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.	2	0	0	0	0	0
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones.	173	3	0	0	0	0
Fabricación de recipientes de madera.	3	0	0	0	0	0
Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables.	74	1	0	0	0	0
Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón.	3	1	0	0	0	0
Fabricación de otros artículos del papel y cartón.	20	1	0	1	0	0
Actividades de impresión.	101	12	2	1	1	0
Actividades de servicios relacionados con la impresión.	13	1	0	0	0	0
Reproducción de grabaciones.	1	0	0	0	0	0
Fabricación de productos de la refinación del petróleo.	1	0	0	0	0	0
Fabricación de sustancias químicas básicas.	3	3	0	0	0	0
Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno.	1	1	0	0	0	0
Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario.	0	1	0	0	0	0
Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas.	1	2	1	0	0	0
Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador.	3	0	0	0	0	0
Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	7	0	2	0	0	0
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	4	1	0	1	0	0
Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho; recauchutado y renovación de cubiertas de caucho.	4	2	0	0	0	1
Fabricación de otros productos de caucho.	11	1	0	0	0	0
Fabricación de productos de plástico.	28	12	2	0	1	0
Fabricación de vidrio y productos de vidrio.	20	1	0	0	0	0
Fabricación de productos refractarios.	10	0	0	0	1	1
Fabricación de materiales de construcción de arcilla.	76	5	0	2	1	0
Fabricación de otros productos de porcelana y de cerámica.	32	3	0	0	1	0
Fabricación de cemento, cal y yeso.	1	0	0	0	0	0
Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	148	11	0	1	0	0
Corte, tallado y acabado de la piedra.	44	1	0	0	0	0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	3	0	0	0	0	0
Industrias básicas de hierro y acero.	11	3	0	0	1	0
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.	25	1	0	0	0	0
Fundición de hierro y acero.	1	2	0	0	0	0

	Fundición de metales no ferrosos.	2	1	0	0	0	0
	Fabricación de productos metálicos para uso estructural.	471	9	0	0	0	0
	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal.	4	2	0	0	0	0
	Fabricación de armas y municiones.	1	0	0	0	0	0
	Forja, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgia.	3	0	0	0	0	0
	Tratamiento y revestimiento de metales; maquinado.	25	0	0	0	0	0
	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería.	34	0	0	0	0	0
	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	72	4	1	0	0	0
	Fabricación de componentes y tableros electrónicos.	1	2	0	0	0	0
	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo.	2	0	0	0	0	0
	Fabricación de equipos de medición, prueba, navegación, control y de relojes.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográficos.	2	0	0	0	0	0
	Fabricación de motores, generadores, transformadores eléctricos y aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	2	0	0	0	0	0
	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de otros hilos y cables eléctricos.	0	0	0	0	1	0
	Fabricación de equipo eléctrico de iluminación.	5	0	0	0	0	0
	Fabricación de aparatos de uso doméstico.	19	3	0	0	1	1
	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico.	0	1	0	0	0	0
	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de equipo de propulsión de fluidos.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión.	4	0	0	0	0	0
	Fabricación de hornos y quemadores.	1	0	1	0	0	0
	Fabricación de equipo de elevación y manipulación.	0	1	0	0	0	0
	Fabricación de herramientas de mano motorizadas.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general.	4	0	0	0	0	0
	Fabricación de maquinaria para la conformación de metales y de máquinas herramienta.	3	1	0	0	0	0
	Fabricación de maquinaria metalúrgica.	1	2	0	0	0	0
	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción.	6	2	0	0	0	0
	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco.	3	0	0	0	0	0
	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros.	3	0	0	0	0	0
	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.	11	1	0	0	0	0

	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	17	1	0	1	0	0
	Fabricación de locomotoras y material rodante.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de motocicletas.	1	1	0	0	0	0
	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	1	0	0	0	0	0
	Fabricación de muebles.	433	41	5	2	1	0
	Fabricación de joyas y artículos conexos.	93	7	1	0	0	0
	Fabricación de bisutería y artículos conexos.	14	0	0	0	0	0
	Fabricación de instrumentos musicales.	11	0	0	0	0	0
	Fabricación de juegos y juguetes.	14	1	0	0	0	0
	Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos.	23	1	0	0	0	0
	Otras industrias manufactureras n.c.p.	41	2	0	0	0	0
	Reparación de productos elaborados de metal.	18	0	0	0	0	0
	Reparación de maquinaria.	44	4	1	0	0	0
	Reparación de equipo electrónico y óptico.	11	0	0	0	0	0
	Reparación de equipo eléctrico.	11	0	0	0	0	0
	Instalación de maquinaria y equipo industriales.	6	0	0	0	0	0
	TOTAL	3660	235	27	17	12	4

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.3.2 Sector Comercio

En la siguiente tabla se presentan las empresas de la ciudad de Cuenca según la “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” del sector de Comercio por estratos de personal ocupado:

Tabla Anexo 8. Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU del sector de Comercio por Estratos de Personal Ocupado.

SECTOR COMERCIO							
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Estratos de Personal Ocupado					
		1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 199	200 - 499	500 y mas
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.							
	Venta de vehículos automotores.	121	16	5	0	0	0
	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	1461	17	0	0	0	0
	Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	362	21	0	0	0	0
	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios.	46	3	0	1	0	0
	Venta al por mayor a cambio de una comisión o por contrato.	25	4	0	1	0	0
	Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.	12	1	2	0	0	0
	Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco.	58	23	0	0	1	1
	Venta al por mayor de textiles, prendas de vestir y calzado.	21	7	1	0	0	0
	Venta al por mayor de otros enseres domésticos.	84	27	2	0	1	1
	Venta al por mayor de computadoras, equipo y programas informáticos.	12	3	0	0	0	0
	Venta al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones.	3	2	0	0	0	0
	Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales agropecuarios.	9	2	0	0	0	0
	Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.	31	8	0	0	1	0
	Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos conexos.	4	4	0	0	0	0
	Venta al por mayor de metales y minerales metalíferos.	8	0	0	0	0	0
	Venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería (plomería)	53	14	1	0	0	0
	Venta al por mayor de desperdicios, desechos, chatarra y otros productos n.c.p.	40	4	0	0	0	0
	Venta al por mayor de otros productos no especializado.	5	0	0	0	0	0
	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco.	3730	15	1	3	1	0
	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados.	463	6	0	0	0	0
	Venta al por menor de alimentos en comercios	239	8	0	1	0	0

	especializados.						
	Venta al por menor de bebidas en comercios especializados.	122	1	1	0	0	0
	Venta al por menor de tabaco en comercios especializados.	0	1	0	0	0	0
	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados.	80	24	0	0	0	0
	Venta al por menor de computadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercio	193	10	0	0	0	0
	Venta al por menor de equipo de sonido y vídeo en comercios especializados.	33	2	0	1	0	0
	Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados.	86	3	0	0	0	0
	Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados.	490	23	1	0	1	1
	Venta al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en comercios especializados.	16	0	0	0	0	0
	Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en	312	16	2	0	0	0
	Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados.	425	2	0	0	0	0
	Venta al por menor de grabaciones de música y de vídeo en comercios especializados.	262	0	0	0	0	0
	Venta al por menor de equipo de deporte en comercios especializados.	27	0	0	0	0	0
	Venta al por menor de juegos y juguetes en comercios especializados.	22	0	0	0	0	0
	Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados.	1050	9	0	1	0	0
	Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializad	460	12	0	1	0	0
	Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados.	573	7	1	0	0	0
	Venta al por menor de artículos de segunda mano en comercios especializados.	44	1	0	0	0	0
	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados.	1493	2	0	0	0	0
	Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y mercados.	373	0	0	0	0	0
	Venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados.	337	1	0	0	0	0
	Venta al por menor por correo y por internet.	17	0	0	0	0	0
	Otras actividades de venta al por menor no realizadas en comercios, puestos de venta o mercados.	15	0	0	0	0	0
TOTAL		13217	299	17	9	5	3

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.3.3 Sector Servicios

En la siguiente tabla se presentan las empresas de la ciudad de Cuenca según la “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” del sector de Servicios por estratos de personal ocupado:

Tabla Anexo 9. Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU del sector de Servicios por Estratos de Personal Ocupado.

SECTOR SERVICIOS							
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Estratos de Personal Ocupado					
		1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 199	200 - 499	500 y mas
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.							
	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.	1	1	0	2	0	0
	Suministro de vapor y de aire acondicionado.	2	0	0	0	0	0
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.							
	Captación, tratamiento y distribución de agua.	6	3	0	0	0	1
	Recolección de desechos no peligrosos.	1	0	1	0	0	0
Construcción.							
	Construcción de edificios.	31	12	2	0	0	0
	Construcción de carreteras y líneas de ferrocarril.	9	1	2	1	0	0
	Construcción de proyectos de servicios públicos.	10	2	0	0	0	0
	Construcción de otras obras de ingeniería civil.	1	1	1	0	0	0
	Instalaciones eléctricas.	25	5	0	0	0	0
	Fontanería (plomería, gasfitería) e instalación de calefacción y aire acondicionado.	11	1	1	0	0	0
	Terminación y acabado de edificios.	19	0	0	0	0	0
	Otras actividades especializadas de construcción.	5	1	0	0	0	0
Transporte y almacenamiento.							
	Transporte urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre.	12	3	1	0	0	0
	Otras actividades de transporte de pasajeros por vía terrestre.	48	7	1	0	0	0
	Transporte de carga por carretera.	71	15	1	0	0	0
	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje.	1	0	0	0	0	0
	Transporte de carga marítimo y de cabotaje.	5	1	0	0	0	0
	Transporte de pasajeros por vía aérea.	5	1	0	0	0	0
	Transporte de carga por vía aérea.	0	1	0	0	0	0
	Almacenamiento y depósito.	1	1	0	0	0	0
	Actividades de servicios vinculadas al transporte	166	7	1	1	0	0

	terrestre.						
	Actividades de servicios vinculadas al transporte aéreo.	3	3	0	0	0	0
	Manipulación de carga.	1	0	0	0	0	0
	Otras actividades de apoyo al transporte.	10	1	0	0	0	0
	Actividades postales.	2	2	0	0	0	0
	Actividades de mensajería.	53	7	1	0	0	0
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.							
	Actividades de alojamiento para estancias cortas.	114	22	2	0	1	0
	Otras actividades de alojamiento.	1	0	0	0	0	0
	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas.	2240	41	1	0	0	0
	Suministro de comidas por encargo.	14	0	0	0	0	0
	Otras actividades de servicio de comidas.	7	0	1	0	0	0
	Actividades de servicio de bebidas.	107	0	0	0	0	0
Información y comunicación.							
	Publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación.	3	0	0	0	0	0
	Publicación de directorios y de listas de correo.	1	0	0	0	0	0
	Publicación de periódicos, diarios y revistas.	12	1	0	0	0	0
	Otras publicaciones.	12	1	0	0	0	0
	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión.	3	0	0	0	0	0
	Actividades de postproducción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión.	3	0	0	0	0	0
	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y cintas de vídeo.	0	2	0	0	0	0
	Actividades de grabación de sonido y edición de música.	8	0	0	0	0	0
	Transmisiones de radio.	12	3	0	0	0	0
	Programación y transmisiones de televisión.	8	2	0	0	0	0
	Actividades de telecomunicaciones alámbrica.	46	2	1	0	0	0
	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas.	5	2	0	0	0	0
	Actividades de telecomunicaciones por satélite.	1	2	0	0	0	0
	Otras actividades de telecomunicaciones.	685	1	0	0	0	0
	Actividades de programación informática.	21	2	0	0	0	0
	Actividades de consultoría de informática y de gestión de instalaciones informáticas.	12	0	0	0	0	0
	Otras actividades de tecnología de la información y de servicios informáticos.	1	0	0	0	0	0
Actividades financieras y de seguros.							
	Banca central.	7	5	3	1	0	0
	Otros tipos de intermediación monetaria.	120	21	3	0	0	1
	Actividades de sociedades de cartera.	1	0	0	0	0	0
	Fondos y sociedades de inversión y entidades financieras similares.	2	0	0	0	0	0
	Otras actividades de concesión de crédito.	10	1	0	0	0	0
	Seguros de vida.	3	1	0	0	0	0
	Seguros generales.	44	9	0	0	0	0
	Reaseguros.	1	0	0	0	0	0

	Fondos de pensión.	1	0	0	0	0	0
	Corretaje de valores y de contratos de productos básicos.	2	1	0	0	0	0
	Otras actividades auxiliares a las actividades de servicios financieros.	3	1	0	0	0	0
	Actividades de los agentes y corredores de seguro.	5	0	0	0	0	0
	Otras actividades auxiliares de seguros y fondos de pensiones.	1	0	0	0	0	0
Actividades inmobiliarias.							
	Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados.	114	11	0	0	0	0
	Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrato.	61	2	0	0	0	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas.							
	Actividades jurídicas.	610	7	0	0	0	0
	Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditorías; consultoría fiscal.	64	2	0	0	0	0
	Actividades de oficinas principales.	4	2	0	1	0	0
	Actividades de consultoría de gestión.	23	2	0	0	0	0
	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica.	145	11	0	0	0	0
	Ensayos y análisis técnicos.	2	1	0	0	0	0
	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería.	4	0	0	0	0	0
	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades.	1	1	0	0	0	0
	Publicidad.	50	2	1	0	0	0
	Estudios de mercado y encuestas de opinión pública.	4	2	0	0	0	0
	Actividades especializadas de diseño.	60	1	0	0	0	0
	Actividades de fotografía.	79	0	0	0	0	0
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	20	1	0	0	0	0
	Actividades veterinarias.	46	2	0	0	0	0
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.							
	Alquiler de vehículos automotores.	3	0	0	1	0	0
	Alquiler de cintas de video y discos.	1	0	0	0	0	0
	Alquiler otros efectos personales y artículos de uso domésticos.	53	1	0	0	0	0
	Alquiler de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles.	17	7	0	0	0	0
	Actividades de agencias de empleo.	6	0	0	0	0	0
	Actividades de agencias de viajes.	39	1	0	0	0	0
	Actividades de operadores turísticos.	17	2	0	0	0	0
	Otros servicios de reservas y actividades conexas.	9	1	0	0	0	0
	Actividades de seguridad privada.	6	8	2	4	2	0
	Actividades de servicios de sistemas de seguridad.	2	2	0	0	0	0
	Actividades de investigación.	1	0	0	0	0	0
	Limpieza general de edificios.	3	6	3	0	1	0
	Otras actividades de limpieza de edificios e	7	4	0	0	0	0

	instalaciones industriales.						
	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos.	1	0	0	0	0	0
	Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina.	4	1	0	0	0	0
	Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo de oficina.	110	0	0	0	0	0
	Actividades de centros de llamadas.	1	0	0	0	0	0
	Organización de convenciones y exposiciones comerciales.	6	3	0	0	0	0
	Actividades de agencias de cobro y agencias de calificación crediticia.	5	1	0	0	0	0
	Actividades de envasado y empaquetado.	3	0	0	0	0	0
	Otras actividades de servicios de apoyo a empresas n.c.p.	8	1	0	0	0	0
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.							
	Actividades de la administración pública en general.	20	12	3	1	0	2
	Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos, culturales y otros servicios	32	14	2	0	1	0
	Regulación y facilitación de la actividad económica.	13	9	0	1	0	0
	Relaciones exteriores.	1	2	0	0	0	0
	Actividades de defensa.	4	0	0	0	1	0
	Actividades de mantenimiento del orden público y de seguridad.	24	10	3	0	2	1
	Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	0	0	0	1	0	0
Enseñanza.							
	Enseñanza preprimaria y primaria.	156	113	10	1	0	0
	Enseñanza secundaria de formación general.	9	37	24	11	0	0
	Enseñanza de formación técnica y profesional.	16	4	0	2	0	0
	Enseñanza superior.	42	12	3	1	1	3
	Enseñanza deportiva y recreativa.	19	2	0	0	0	0
	Enseñanza cultural.	53	2	1	0	0	0
	Otros tipos de enseñanza n.c.p.	57	11	0	0	1	0
	Actividades de apoyo a la enseñanza.	9	1	0	0	0	0
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.							
	Actividades de hospitales y clínicas.	23	17	4	3	2	1
	Actividades de médicos y odontólogos.	1078	14	2	1	0	0
	Otras actividades de atención de la salud humana.	187	5	0	1	0	0
	Actividades de atención de enfermería en instituciones.	1	1	0	0	0	0
	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos.	29	9	0	0	0	0
	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad.	6	6	0	0	0	0
	Otras actividades de atención en instituciones.	6	4	1	0	0	0
	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad.	2	4	0	0	0	0
	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento.	40	10	0	0	0	0

Artes, entretenimiento y recreación.							
	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento.	51	5	1	0	0	0
	Actividades de bibliotecas y archivos.	4	0	0	0	0	0
	Actividades de museos y gestión de lugares y edificios históricos.	8	2	0	0	0	0
	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y reservas naturales.	2	0	0	0	0	0
	Actividades de juegos de azar y apuestas.	53	1	0	0	0	0
	Explotación de instalaciones deportivas.	59	5	0	0	0	0
	Actividades de clubes deportivos.	5	0	1	0	0	0
	Otras actividades deportivas.	8	0	0	1	0	0
	Actividades de parques de atracciones y parques temáticos.	2	0	0	0	0	0
	Otras actividades de esparcimiento y recreativas n.c.p.	97	2	0	0	0	0
Otras actividades de servicios.							
	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores.	20	13	1	0	0	0
	Actividades de asociaciones profesionales.	18	3	0	0	0	0
	Actividades de sindicatos.	7	1	0	0	0	0
	Actividades de organizaciones religiosas.	120	14	1	1	1	0
	Actividades de organizaciones políticas.	4	0	0	0	0	0
	Actividades de otras asociaciones n.c.p.	25	10	0	0	0	0
	Reparación de computadoras y equipo periférico.	80	0	0	0	0	0
	Reparación de equipo de comunicaciones.	62	1	0	0	0	0
	Reparación de aparatos electrónicos de consumo.	90	0	0	0	0	0
	Reparación de aparatos de uso doméstico y equipo doméstico y de jardinería.	103	1	0	0	0	0
	Reparación de calzado y artículos de cuero.	89	4	0	0	0	0
	Reparación de muebles y accesorios domésticos.	70	0	0	0	0	0
	Reparación de otros bienes personales y enseres domésticos.	307	1	0	0	0	0
	Lavado y limpieza, incluida la limpieza en seco, de productos textiles y de piel.	102	2	0	0	0	0
	Actividades de peluquería y otros tratamientos de belleza.	864	1	0	0	0	0
	Pompas fúnebres y actividades conexas.	20	4	0	0	0	0
	Otras actividades de servicios personales n.c.p.	64	0	0	0	0	0
TOTAL		9765	650	86	36	13	9

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.3.4 Sector Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)

Por último tenemos en la siguiente tabla se presentan las empresas de la ciudad de Cuenca según la “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” del sector de Otros

(Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales) por estratos de personal ocupado:

Tabla Anexo 10. Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” del sector de Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales) por Estratos de Personal Ocupado.

SECTOR OTROS (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)							
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Estratos de Personal Ocupado					
		1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 199	200 - 499	500 y mas
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.							
	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas.	1	0	0	0	0	0
	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos.	15	0	0	0	0	0
	Cultivo de otras plantas no perennes.	4	1	1	1	0	0
	Propagación de plantas.	4	0	0	0	0	0
	Cría de ganado bovino y búfalos.	1	0	0	0	0	0
	Cría de cerdos.	1	0	0	0	0	0
	Cría de aves de corral.	6	2	0	0	0	0
	Cría de otros animales.	9	0	0	0	0	0
	Actividades de apoyo a la agricultura.	1	0	0	0	0	0
	Actividades de apoyo a la ganadería.	0	1	0	0	0	0
	Extracción de madera.	2	0	0	0	0	0
	Acuicultura de agua dulce.	2	2	0	0	0	0
Explotación de minas y canteras.							
	Extracción de petróleo crudo.	1	0	0	0	0	0
	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.	0	1	1	0	0	0
	Extracción de piedra, arena y arcilla.	2	3	0	0	0	0
	Actividades de apoyo para la explotación de otras minas y canteras.	2	0	0	0	0	0
Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales.							
	Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales.	3	0	0	0	0	0
TOTAL		54	10	2	1	0	0

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.4 Estratificación de ingresos recibidos por sectores económicos

Las principales actividades económicas en la Ciudad de Cuenca presenta el siguiente cuadro con relación a los ingresos anuales en ventas o prestaciones de servicios:

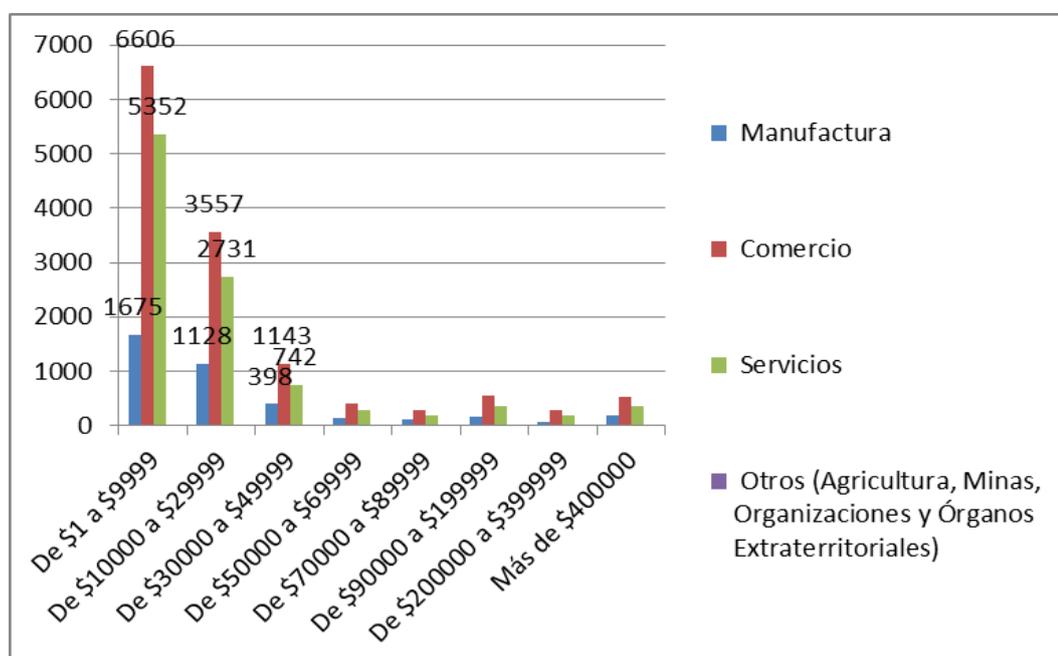
Tabla Anexo 11. Ingresos Anuales de las Principales Actividades Económicas

	\$1 - \$9999	\$10000 - \$29999	\$30000 - \$49999	\$50000 - \$69999	\$70000 - \$89999	\$90000 - \$199999	\$200000 - \$399999	Más \$400000	Total
Manufactura	1675	1128	398	145	104	172	74	192	3973
Comercio	6606	3557	1143	412	278	561	294	539	13592
Servicios	5352	2731	742	293	181	357	188	357	10614
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	28	14	4	2	2	3	1	10	67
Total	13661	7430	2287	852	565	1093	557	1098	28246

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

En el siguiente gráfico se representan las cifras con el mayor número de empresas entre los rangos de ingresos sectores productivos de la ciudad de Cuenca:

Gráfico Anexo 11. Número de Empresas por Rangos de Ingresos Anuales



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

Aquí se observa que existen un mayor número de empresas están entre los rangos de \$1 a \$9999, de \$10000 a \$29999 y de 30000 a 49000. Entre estas empresas destacan las de Comercio con 13592 empresas el número más alto de negocios de entre los demás sectores mencionados.

Esta información nos permite situarnos en el panorama actual de las empresas cuencanas con relación al personal ocupado; esta información nos permitirá empezar una selección de las PYMES por medio de la descripción de la actividad principal ejercida por cada empresa.

2.5 Definición del rango de empresas por tamaño y sector en la ciudad de Cuenca.

En las tablas que se presentaron anteriormente podemos observar cada sector económico con sus respectivas actividades, de las cuales se tomaran las más sobresalientes de acuerdo a la estratificación de personal ocupado.

2.5.1 Estratificación de personal ocupado por sectores económicos

Durante el último censo efectuado por el INEC se encontraron los siguientes números de empresas según el personal ocupado por sector económico en la ciudad de Cuenca:

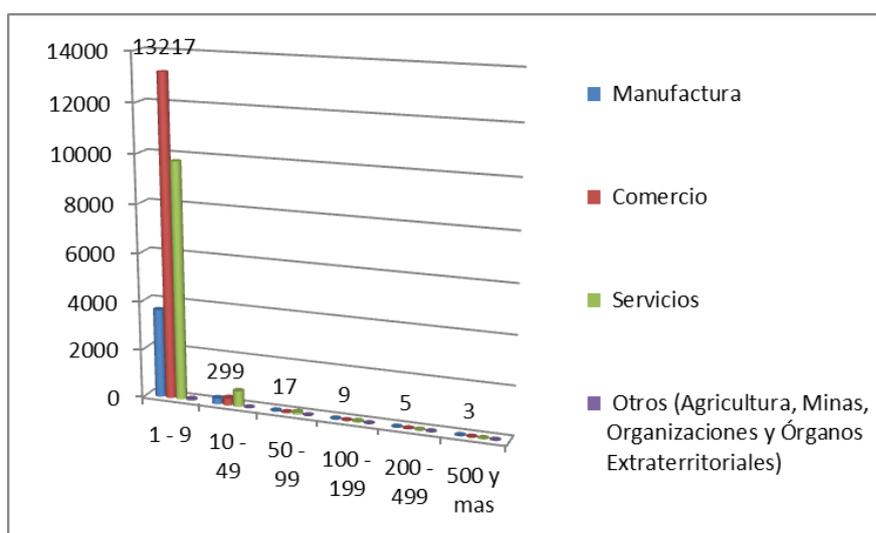
Tabla Anexo 12. Número de Empresas por Sector con respecto al Estrato de Personal Ocupado

Sectores	PERSONAL OCUPADO						Total
	1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 199	200 - 499	500 y mas	
Manufactura	3660	235	27	17	12	4	3973
Comercio	13217	299	17	9	5	3	13592
Servicios	9765	650	86	36	13	9	10614
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	54	10	2	1	-	-	67
Total	26696	1194	132	63	30	16	28246

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

El siguiente gráfico resume los valores más representativos de cada sector económico:

Gráfico Anexo 12. Número de Empresas por Sector con respecto al Estrato de Personal Ocupado



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

Como se observa en el gráfico existen más empresas en los rangos entre 1 a 9 un total de 26.696 empresas, de 10 a 49 1.194 empresas y 50 a 99 132 empresas. Así mismo tenemos que el número más representativo está en el Sector del Comercio con un número total de empresas de 13.595.

2.5.2 PYMES de las Ciudad de Cuenca

Dado a que en el presente estudio se considerará únicamente a las empresas PYMES de la ciudad de Cuenca, según los conceptos analizados previamente sobre la clasificación del tamaño de las empresas se seleccionarán a los negocios que estén dentro del rango de 10 a 49 y de 50 a 99 empleados. En la siguiente tabla se resume el número de empresas que estarían en el rango propuesto para el tamaño de pequeñas y medianas empresas:

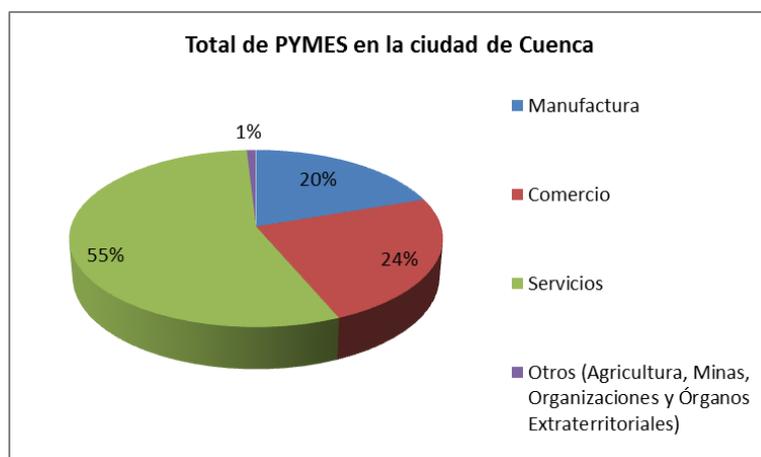
Tabla Anexo 13. Número de PYMES por Sector de la ciudad de Cuenca

Sectores	Pequeñas	Medianas	Total
	10 – 49	50 - 99	
Manufactura	235	27	262
Comercio	299	17	316
Servicios	650	86	736
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	10	2	12
Total	1194	132	1326

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

De acuerdo a los principales Sectores económicos el total de PYMES en la ciudad de Cuenca es de 1326. La distribución de estos valores se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico Anexo 13. Número de PYMES por Sector de la ciudad de Cuenca

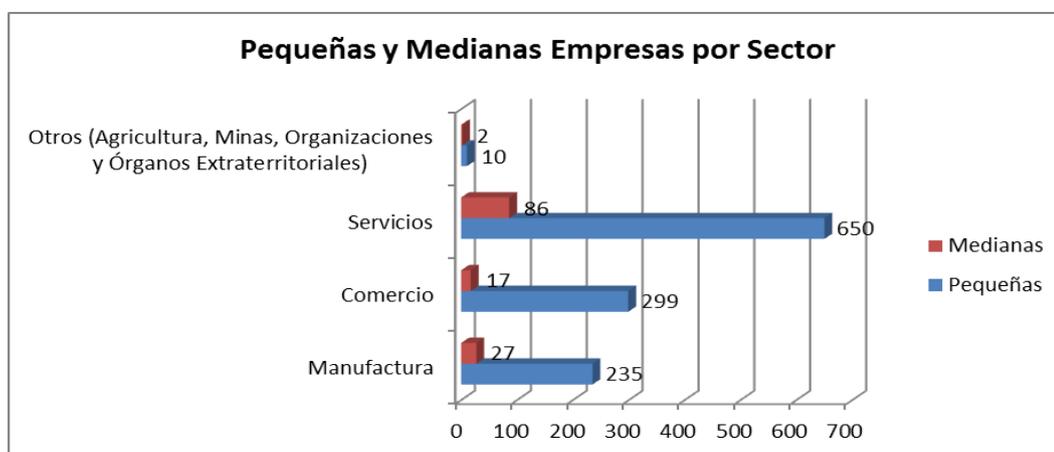


Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

El número de PYMES de Servicios en Cuenca es de 736 lo que representa un 55% del total de PYMES, a continuación tenemos que las empresas del sector de Comercio representa un 24% equivalente a 316 empresas, seguido tenemos que el número de empresas de Manufactura representan al 20% del total de PYMES con un valor de 262 empresas y en el sector apartado para Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales) se queda con el 1% restante que corresponden a 12 empresas del total de PYMES en la ciudad.

En el siguiente gráfico se comparan las pequeñas y medianas empresas por sector

Gráfico Anexo 14. Pequeñas y Medianas empresas por sector



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.6 Actividades principales de las PYMES de Cuenca de acuerdo al personal ocupado.

El número de empresas censadas en la ciudad de Cuenca por “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” dentro del Sector de Manufactura en el rango propuesto es de:

Tabla Anexo 14. PYMES por Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del Sector de Manufactura

SECTOR MANUFACTURA				
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Personal Ocupado		PYMES
		10 - 49	50 - 99	
Industrias manufactureras.				
	Elaboración y conservación de carne.	5	2	7
	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	1	0	1
	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.	0	1	1
	Elaboración de productos lácteos.	4	0	4
	Elaboración de productos de panadería.	9	1	10
	Elaboración de macarrones, fideos, alcuizuz y productos farináceos similares.	2	3	5
	Elaboración de comidas y platos preparados.	1	0	1
	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	1	0	1
	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas.	1	1	2
	Elaboración de vinos.	1	0	1
	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas.	3	0	3
	Tejedura de productos textiles.	1	0	1
	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir.	3	0	3
	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	39	2	41
	Fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos similares, artículos de talabartería y guarnicionería.	0	1	1
	Fabricación de calzado.	7	0	7
	Aserrado y acepilladura de madera.	1	0	1
	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones.	3	0	3
	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables.	1	0	1
	Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón.	1	0	1
	Fabricación de otros artículos del papel y cartón.	1	0	1
	Actividades de impresión.	12	2	14
	Actividades de servicios relacionados con la impresión.	1	0	1
	Fabricación de sustancias químicas básicas.	3	0	3

	Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno.	1	0	1
	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario.	1	0	1
	Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas.	2	1	3
	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	0	2	2
	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	1	0	1
	Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho; recauchutado y renovación de cubiertas de caucho.	2	0	2
	Fabricación de otros productos de caucho.	1	0	1
	Fabricación de productos de plástico.	12	2	14
	Fabricación de vidrio y productos de vidrio.	1	0	1
	Fabricación de materiales de construcción de arcilla.	5	0	5
	Fabricación de otros productos de porcelana y de cerámica.	3	0	3
	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	11	0	11
	Corte, tallado y acabado de la piedra.	1	0	1
	Industrias básicas de hierro y acero.	3	0	3
	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.	1	0	1
	Fundición de hierro y acero.	2	0	2
	Fundición de metales no ferrosos.	1	0	1
	Fabricación de productos metálicos para uso estructural.	9	0	9
	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal.	2	0	2
	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	4	1	5
	Fabricación de componentes y tableros electrónicos.	2	0	2
	Fabricación de aparatos de uso doméstico.	3	0	3
	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico.	1	0	1
	Fabricación de hornos y quemadores.	0	1	1
	Fabricación de equipo de elevación y manipulación.	1	0	1
	Fabricación de maquinaria para la conformación de metales y de máquinas herramienta.	1	0	1
	Fabricación de maquinaria metalúrgica.	2	0	2
	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción.	2	0	2
	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.	1	0	1
	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	1	0	1
	Fabricación de motocicletas.	1	0	1
	Fabricación de muebles.	41	5	46
	Fabricación de joyas y artículos conexos.	7	1	8
	Fabricación de juegos y juguetes.	1	0	1
	Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos.	1	0	1
	Otras industrias manufactureras n.c.p.	2	0	2
	Reparación de maquinaria.	4	1	5
TOTAL		235	27	262

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad tenemos que el total de PYMES en el sector de manufactura es de 262.

El número de empresas censadas en la ciudad de Cuenca por “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” dentro del Sector de Comercio en el rango propuesto es de:

Tabla Anexo 15. PYMES por Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del Sector de Comercio

SECTOR COMERCIO				
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Personal Ocupado		PYMES
		10 - 49	50 - 99	
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.				
	Venta de vehículos automotores.	16	5	21
	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	17	0	17
	Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	21	0	21
	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios.	3	0	3
	Venta al por mayor a cambio de una comisión o por contrato.	4	0	4
	Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.	1	2	3
	Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco.	23	0	23
	Venta al por mayor de textiles, prendas de vestir y calzado.	7	1	8
	Venta al por mayor de otros enseres domésticos.	27	2	29
	Venta al por mayor de computadoras, equipo y programas informáticos.	3	0	3
	Venta al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones.	2	0	2
	Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales agropecuarios.	2	0	2
	Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.	8	0	8
	Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos conexos.	4	0	4
	Venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería (plomaría)	14	1	15
	Venta al por mayor de desperdicios, desechos, chatarra y otros productos n.c.p.	4	0	4
	Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco.	15	1	16
	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados.	6	0	6
	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados.	8	0	8
	Venta al por menor de bebidas en comercios especializados.	1	1	2
	Venta al por menor de tabaco en comercios especializados.	1	0	1
	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados.	24	0	24

	Venta al por menor de computadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercio	10	0	10
	Venta al por menor de equipo de sonido y vídeo en comercios especializados.	2	0	2
	Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados.	3	0	3
	Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados.	23	1	24
	Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en	16	2	18
	Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados.	2	0	2
	Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados.	9	0	9
	Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializad	12	0	12
	Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados.	7	1	8
	Venta al por menor de artículos de segunda mano en comercios especializados.	1	0	1
	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados.	2	0	2
	Venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados.	1	0	1
TOTAL		299	17	316

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

El número de empresas censadas en la ciudad de Cuenca por “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” dentro del Sector de Servicios en el rango propuesto es de:

Tabla Anexo 16. PYMES Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del Sector de Servicios.

SECTOR SERVICIOS				
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Personal Ocupado		PYMES
		10 - 49	50 - 99	
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.				
	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.	1	0	1
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.				
	Captación, tratamiento y distribución de agua.	3	0	3
	Recolección de desechos no peligrosos.	0	1	1
Construcción.				
	Construcción de edificios.	12	2	14
	Construcción de carreteras y líneas de ferrocarril.	1	2	3
	Construcción de proyectos de servicios públicos.	2	0	2
	Construcción de otras obras de ingeniería civil.	1	1	2
	Instalaciones eléctricas.	5	0	5
	Fontanería (plomería, gasfitería) e instalación de calefacción y aire acondicionado.	1	1	2
	Otras actividades especializadas de construcción.	1	0	1
Transporte y almacenamiento.				
	Transporte urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre.	3	1	4
	Otras actividades de transporte de pasajeros por vía terrestre.	7	1	8
	Transporte de carga por carretera.	15	1	16
	Transporte de carga marítimo y de cabotaje.	1	0	1
	Transporte de pasajeros por vía aérea.	1	0	1
	Transporte de carga por vía aérea.	1	0	1
	Almacenamiento y depósito.	1	0	1
	Actividades de servicios vinculadas al transporte terrestre.	7	1	8
	Actividades de servicios vinculadas al transporte aéreo.	3	0	3
	Otras actividades de apoyo al transporte.	1	0	1
	Actividades postales.	2	0	2
	Actividades de mensajería.	7	1	8
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.				
	Actividades de alojamiento para estancias cortas.	22	2	24
	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas.	41	1	42
	Otras actividades de servicio de comidas.	0	1	1
Información y comunicación.				
	Publicación de periódicos, diarios y revistas.	1	0	1
	Otras publicaciones.	1	0	1

	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y cintas de vídeo.	2	0	2
	Transmisiones de radio.	3	0	3
	Programación y transmisiones de televisión.	2	0	2
	Actividades de telecomunicaciones alámbricas.	2	1	3
	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas.	2	0	2
	Actividades de telecomunicaciones por satélite.	2	0	2
	Otras actividades de telecomunicaciones.	1	0	1
	Actividades de programación informática.	2	0	2
Actividades financieras y de seguros.				
	Banca central.	5	3	8
	Otros tipos de intermediación monetaria.	21	3	24
	Otras actividades de concesión de crédito.	1	0	1
	Seguros de vida.	1	0	1
	Seguros generales.	9	0	9
	Corretaje de valores y de contratos de productos básicos.	1	0	1
	Otras actividades auxiliares a las actividades de servicios financieros.	1	0	1
Actividades inmobiliarias.				
	Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados.	11	0	11
	Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrato.	2	0	2
Actividades profesionales, científicas y técnicas.				
	Actividades jurídicas.	7	0	7
	Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditorías; consultoría fiscal.	2	0	2
	Actividades de oficinas principales.	2	0	2
	Actividades de consultoría de gestión.	2	0	2
	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica.	11	0	11
	Ensayos y análisis técnicos.	1	0	1
	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades.	1	0	1
	Publicidad.	2	1	3
	Estudios de mercado y encuestas de opinión pública.	2	0	2
	Actividades especializadas de diseño.	1	0	1
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	1	0	1
	Actividades veterinarias.	2	0	2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.				
	Alquiler otros efectos personales y artículos de uso domésticos.	1	0	1
	Alquiler de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles.	7	0	7
	Actividades de agencias de viajes.	1	0	1
	Actividades de operadores turísticos.	2	0	2
	Otros servicios de reservas y actividades conexas.	1	0	1
	Actividades de seguridad privada.	8	2	10
	Actividades de servicios de sistemas de seguridad.	2	0	2
	Limpieza general de edificios.	6	3	9
	Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales.	4	0	4
	Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina.	1	0	1

	Organización de convenciones y exposiciones comerciales.	3	0	3
	Actividades de agencias de cobro y agencias de calificación crediticia.	1	0	1
	Otras actividades de servicios de apoyo a empresas n.c.p.	1	0	1
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.				
	Actividades de la administración pública en general.	12	3	15
	Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos, culturales y otros servicios	14	2	16
	Regulación y facilitación de la actividad económica.	9	0	9
	Relaciones exteriores.	2	0	2
	Actividades de mantenimiento del orden público y de seguridad.	10	3	13
Enseñanza.				
	Enseñanza preprimaria y primaria.	113	10	123
	Enseñanza secundaria de formación general.	37	24	61
	Enseñanza de formación técnica y profesional.	4	0	4
	Enseñanza superior.	12	3	15
	Enseñanza deportiva y recreativa.	2	0	2
	Enseñanza cultural.	2	1	3
	Otros tipos de enseñanza n.c.p.	11	0	11
	Actividades de apoyo a la enseñanza.	1	0	1
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.				
	Actividades de hospitales y clínicas.	17	4	21
	Actividades de médicos y odontólogos.	14	2	16
	Otras actividades de atención de la salud humana.	5	0	5
	Actividades de atención de enfermería en instituciones.	1	0	1
	Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos.	9	0	9
	Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad.	6	0	6
	Otras actividades de atención en instituciones.	4	1	5
	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad.	4	0	4
	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento.	10	0	10
Artes, entretenimiento y recreación.				
	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento.	5	1	6
	Actividades de museos y gestión de lugares y edificios históricos.	2	0	2
	Actividades de juegos de azar y apuestas.	1	0	1
	Explotación de instalaciones deportivas.	5	0	5
	Actividades de clubes deportivos.	0	1	1
	Otras actividades de esparcimiento y recreativas n.c.p.	2	0	2
Otras actividades de servicios.				
	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores.	13	1	14
	Actividades de asociaciones profesionales.	3	0	3
	Actividades de sindicatos.	1	0	1
	Actividades de organizaciones religiosas.	14	1	15
	Actividades de otras asociaciones n.c.p.	10	0	10
	Reparación de equipo de comunicaciones.	1	0	1
	Reparación de aparatos de uso doméstico y equipo doméstico y de jardinería.	1	0	1
	Reparación de calzado y artículos de cuero.	4	0	4

	Reparación de otros bienes personales y enseres domésticos.	1	0	1
	Lavado y limpieza, incluida la limpieza en seco, de productos textiles y de piel.	2	0	2
	Actividades de peluquería y otros tratamientos de belleza.	1	0	1
	Pompas fúnebres y actividades conexas.	4	0	4
TOTAL		650	86	736

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

El número de empresas censadas en la ciudad de Cuenca por “Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU” dentro del sector de Otros en el rango propuesto es de:

Tabla Anexo 17. PYMES Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU dentro del sector de Otros

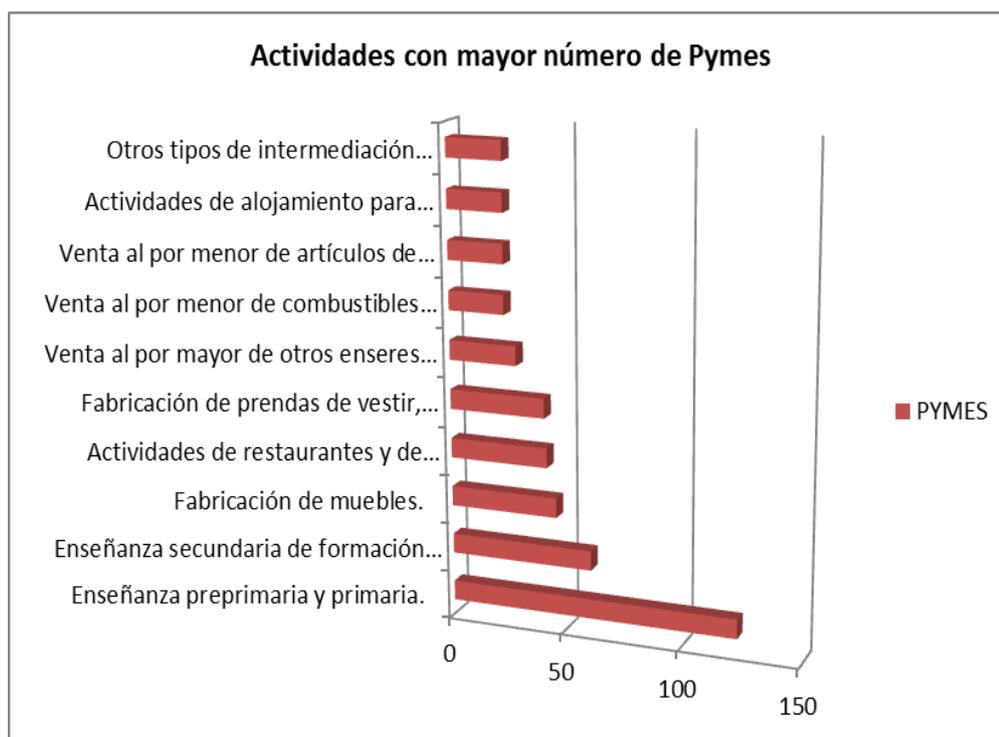
SECTOR OTROS (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)				
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Personal Ocupado		PYMES
		10 - 49	50 - 99	
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.				
	Cultivo de otras plantas no perennes.	1	1	2
	Cría de aves de corral.	2	0	2
	Actividades de apoyo a la ganadería.	1	0	1
	Acuicultura de agua dulce.	2	0	2
Explotación de minas y canteras.				
	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.	1	1	2
	Extracción de piedra, arena y arcilla.	3	0	3
TOTAL		10	2	12

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.7 Actividades Principales con mayor concentración de PYMES.

El siguiente gráfico destaca las “Actividades Principales a cuatro Dígitos CIU” con mayor número de Pymes que tenemos en la ciudad de Cuenca:

Gráfico Anexo 15. Actividades con Mayor Número de Pymes



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

La mayor concentración de Pymes se encuentra en la actividad de “Enseñanza preprimaria y primaria.”, en segundo lugar tenemos “Enseñanza secundaria de formación general.” y en tercer lugar encontramos la actividad de “Fabricación de muebles.”

El total de PYMES en la ciudad es de 1326, este valor se encuentra distribuido a través de cada una de las “Actividades Principales a cuatro Dígitos CIIU” mencionadas. En términos de porcentaje con relación al total de empresas tenemos que:

Tabla Anexo 18. Porcentajes de PYMES según Actividades Principales

Actividad Principal a cuatro Dígitos CIIU	Total Pymes	%
Enseñanza preprimaria y primaria.	123	9,28
Enseñanza secundaria de formación general.	61	4,60
Fabricación de muebles.	46	3,47
Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas.	42	3,17
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	41	3,09
Venta al por mayor de otros enseres domésticos.	29	2,19
Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados.	24	1,81
Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados.	24	1,81
Actividades de alojamiento para estancias cortas.	24	1,81
Otros tipos de intermediación monetaria.	24	1,81
Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco.	23	1,73
Venta de vehículos automotores.	21	1,58
Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	21	1,58
Actividades de hospitales y clínicas.	21	1,58
Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en	18	1,36
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	17	1,28
Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco.	16	1,21
Transporte de carga por carretera.	16	1,21
Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos, culturales y otros servicios	16	1,21

Actividades de médicos y odontólogos.	16	1,21
Venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería	15	1,13
Actividades de la administración pública en general.	15	1,13
Enseñanza superior.	15	1,13
Actividades de organizaciones religiosas.	15	1,13
Actividades de impresión.	14	1,06
Fabricación de productos de plástico.	14	1,06
Construcción de edificios.	14	1,06
Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores.	14	1,06
Actividades de mantenimiento del orden público y de seguridad.	13	0,98
Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializad	12	0,90
Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	11	0,83
Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados.	11	0,83
Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica.	11	0,83
Otros tipos de enseñanza n.c.p.	11	0,83
Elaboración de productos de panadería.	10	0,75
Venta al por menor de computadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercio	10	0,75
Actividades de seguridad privada.	10	0,75
Otras actividades de asistencia social sin alojamiento.	10	0,75
Actividades de otras asociaciones n.c.p.	10	0,75
Fabricación de productos metálicos para uso estructural.	9	0,68
Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados.	9	0,68
Seguros generales.	9	0,68
Limpieza general de edificios.	9	0,68
Regulación y facilitación de la actividad económica.	9	0,68
Actividades de atención en instituciones para personas con retraso mental, enfermos mentales y toxicómanos.	9	0,68
Fabricación de joyas y artículos conexos.	8	0,60

Venta al por mayor de textiles, prendas de vestir y calzado.	8	0,60
Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.	8	0,60
Venta al por menor de alimentos en comercios especializados.	8	0,60
Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados.	8	0,60
Otras actividades de transporte de pasajeros por vía terrestre.	8	0,60
Actividades de servicios vinculadas al transporte terrestre.	8	0,60
Actividades de mensajería.	8	0,60
Banca central.	8	0,60
Elaboración y conservación de carne.	7	0,53
Fabricación de calzado.	7	0,53
Actividades jurídicas.	7	0,53
Alquiler de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles.	7	0,53
Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados.	6	0,45
Actividades de atención en instituciones para personas de edad y personas con discapacidad.	6	0,45
Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento.	6	0,45
Elaboración de macarrones, fideos, alucuz y productos farináceos similares.	5	0,38
Fabricación de materiales de construcción de arcilla.	5	0,38
Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	5	0,38
Reparación de maquinaria.	5	0,38
Instalaciones eléctricas.	5	0,38
Otras actividades de atención de la salud humana.	5	0,38
Otras actividades de atención en instituciones.	5	0,38
Explotación de instalaciones deportivas.	5	0,38
Elaboración de productos lácteos.	4	0,30
Venta al por mayor a cambio de una comisión o por contrato.	4	0,30
Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos conexos.	4	0,30
Venta al por mayor de desperdicios, desechos, chatarra y otros productos n.c.p.	4	0,30
Transporte urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre.	4	0,30

Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales.	4	0,30
Enseñanza de formación técnica y profesional.	4	0,30
Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas de edad y personas con discapacidad.	4	0,30
Reparación de calzado y artículos de cuero.	4	0,30
Pompas fúnebres y actividades conexas.	4	0,30
Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas.	3	0,23
Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir.	3	0,23
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones.	3	0,23
Fabricación de sustancias químicas básicas.	3	0,23
Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas.	3	0,23
Fabricación de otros productos de porcelana y de cerámica.	3	0,23
Industrias básicas de hierro y acero.	3	0,23
Fabricación de aparatos de uso doméstico.	3	0,23
Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios.	3	0,23
Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.	3	0,23
Venta al por mayor de computadoras, equipo y programas informáticos.	3	0,23
Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados.	3	0,23
Captación, tratamiento y distribución de agua.	3	0,23
Construcción de carreteras y líneas de ferrocarril.	3	0,23
Actividades de servicios vinculadas al transporte aéreo.	3	0,23
Transmisiones de radio.	3	0,23
Actividades de telecomunicaciones alámbrica.	3	0,23
Publicidad.	3	0,23
Organización de convenciones y exposiciones comerciales.	3	0,23
Enseñanza cultural.	3	0,23
Actividades de asociaciones profesionales.	3	0,23
Extracción de piedra, arena y arcilla.	3	0,23

Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas.	2	0,15
Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	2	0,15
Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho; recauchutado y renovación de cubiertas de caucho.	2	0,15
Fundición de hierro y acero.	2	0,15
Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal.	2	0,15
Fabricación de componentes y tableros electrónicos.	2	0,15
Fabricación de maquinaria metalúrgica.	2	0,15
Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción.	2	0,15
Otras industrias manufactureras n.c.p.	2	0,15
Venta al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones.	2	0,15
Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales agropecuarios.	2	0,15
Venta al por menor de bebidas en comercios especializados.	2	0,15
Venta al por menor de equipo de sonido y vídeo en comercios especializados.	2	0,15
Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados.	2	0,15
Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados.	2	0,15
Construcción de proyectos de servicios públicos.	2	0,15
Construcción de otras obras de ingeniería civil.	2	0,15
Fontanería (plomería, gasfitería) e instalación de calefacción y aire acondicionado.	2	0,15
Actividades postales.	2	0,15
Actividades de exhibición de películas cinematográficas y cintas de vídeo.	2	0,15
Programación y transmisiones de televisión.	2	0,15
Actividades de telecomunicaciones inalámbricas.	2	0,15
Actividades de telecomunicaciones por satélite.	2	0,15
Actividades de programación informática.	2	0,15
Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por	2	0,15

contrato.		
Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditorías; consultoría fiscal.	2	0,15
Actividades de oficinas principales.	2	0,15
Actividades de consultoría de gestión.	2	0,15
Estudios de mercado y encuestas de opinión pública.	2	0,15
Actividades veterinarias.	2	0,15
Actividades de operadores turísticos.	2	0,15
Actividades de servicios de sistemas de seguridad.	2	0,15
Relaciones exteriores.	2	0,15
Enseñanza deportiva y recreativa.	2	0,15
Actividades de museos y gestión de lugares y edificios históricos.	2	0,15
Otras actividades de esparcimiento y recreativas n.c.p.	2	0,15
Lavado y limpieza, incluida la limpieza en seco, de productos textiles y de piel.	2	0,15
Cultivo de otras plantas no perennes.	2	0,15
Cría de aves de corral.	2	0,15
Acuicultura de agua dulce.	2	0,15
Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.	2	0,15
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	1	0,08
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.	1	0,08
Elaboración de comidas y platos preparados.	1	0,08
Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	1	0,08
Elaboración de vinos.	1	0,08
Tejedura de productos textiles.	1	0,08
Fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos similares, artículos de talabartería y guarnicionería.	1	0,08
Aserrado y acepilladura de madera.	1	0,08
Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables.	1	0,08
Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón.	1	0,08
Fabricación de otros artículos del papel y cartón.	1	0,08
Actividades de servicios relacionados con la impresión.	1	0,08

Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno.	1	0,08
Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario.	1	0,08
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	1	0,08
Fabricación de otros productos de caucho.	1	0,08
Fabricación de vidrio y productos de vidrio.	1	0,08
Corte, tallado y acabado de la piedra.	1	0,08
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.	1	0,08
Fundición de metales no ferrosos.	1	0,08
Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico.	1	0,08
Fabricación de hornos y quemadores.	1	0,08
Fabricación de equipo de elevación y manipulación.	1	0,08
Fabricación de maquinaria para la conformación de metales y de máquinas herramienta.	1	0,08
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.	1	0,08
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	1	0,08
Fabricación de motocicletas.	1	0,08
Fabricación de juegos y juguetes.	1	0,08
Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos.	1	0,08
Venta al por menor de tabaco en comercios especializados.	1	0,08
Venta al por menor de artículos de segunda mano en comercios especializados.	1	0,08
Venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados.	1	0,08
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.	1	0,08
Recolección de desechos no peligrosos.	1	0,08
Otras actividades especializadas de construcción.	1	0,08
Transporte de carga marítimo y de cabotaje.	1	0,08
Transporte de pasajeros por vía aérea.	1	0,08
Transporte de carga por vía aérea.	1	0,08
Almacenamiento y depósito.	1	0,08

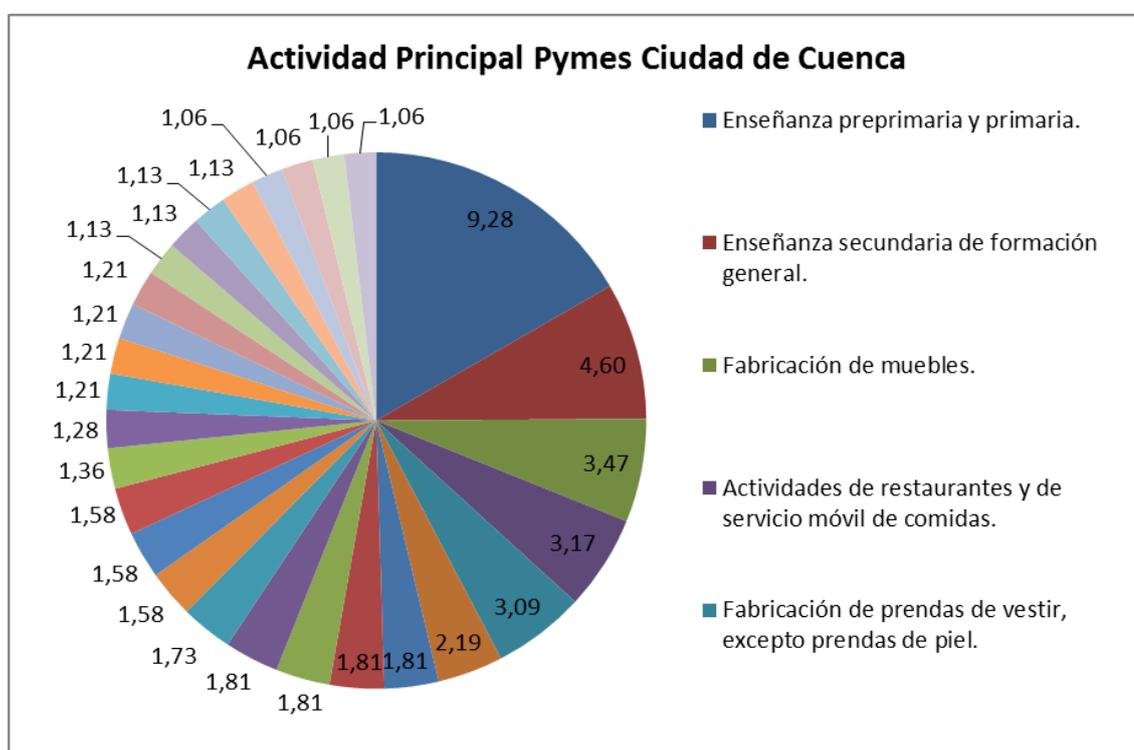
Otras actividades de apoyo al transporte.	1	0,08
Otras actividades de servicio de comidas.	1	0,08
Publicación de periódicos, diarios y revistas.	1	0,08
Otras publicaciones.	1	0,08
Otras actividades de telecomunicaciones.	1	0,08
Otras actividades de concesión de crédito.	1	0,08
Seguros de vida.	1	0,08
Corretaje de valores y de contratos de productos básicos.	1	0,08
Otras actividades auxiliares a las actividades de servicios financieros.	1	0,08
Ensayos y análisis técnicos.	1	0,08
Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades.	1	0,08
Actividades especializadas de diseño.	1	0,08
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	1	0,08
Alquiler otros efectos personales y artículos de uso domésticos.	1	0,08
Actividades de agencias de viajes.	1	0,08
Otros servicios de reservas y actividades conexas.	1	0,08
Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina.	1	0,08
Actividades de agencias de cobro y agencias de calificación crediticia.	1	0,08
Otras actividades de servicios de apoyo a empresas n.c.p.	1	0,08
Actividades de apoyo a la enseñanza.	1	0,08
Actividades de atención de enfermería en instituciones.	1	0,08
Actividades de juegos de azar y apuestas.	1	0,08
Actividades de clubes deportivos.	1	0,08
Actividades de sindicatos.	1	0,08
Reparación de equipo de comunicaciones.	1	0,08
Reparación de aparatos de uso doméstico y equipo doméstico y de jardinería.	1	0,08
Reparación de otros bienes personales y enseres domésticos.	1	0,08
Actividades de peluquería y otros tratamientos de belleza.	1	0,08
Actividades de apoyo a la ganadería.	1	0,08
TOTAL	1326	100

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

Según el cuadro tenemos que las “Actividades Principales a cuatro Dígitos CIIU” que tienen mayor presencia de PYMES son: Enseñanza preprimaria y primaria con 9,28%,

Enseñanza secundaria de formación general con 4,60%, Fabricación de muebles 3,47%, Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas 3,17%, Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel 3,09%, Venta al por mayor de otros enseres domésticos con 2,19% y las demás Actividades tienen menos del 2% de presencia con respecto al total de PYMES de la ciudad de Cuenca.

Gráfico Anexo 16. Porcentajes de PYMES según Actividades Principales



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

2.8 Selección de empresas que se van a investigar

De la población total de PYMES que es de 1326, según el número de empleados de un rango entre 10 a 99, se ha realizado una preselección de las actividades a cuatro dígitos con más representación del total de empresas que fueron registrados durante el censo económico:

Tabla Anexo 19. Actividades con mayor porcentaje de PYMES

Actividad Principal a cuatro Dígitos CIU	Total Pymes	%
Enseñanza preprimaria y primaria.	123	9,28
Enseñanza secundaria de formación general.	61	4,60
Fabricación de muebles.	46	3,47
Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas.	42	3,17
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	41	3,09
Venta al por mayor de otros enseres domésticos.	29	2,19
Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados.	24	1,81
Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados.	24	1,81
Actividades de alojamiento para estancias cortas.	24	1,81
Otros tipos de intermediación monetaria.	24	1,81
Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco.	23	1,73
Venta de vehículos automotores.	21	1,58
Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	21	1,58
Actividades de hospitales y clínicas.	21	1,58
Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en	18	1,36
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	17	1,28
Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco.	16	1,21
Transporte de carga por carretera.	16	1,21
Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos, culturales y otros servicios	16	1,21
Actividades de médicos y odontólogos.	16	1,21
Venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería (plomería)	15	1,13
Actividades de la administración pública en general.	15	1,13
Enseñanza superior.	15	1,13
Actividades de organizaciones religiosas.	15	1,13
Actividades de impresión.	14	1,06
Fabricación de productos de plástico.	14	1,06
Construcción de edificios.	14	1,06
Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores.	14	1,06

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

Estas 28 actividades principales a cuatro dígitos CIU han sido preseleccionadas debido a que representan más del 1% del total de empresas que tienen entre 10 a 99 empleados. Utilizando la guía telefónica de la ciudad de Cuenca del año 2013 se pudieron listar varias empresas que servirían para nuestro estudio con excepción de las actividades de:

- Venta al por mayor de otros enseres domésticos.
- Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco.
- Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos, culturales y otros servicios
- Actividades de la administración pública en general.
- Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores.
- Actividades de organizaciones religiosas

Estas actividades fueron difíciles de ubicar debido a diversas causas como el acceso a la información y la falta de contactos para poder realizar las encuestas por lo que se optó por prescindir de estas actividades y realizar la investigación con las empresas que nos puedan facilitar la información necesaria. De acuerdo a lo citado anteriormente las clasificaciones de las actividades principales que serán tomadas en cuenta para el siguiente estudio son:

Tabla Anexo 20. Actividades Principales más representativas por Sector

SECTOR	CLASIFICACIÓN CIIU 4.0 ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD PRINCIPAL A CUATRO DÍGITOS CIIU
Manufactura	Industrias manufactureras.	○ Fabricación de muebles.
		○ Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.
		○ Actividades de impresión.
		○ Fabricación de productos de plástico.
Comercio	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	○ Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados.
		○ Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados.
		○ Venta de vehículos automotores.
		○ Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.
		○ Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos.
		○ Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.
		○ Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco.
○ Venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería.		
Servicios	Construcción.	○ Construcción de edificios.
	Transporte y almacenamiento.	○ Transporte de carga por carretera.
	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	○ Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas. ○ Actividades de alojamiento para estancias cortas.
	Actividades financieras y de seguros.	○ Otros tipos de intermediación monetaria.
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	○ Actividades de hospitales y clínicas. ○ Actividades de médicos y odontólogos.
	Enseñanza.	○ Enseñanza preprimaria y primaria.
		○ Enseñanza secundaria de formación general.
		○ Enseñanza superior.

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Económico 2010 del INEC

Posterior a esto se generó una base de datos con los nombres direcciones y teléfonos de empresas relacionadas a las actividades de la tabla anterior y a ubicar cada empresa de la ciudad para realizar el trabajo de campo.

3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Llevar a cabo el estudio para conocer el uso y acceso de las Tecnologías de Información en las Pequeñas y Medianas Empresas de la ciudad de Cuenca determinando el grado de uso de software, uso de internet, infraestructura básica, personal relacionado con las TI y la percepción que tienen las PYMES de las TI y de esta manera conocer el panorama actual de las TI en las PYMES cuencanas.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer el panorama actual del uso y acceso de las Tecnologías de Información en las Pequeñas y Medianas Empresas en la ciudad de Cuenca.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ¿Cuál es el número de las PYMES en la Ciudad de Cuenca encuestadas que cuentan con internet?
- ¿Cuál es el grado de aceptación de las TI en las PYMES Cuencanas?
- ¿Cuál es el número de trabajadores relacionados con TI que tienen las PYMES consultadas?
- ¿Cuáles son las principales opiniones sobre la percepción de la contribución que tienen las TI en las PYMES de la ciudad de Cuenca?
- ¿Cuáles son las principales restricciones al momento de desarrollar la utilización de las TI dentro de la empresa?

4 ACCIONES POSTERIORES

Con la información obtenida en este estudio se procederá a valorar el uso y el acceso de las Tecnologías de Información en las PYMES de la ciudad de Cuenca este análisis nos permitirá obtener un informe sobre las condiciones en las que se encuentran las empresas consultadas en la ciudad de Cuenca.

5 GRUPO OBJETIVO

Empresas de la ciudad de Cuenca que posean un número de trabajadores entre 10 a 99 trabajadores.

6 VARIABLES BÁSICAS A CONSIDERAR

- Número de trabajadores que poseen las empresas.
- Número de computadores que tienen a disposición las empresas
- Número de personal relacionado con las TI que posee la empresa
- Grado de aceptación de las TI en las PYMES consultadas
- Número de sucursales que posee la empresa
- Número de años que lleva funcionando la empresa
- Número de líneas telefónicas.
- Número de computadores conectados al internet
- Número de trabajadores por PC
- Número de trabajadores con acceso a internet
- Número de aplicativos o sistemas diseñado propiamente para la empresa.
- Número de aplicativos o sistemas genéricos ajustados a la empresa.

6.1 Unidad de Investigación PYMES

7 ASPECTOS TÉCNICOS

Realizar la investigación mediante selección por conveniencia. Elaborar el diseño de la investigación definitivo que nos permita recolectar y procesar la información requerida en este estudio y de esta manera determinar el uso y el acceso de las Tecnologías de Información en las PYMES de la ciudad de Cuenca.

8 PRODUCTOS RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

Informe final

Documentos adjuntos de la investigación (encuestas, otros)

Bases de datos con la información recolectada.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

PLAN DETALLADO PARA LA INVESTIGACIÓN

PLANEAMIENTO

1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Llevar a cabo el estudio para conocer el uso y acceso de las Tecnologías de Información en las Pequeñas y Medianas Empresas de la ciudad de Cuenca determinando el grado de uso de software, uso de internet, infraestructura básica, personal relacionado con las TI y la percepción que tienen las PYMES de las TI y de esta manera conocer el panorama actual de las TI en las PYMES cuencanas.

2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

2.1. Método a aplicar: Encuesta en profundidad.

2.2. Temas a tratarse:

- Trabajadores que posee la empresa.
- Sucursales con los que cuenta la empresa.
- Años de funcionamiento.
- Cuenta con conexión a internet.
- Posee Telefonía fija.
- Uso de teléfono celular para realizar actividades de la empresa.
- Número de computadores que posee la empresa.
- Posee página web la empresa.
- Uso de software, aplicativos, sistemas dentro de la empresa
- Utilización de conmutadores.
- Usan intranet en la empresa.
- Uso de servidores.
- En que se usa el internet.
- Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI.
- Calificación de la actitud de la empresa frente a las TI.
- Restricciones para desarrollar las TI dentro de la empresa.
- Como contribuyen las TI en las actividades de la empresa.

2.3. Resultados de los temas consultados

EMPRESAS	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 6	Tema 7	Tema 8
	Trabajadores que posee la empresa.	Sucursales con los que cuenta la empresa	Años de funcionamiento	Cuenta con conexión a internet	Uso de teléfono celular para realizar actividades de la empresa	Número de computadores que posee la empresa	Posee página web la empresa
1	15	si-2	36	si	Si	5	si
2	98	si-2	30	si	Si	3	no
3	6	No tiene	25	no	No	personales	no
4	6	no tiene	7	si	Si	5	si
5	60	no tiene	52	si	Si	80	si
6	70	no tiene	41	si	Si	70	no
7	30	2	15	si	Si	10	si
8	5	no tiene	3	SI	Si	2	no
9	13	no tiene	20	si	Si	2	si
10	15	si-2	46	si	No	2	si
11	15	no tiene	12	si	Si	4	no

12	11	no tiene	50	si	No	3	no
13	3	si-2	30	si	No	3	no
14	10	1	38	si	Si	6	no
15	8	ninguna	3	si	Si	2	si
16	122internas 15 externas	16 agencias y la matriz	48	si	Si	100	si
17	30	12 es a nivel nacional	40	si	Si	3	si
18	10	no tiene	13	si	Si	4	si
19	5	si-1	18	si	Si	5	si
20	13	no tiene	40	si	Si	5	no
21	6	No tiene	30	si	Si	5	no
22	18	No tiene	23	si	Si	5	si
23	126	No tiene	24	si	Si	30	no sabe si sigue activa
24	61	6	50	si	Si	30	si
25	120	7 con la matriz	68	si	Si	100	si
26	10	No tiene	5	si	Si	3	no
27	3	No tiene	40	SI	Si	1	no
28	2	No tiene	1	si	Si	1	no

29	7	No tiene	12	si	Si	2	no
30	800	10	10	no	Si	20	si
31	no sabe	5, matriz quito	6	si	Si	3	si
32	25	1	21	si	Si	25	si
33	3	no tiene	20	no	No	no tiene	no
34	182	no tiene	77	si	Si	210	si
35	8	5	22	si	Si	5	si
36	2	No tiene	12	si	No	2	no
37	11	No tiene	72	si	Si	5	no
38	58	No tiene	33	si	Si	15	no
39	8	No tiene	3	si	No	4	están en proceso
40	3	No tiene	5	si	Si	3	no
41	17	No tiene	18	si	Si	6	no
42	20	1	7	si	Si	9	no

Tema 9	Tema 10	Tema 11	Tema 12	Tema 13	Tema 14	Tema 15	Tema 16	Tema 17
Uso de software, aplicativos, sistemas dentro de la empresa	Uso de conmutadores	Uso de intranet en la empresa	Uso de servidores	En que se usa el internet	Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI	Calificación de la actitud de la empresa frente a las TI	Restricciones para desarrollar y las TI dentro de la empresa	Contribución de las TI en las actividades de la empresa
Sistema de la empresa	si	no	si	sistema interno y contacto a clientes por medio del mail	4	positiva	acceso libre	ahorro de tiempo y contacto de clientes
Sistema de la empresa	si	no	si	correo-pagos	no posee	positiva	no todo el personal tiene acceso a las computadoras ni acceso a los correos de la empresa,	facilita o agiliza procesos

							uso de internet restringido a uso personal	
no	no	no	no	página del ministerio fuera de la institución	no tiene	positiva, pero requerimos el servicio de internet	No tienen recursos	Reforzaría el trabajo de los docentes, motivaría a los estudiantes.
no	no	no	no	Información de la dirección de educación, padres de familia, comunicados, dirección de tareas. Correo electrónico	no posee	positivas, no positiva, tenemos mayor tecnología pero lo poco que tenemos nos ayuda	acceso libre	Refuerzan los conocimientos de los docentes, y para la dirección de tareas.
sistema de la	si	si	si	área	4	positiva, hay	si, pueden ser	Se facilita la

empresa				educativa, investigación, administrativo, transacciones		interacción de los estudiantes al mundo de las tecnologías	administrativas	información, se la consigue de una manera oportuna
Word, Excel	si	no	si	comunicación con el ministerio de educación	6	positiva, facilidad de conseguir información	no cuentan con recursos	Agiliza tareas, facilita proceso de enseñanza y aprendizaje
en desarrollo	si	no	no	negocios	no posee	Es algo positivo	acceso libre	nos facilitan el trabajo
en desarrollo	no	no	no sabe	comunicación con clientes, proveedores, interno,	no posee	positivas, en el internet	acceso libre	facilita comunicación con clientes, facilita las ventas
sistema de la empresa	no	no	si	comunicación general con clientes, cotizaciones,	no posee	positivas, son un nuevo medio muy útil, si no lo	la ubicación, por ser una casa colonial se pierden las	es fundamental para los negocios

				pedidos, comunicación entre accionistas		tenemos nos sentimos atascados	señales de los servicios móviles.	
Excel, Word	si	no conoce	no sabe	cotizaciones con los clientes	no posee	positivas ayudan al desarrollo	no existen impedimentos, no queremos otras aplicaciones	nos ayudan al orden del negocio y ver su progreso
sistema de la empresa	si	no	si	envió de correos electrónicos, publicidad	no posee	positivo	no poseen personal calificado	Nos facilita el contacto con los clientes, con proveedores y nos ayuda en la publicidad.
si	no	no conoce	si	envío de correos electrónicos	no posee	positivas	no tiene	rapidez en los tiempos y en los resultados
si	no	si	si	sistema de contabilidad,	no posee	positiva	no tiene	nos ayuda en el inventario en los

				enlaces				dos almacenes, nos mantiene informado en tiempo real
si	si	no	si	para hacer pedidos, recibir pedidos, chequeo de bancos	no posee	positivas	no tiene	para todo, es más fácil pasar los pedidos, me comunico con facilidad con los clientes
no	no	no	no	para información relacionada a las actividades de hotelería, correo electrónico, actualizar página	no posee	positivas	no existen impedimentos	se da a conocer el producto que vendemos, el turismo que es una fuente importante de recursos
si	si	si	si	transferencias	6	positivas y en	no existen	simplificando

				del banco central, trabajos varios		evolución	impedimento s, no lo necesitamos	procesos y automatizando los mismos e implementación de controles de seguridad para los socios
si	no	si	si	centrales de riesgo, corroborar datos	en Quito	intermedio	falta de recursos	el sistema es algo deficiente, necesita mayor inversión
no	si	no conoce	si	servicio para huéspedes	no posee	positivo	no tiene	se vende por internet los hospedajes
no	no	si	si	información general	1	positiva	no tiene	la parte de la información es fundamental para nuestro negocio, nos ayuda en la comunicación, estamos al día

								con precios de vehículos y los exhibimos, ampliación de mercado
si	no	no	si	correos electrónicos y consultas bancarias	no posee	Más o menos, porque no tenemos departamento de sistemas	falta de recursos y personal calificado	nos ayudan a tener mejores vías de acceso a los productos tanto para vender como para comprar
si	si	si	si	consultas, correo electrónico	No	Muy buenas	no tiene	nos ayuda para el inventario, para consulta de precios, productos
no sabe	si	si	si	para administración y gerencia	No	Positivas	no tiene	nos ayudan para los trabajos del personal
si	si	si	si	para asuntos	2	positivas	no	nos ayudan para

				del SRI, seguro social, MMRLL			disponemos de lo ideal, tal vez requeriríamos más computadora s y que todos tengan acceso a la tecnología	la realización del trabajo, agilizar trámites y comunicación interna
si	si	si	si	para consultas bancarias, mails con proveedores y clientes, compras por internet vista de catálogos	2	Positivas	son muy costosas, pero vamos a la mano con la tecnología	nos ayuda a tener la información al día y que sea confiable
si	si	si	si	en todo, para inversiones,	6	Positivas	no tenemos impedimento	para la venta, para todo nos

				transferencias , consultas , correo				contribuye
si	no	si	no	para contabilidad, declaraciones y correo electrónico, pedidos	no posee	positivas	no tiene	nos facilita el ahorro de tiempo y dinero, se contacta más fácil con clientes y proveedores
Excel - Word	no	no	no	para hacer cotizaciones, mails	No	Positivas	No tiene personal calificado	tenemos acogida por el servicio que damos, es una referencia para que el cliente informe de nuestro trabajos
no	no	no	no	para comunicación con clientes,	No	Positivas	no tiene	comunicación del cliente, actualización de noticias

				solicitudes de carga, correo electrónico				
si	no	no conoce	no	para correo electrónico y rastreo satelital	no sabe	Positivas	no tiene	es más rápido para las labores
si	si	si	si	comunicación administrativa y de ventas	No	neutral, falta conectividad con diferentes redes que agilizarían procesos	no tiene impedimento	coordinación de venta y parte operativa, controles de logística y mercadería
si	si	no	si	comunicación con el personal y clientes	en quito	Positivas	no tiene	agilitan los procesos
si	si	si	si	desde procesos aduaneros	1	positivas	no tiene	mayor comunicación, facilidad de

				hasta comunicación con clientes y proveedores				contacto con proveedores y agencias de gobierno y desarrollo de índices económicos
no	no	no	no	en nada	No	positivo	no tiene recursos no maneja	no tenemos pero si tuviéramos nos facilitaría
si	si	no conoce	si	para laboratorios y enseñanza, recibir información en la página	7	positivas	no tiene	nos ayudan en todo sentido para la enseñanza de los estudiantes
no	si	no	no	para entrar páginas y publicar información	No	positivas	no tiene	en el envío de información a comunicarnos de mejor manera
no	no	no	si	para correo	no	positivas	no tiene	nos ayuda a

				electrónico y pedidos para la oficina, sistema contable				comunicarnos sin necesidad del teléfono, facilita las cosas
si	no	no	si	para sacar autorizaciones del SRI	No	positivas	no tiene	agilita los procesos
si	si	no	si	declaraciones SRI, correos electrónicos, pruebas de color		positivas	no tiene	nos ayuda a economizar tiempo
si	no	no	no	para comunicación con los clientes, correo electrónico	No	positivas, pero aún estamos iniciando	no tiene	puedo comunicarme con todos y nos abre el campo con los clientes
si	no	no conoce	no	para comunicación	No	positivas	no tiene	nos facilita la comunicación y

				n con clientes, correo electrónico				búsqueda de información
si	no	no conoce	si	chequeo de bancos, sistemas de transacciones , documentos	no	positivas	los empleados deben adaptarse al sistema	nos facilita el trabajo, en el sistema de facturación
si	no	no conoce	si	para correo electrónico, páginas del ministerio	1	positivas	no tiene	ayudan en todo, todo es a base de las tecnologías, sin el sistema se vendría abajo

3. DETERMINACION DE VARIABLES Y CATEGORIAS

VARIABLE	CATEGORIA
Total de trabajadores en la empresa	1-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89, 90-99, 100 y más
Número de sucursales	1-3, 4-6, 7-9, 10-12, 13 y más, 0
Años de funcionamiento	1-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50 y más
Cuenta con conexión a internet	Si, No
Uso de teléfono celular para realizar actividades de la empresa	Si, No
Número de computadores que tiene la empresa	1-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50 y más, 0
Tiene página web la empresa	Si, No, No Sabe
Uso de software, programas, aplicativos, sistemas dentro de la empresa	Sistema desarrollado por la empresa, Sistema desarrollado por terceros, Ofimática, Bases de datos, Software Gerencial, Gestores de Bases de Datos, Navegador de Internet, Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias, Antivirus, Corta fuegos, No manejan ninguno, No sabe
Uso de conmutadores	Si, No, No Sabe
Uso de intranet en la empresa	Si, No, No Sabe
Uso de servidores	Si, No, No Sabe
En que se utiliza el internet en la empresa	Correo Electrónico, Mensajes de Texto / Chats / Conferencias, Contactar a Bancos, Contactar clientes, Contactar proveedores, Servicios públicos, Publicidad y Mercadeo, Investigación y educación, Contactar accionistas, Servicios privados, Reservaciones y eventos, No sabe
Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI	1-4, 5-9, 10 y más, 0
Calificación de la actitud de la empresa frente a las TI	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, Desacuerdo, Totalmente en desacuerdo
Restricciones para desarrollar las TI dentro de la empresa	Facilidad de acceso, Recursos económicos, Políticas internas, Leyes propias de la región, Ubicación del negocio, Personal sin preparación, Falta de conocimiento, Infraestructura inadecuada, Falta de interés, Resistencia al cambio, Desconfianza o temor, Escasa Necesidad , No sabe
Contribución de las TI en las actividades de la empresa	Crecimiento de Ventas, Reducción de Costos, Mejoramiento de la relación con los clientes, Mejora la competencia contra otras empresas, Reducción en distancias de comunicación, Mejoramiento de publicidad, Mejoramiento de relación con proveedores, Agilita los procesos, Mejoramiento en investigación y capacitación, Incrementa los controles de seguridad, Información más oportuna y confiable, Mejora la obtención de indicadores, Reducción de gastos operacionales, No sabe

3.1. Simulación de Cuadros

a) Años de funcionamiento con el número de empleados

Años Funcionamiento	Trabajadores que posee la empresa										
	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100 y más
1-9											
10-19											
20-29											
30-39											
40-49											
50 y más											
Total											
Porcentaje											

b) Uso de Intranet con respecto al número de sucursales

Uso de intranet en la Empresa	Número de sucursales					
	1-3	4-7	7-9	10-12	13 y más	0
SI						
NO						
Total						
Porcentaje						

c) **Conexión a internet con respecto a la calificación de la actitud de la empresa frente a las TI**

Posee conexión a internet	Calificación de la actitud de la empresa frente a las TI				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Si					
No					
Total					
Porcentaje					

d) **Utilización de conmutadores con al número de empleados**

Uso de conmutadores	Trabajadores que posee la empresa										
	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100 y más
Si											
No											
Total											
Porcentaje											

e) **Posee página web con respecto a la calificación de la actitud de la empresa frente a las TI**

Posee página Web	Calificación de la actitud de la empresa frente a las TI				
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Si					
No					
Total					
Porcentaje					

f) **Uso de servidores con respecto al número computadores que posee la empresa**

Uso de servidores	Número de computadores que posee la empresa							
	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50 y más	0	No sabe
Si								
No								
Total								
Porcentaje								

g) **Sucursales con las que cuenta la empresa con respecto al Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI**

Uso de conmutadores	Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI			
	1-4	5-9	10 y más	0
1-3				
4-6				
7-9				
10-12				
13- y más				
0				
No sabe				
Total				
Porcentaje				

3.2. Simulación de los resultados

1. En el cuadro a) se ha relacionado los años de funcionamiento con el número de empleados. Esto medir el número de empleados que tienen las empresas con más trayectoria.
2. En el cuadro b) se relacionó el uso de Intranet con respecto al número sucursales para determinar si el número de sucursales que tienen las empresas al momento de utilizar Intranet.
3. En el cuadro c) se relacionó la conexión a internet y la calificación de la actitud de la empresa frente a las TI para conocer si la actitud frente a las TI influye en que la empresa tenga conexión a internet.
4. En el cuadro d) se relaciona Utilización de conmutadores con al número de empleados. Esto nos permite conocer que tanto son utilizados los conmutadores de acuerdo al tamaño de las empresas.
5. En el cuadro e) se relaciona la posesión de página web con respecto a la calificación de la actitud de la empresa frente a las TI. Esto nos permitirá conocer la influencia que tiene la actitud de las empresas frente a las TI para poseer una página web.
6. En el cuadro f) se relacionó el uso de servidores con respecto al número computadores que posee la empresa para saber cuál es el número mayor de PYMES que poseen servidor según el número de computadoras.
7. En el cuadro g) se relaciona el número de sucursales con las que cuenta la empresa con respecto al número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI para saber que tantas sucursales tienen las empresas que cuentan con el mayor número de empleados relacionados con las TI.

4. CUESTIONARIOS: PRELIMINARES, FINAL E INSTRUCTIVOS

En base a la investigación preliminar se realizaron las siguientes encuestas, los cuales sirvieron para determinar el tipo y las formas de preguntas, la información se obtuvo gracias a la cooperación de las empresas que se obtuvieron por medio de un listado previo con la ayuda de guías telefónicas y directorios en el internet.

ENCUESTA PILOTO # 1



Un grupo de estudiantes de la Universidad del Azuay requiere de su colaboración para realizar una investigación sobre el uso de las tecnologías de información en las empresas de la ciudad de Cuenca, para lo cual pedimos contestar las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?

1. 1 - 9 ()

FIN DE LA ENCUESTA

2. 10 - 19 ()

3. 20 - 29 ()

4. 30 - 39 ()

5. 40 - 49 ()

6. 50 - 59 ()

7. 60 - 69 ()

8. 70 - 79 ()

9. 80 - 89 ()

10. 90 - 99 ()

11. 100 y más ()

FIN DE LA ENCUESTA

2. ¿Número de sucursales que posee la empresa?

1. 1 - 3 ()
2. 4 - 6 ()
3. 7 - 9 ()
4. 10 - 12 ()
5. 13 y más ()
6. 0 ()

3. ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?

1. 1 - 9 ()
2. 10 - 19 ()
3. 20 - 29 ()
4. 30 - 39 ()
5. 40 - 49 ()
6. 50 y más

4. ¿Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI?

1. 1 - 4 ()
2. 5 - 9 ()
3. 10 y más ()
4. 0 No tiene

5. ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?

1. 1 - 9 ()
2. 10 - 19 ()
3. 20 - 29 ()
4. 30 - 39 ()
5. 40 - 49 ()

- 6. 50 y más
- 7. 0 No tiene

6. ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?

- 1. Si ()
- 2. No ()

7. ¿Tiene conexión a internet?

- 1. Si ()
- 2. No () Pasar a la pregunta 9

8. ¿En que se utiliza el internet?

- 1. Correo Electrónico ()
- 2. Mensajes de Texto / Chats / Conferencias ()
- 3. Contactar a Bancos ()
- 4. Contactar clientes ()
- 5. Contactar proveedores ()
- 6. Servicios públicos ()
- 7. Publicidad y Mercadeo ()
- 8. Investigación y educación ()
- 9. Contactar accionistas ()
- 10. Servicios privados ()
- 11. Reservaciones y eventos ()
- 12. No sabe ()

9. ¿Utilizan conmutadores?

- 1. Si ()
- 2. No ()
- 3. No sabe ()

10. ¿Utilizan intranet?

1. Si ()
2. No ()
3. No sabe ()

11. ¿Utilizan servidores?

1. Si ()
2. No ()
3. No sabe ()

12. ¿La empresa cuenta con página web?

1. Si ()
2. No ()
3. No sabe

13. ¿Cuál de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?

1. Sistema desarrollado por la empresa ()
2. Sistema desarrollado por terceros ()
3. Ofimática ()
4. Bases de datos ()
5. Software Gerencial ()
6. Gestores de Bases de Datos ()
7. Navegador de Internet ()
8. Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias ()
9. Antivirus ()
10. Corta fuegos ()
11. No manejan ninguno ()
12. No sabe ()

14. ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?

1. Totalmente de acuerdo ()
2. De acuerdo ()
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo ()
4. En Desacuerdo ()
5. Totalmente en desacuerdo ()

15. ¿De las siguientes opciones cuál sería la principal restricción que tiene la empresa al momento de desarrollar mejores tecnologías?

1. Facilidad de acceso ()
2. Recursos económicos ()
3. Políticas internas ()
4. Leyes propias de la región ()
5. Ubicación del negocio ()
6. Personal sin preparación ()
7. Falta de conocimiento ()
8. Infraestructura inadecuada ()
9. Falta de interés ()
10. Resistencia al cambio ()
11. Desconfianza o temor ()
12. Escasa Necesidad ()
13. No sabe ()

16. ¿Cuál es la principal contribución que realizan las TI en las actividades de la empresa?

1. Crecimiento de Ventas ()
2. Reducción de Costos ()
3. Mejoramiento de la relación con los clientes ()
4. Mejora la competencia contra otras empresas ()
5. Reducción en distancias de comunicación ()

6. Mejoramiento de publicidad ()
7. Mejoramiento de relación con proveedores ()
8. Agilita los procesos ()
9. Mejoramiento en investigación y capacitación ()
10. Incrementa los controles de seguridad ()
11. Información más oportuna y confiable ()
12. Mejora la obtención de indicadores ()
13. Reducción de gastos operacionales ()
14. No sabe ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

GUIA PARA ENCUESTADORES # 1

Según las respuestas seleccionadas por la persona encuestada marcar con una “x” en la opción correspondiente.

- **Pregunta 1: ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?**

Si el encuestado responde con un rango entre 10 a 99 ubicar la respuesta correspondiente y pasar a la siguiente pregunta. Caso contrario anotar respuesta y terminar con la encuesta.

- **Pregunta 2: ¿Número de sucursales que posee la empresa?**

Preguntar por el número de sucursales, en caso de que el encuestado diga que no tiene sucursales, ubicar la respuesta en 0.

- **Pregunta 3: ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?**

Marcar con una x en los años correspondientes desde los inicios de funcionamiento de la empresa.

- **Pregunta 4: ¿Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI?**

Marcar con una “X” el casillero correspondiente al número de empleados. En caso de que no exista el área de informática, sistemas o tecnología se debe marcar con una “X” en 0.

- **Pregunta 5: ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?**

Ubicar el número de computadores que tiene la empresa marcando con una “X” la casilla correspondiente. En caso de no tener computadores en la empresa marcar “0 No tiene”.

- **Pregunta 6: ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?**

Si la respuesta es “SI” marcar con una “X” el casillero correspondiente. Caso contrario marcar el casillero con la respuesta “NO”.

- **Pregunta 7: ¿Tiene conexión a internet?**

Si se marca la casilla con respuesta “No” se debe saltar la pregunta número 8.

- **Pregunta 8: ¿En que se utiliza el internet?**

Marcar con una “X” según la elección del encuestado. Se debe permitir una sola selección de entre todas las opciones.

- **Pregunta 9: ¿Utilizan conmutadores?**

Elegir la respuesta dada por el encuestado marcando con una “X” si es que es SI o NO o en caso de no saber la respuesta marcar la opción “No Sabe”.

- **Pregunta 10: ¿Utilizan intranet?**

Seleccionar la respuesta dada por el encuestado marcando con una “X” si es que es SI o NO o en caso de no saber la respuesta marcar la opción “No Sabe”.

- **Pregunta 11: ¿Utilizan servidores?**

Marcar con una “X” si es que es SI o NO o en caso de no saber la respuesta marcar la opción “No Sabe”.

- **Pregunta 12: ¿La empresa cuenta con página web?**

Marcar con una “X” la respuesta si es que es SI o NO o en caso de no saber la respuesta marcar la opción “No Sabe”.

- **Pregunta 13: ¿Cuál de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?**

Marcar con “X” la respuesta dada por el encuestado. Ser permite una sola selección.

- **Pregunta 14: ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?**

Se debe marcar la opción correspondiente a la respuesta del encuestado. En caso de mostrarse indiferente frente a las TI marcar la opción “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Marcar solamente una opción

- **Pregunta 15: ¿De las siguientes opciones cuál sería la principal restricción que tiene la empresa al momento de desarrollar mejores tecnologías?**

Luego de saber cuál es la respuesta del encuestado marcar con “X” la respuesta correspondiente. Se permite una opción solamente.

- **Pregunta 16: ¿Cuál es la principal contribución que realizan las TI en las actividades de la empresa?**

De entre las opciones listadas en la pregunta marcar con una “X” la correspondiente a la respuesta del encuestado, en caso de no saber marcar la opción “No Sabe”. Se permite una sola opción. Dar por terminada la encuesta.

Encuesta Piloto 1

Empresas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6
1	20-29	1-3	20-29	1-4	20-29	Si
2	20-29	1-3	1-9	1-4	1-9	Si
3	10-19	0 No tiene	20-29	0 No tiene	1-9	Si
4	1-9	0 No tiene	1-9	0 No tiene	1-9	Si
5	1-9					
6	10-19	1-3	20-29	1-4	1-9	Si
7	90-99	1-3	30-39	0 No tiene	1-9	Si
8	10-19	0 No tiene	10-19	0 No tiene	1-9	Si
9	1-9	0 No tiene	20-29	0 No tiene	0 No tiene	No
10	10-19	0 No tiene	40-49	0 No tiene	1-9	No
11	1-9					
12	1-9	0 No tiene	1-9	0 No tiene	1-9	No
13	60-69	0 No tiene	50 y más	1-4	50 y más	No
14	50-59	0 No tiene	40-49	5-9	50 y más	Si
15	1-9	1-3	30-39	0 No tiene	1-9	No
16	30-39	1-3	10-19	0 No tiene	10-19	Si
17	10-19	0 No tiene	20-29	0 No tiene	1-9	Si
18	1-9	0 No tiene	1-9	0 No tiene	1-9	Si
19	10-19	1-3	40-49	0 No tiene	1-9	Si
20	10-19	0 No tiene	10-19	0 No tiene	1-9	Si

Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12
Si	Servicios públicos, Correo Electrónico	Si	Si	Si	Si
Si	Servicios públicos, Correo Electrónico	No	No sabe	Si	No
Si	Contactar clientes, Contactar accionistas	No	No	Si	Si
Si	Correo Electrónico Contactar Bancos	No	Si	No	No
Si	Contactar clientes	No	No	Si	Si
Si	Correo Electrónico, Contactar Bancos	No	No	Si	No
Si	Servicios Públicos	No	No	Si	No
No		No	No	No	No
Si	Correo Electrónico, Contactar Bancos	No	No	Si	No
Si	Contactar clientes, Contactar Bancos	No	No	No	Si
Si	Investigación, Educación	Si	Si	Si	Si
Si	Servicios públicos	Si	No	Si	No
Si	Investigación, Educación	No	Si	Si	No
Si	Contactar proveedores	Si	No	No	Si
Si	Investigación, Educación	Si	Si	Si	Si
Si	Contactar clientes, Contactar proveedores	No	No	No sabe	No
Si	Contactar clientes	Si	No sabe	No sabe	Si
Si	Publicidad y Mercadeo	Si	No sabe	Si	No

Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16
Sistema desarrollado por la empresa	Totalmente de acuerdo	No tiene	Mejoramiento de la relación con los clientes, Reducción de costos
Ofimática	Totalmente de acuerdo	No tiene	Reducción distancias de comunicación
Sistema desarrollado por la empresa	Totalmente de acuerdo	Ubicación del negocio	Mejora la competencia con otras empresas
Sistema desarrollado por la empresa, Navegador de internet	Totalmente de acuerdo	No tiene	Agilita los procesos, Mejoramiento de la relación con los clientes
Sistema desarrollado por la empresa	Totalmente de acuerdo	Difícil acceso	Crecimiento de ventas, Mejoramiento de la relación con los clientes
Sistema desarrollado por terceros	Totalmente de acuerdo	Políticas internas	Agilita los procesos
Ofimática	Totalmente de acuerdo	No tiene	Agilita los procesos
No manejan ninguno	De acuerdo	No tiene	Mejoramiento de investigación y capacitación
Ofimática	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	No tiene	Mejoramiento de la publicidad
Sistema desarrollado por la empresa	De acuerdo	No tiene	Mejoramiento de relación con los clientes
Sistema desarrollado por la empresa	Totalmente de acuerdo	Políticas internas	Información más oportuna y confiable
Ofimática	Totalmente de acuerdo	Recursos económicos	Agilita los procesos, Mejoramiento de investigación y capacitación
Sistema desarrollado por la	Totalmente de acuerdo	No tiene	Información más oportuna y confiable

empresa			
Sistema desarrollado por la empresa	Totalmente de acuerdo	Difícil acceso	Agilita los procesos
No sabe	Totalmente de acuerdo	No tiene	Crecimiento de ventas
No sabe	Totalmente de acuerdo	Políticas internas	Mejoramiento relación con los clientes
Ofimática	Totalmente de acuerdo	No tiene	Mejora la obtención de indicadores
Sistema desarrollado por la empresa	De acuerdo	Personal sin preparación	Mejoramiento de publicidad, Mejoramiento de relación con los proveedores

RESUMEN ENCUESTA PILOTO 1

Durante la ejecución de este cuestionario se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En la pregunta 4 ¿Número de empleados en el área de sistemas o relacionados con las TI? Las personas indican que también reciben soporte técnico y consultoría de otras empresas, por lo que sería conveniente agregar una pregunta relacionado con el tema.
- Algunas empresas sienten desconfianza al contestar preguntas relacionadas con los equipos que tienen internamente, por lo que se cambiarán el orden de las preguntas y se utilizarás más tacto al momento de realizar las encuestas para favorecer la obtención de la información.
- En la pregunta número 8 ¿En que se utiliza el internet?, los encuestados escogieron una opción pero afirman que realizan varias. La opción 10 “Servicios privados” no era lo suficientemente clara para algunas personas, por lo que se aclarará esta opción.
- Al preguntar sobre si cuentan con página web en la pregunta 12, algunas de las empresas encuestadas decían que no disponían de página web, pero contaban con correo electrónico, por lo que se incluirá una pregunta con respecto al tema de correo electrónico.
- Igualmente en la pregunta 13 sobre los programas o aplicativos usados por la empresa se mencionan varios.
- En la pregunta 15 así como existen empresas que afirman no tener restricciones existen otras que tienen más de una restricción.
- En la pregunta referente a la contribución de las tecnologías de información varias empresas respondieron que existen algunas opciones que son más importantes que otras.

ENCUESTA PILOTO # 2



Encuesta para medir el uso y el acceso de las tecnologías de información en las Pequeñas y Medianas Empresas de la ciudad de Cuenca

Nombre (Razón Social)

Empresa :

Encuesta Número:

Teléfono:

Dirección

:

Nombre Persona Contacto:

1. ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?

1. 1-9

2. 10 - 19

3. 20 - 29

4. 30 - 39

5. 40 - 49

6. 50 - 59

7. 60 - 69

8. 70 - 79

9. 80 - 89

10. 90 - 99

11. 100 y más

<input type="checkbox"/>

Fin de la encuesta

Fin de la encuesta

2. ¿Cuál es la principal actividad económica de la empresa?

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Industrias manufactureras. | <input type="text"/> |
| 2. Comercio al por mayor y al por menor / reparación de vehículos automotores y motocicletas. | <input type="text"/> |
| 3. Construcción. | <input type="text"/> |
| 4. Transporte y almacenamiento. | <input type="text"/> |
| 5. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas. | <input type="text"/> |
| 6. Actividades financieras y de seguros. | <input type="text"/> |
| 7. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social. | <input type="text"/> |
| 8. Enseñanza. | <input type="text"/> |
| 9. Otras actividades de servicios. | <input type="text"/> |

3. ¿Número de sucursales que posee la empresa?

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 1 - 3 | <input type="text"/> |
| 2. 4 - 6 | <input type="text"/> |
| 3. 7 - 9 | <input type="text"/> |
| 4. 10 - 12 | <input type="text"/> |
| 5. 13 y más | <input type="text"/> |
| 0. 0 No tiene | <input type="text"/> |

4. ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1. 1 - 9 | <input type="text"/> |
| 2. 10 - 19 | <input type="text"/> |
| 3. 20 - 29 | <input type="text"/> |
| 4. 30 - 39 | <input type="text"/> |
| 5. 40 - 49 | <input type="text"/> |
| 6. 50 y más | <input type="text"/> |

5. ¿Número de empleados en el área de sistemas, informática o relacionados con las Tecnologías de Información?

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 1 - 4 | <input type="text"/> |
| 2. 5 - 9 | <input type="text"/> |
| 3. 10 y más | <input type="text"/> |
| 0. 0 No tiene | <input type="text"/> |

6. ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1. 1 - 9 | <input type="text"/> |
| 2. 10 - 19 | <input type="text"/> |
| 3. 20 - 29 | <input type="text"/> |
| 4. 30 - 39 | <input type="text"/> |
| 5. 40 - 49 | <input type="text"/> |
| 6. 50 y más | <input type="text"/> |

	0. 0 No tiene <input type="checkbox"/>
<p>7. ¿Reciben soporte técnico de personas externas a la empresa?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>	<p>8. ¿Reciben consultoría sobre temas tecnológicos de personas externas a la empresa?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>
<p>9. ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p>	<p>10. ¿Utilizan conmutadores?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>
<p>11. ¿Utilizan servidores?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>	<p>12. ¿La empresa tiene página web?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p>
<p>13. ¿La empresa tiene correo electrónico?</p>	<p>14. ¿Tiene conexión a internet?</p>

1. Si
2. No

1. Si
2. No

En caso de ser NO Pasar a la pregunta 16

15. ¿En que se utiliza el internet con mayor frecuencia en el día?

	Casi Siempre	Frecuente Siempre	A veces	No Nunca	Sabe	
1. Correo Electrónico	5	4	3	2	1	9
Mensajes de Texto / Chats /	5	4	3	2	1	9
2. Conferencias	5	4	3	2	1	9
3. Contactar a Bancos	5	4	3	2	1	9
4. Contactar clientes	5	4	3	2	1	9
5. Contactar proveedores	5	4	3	2	1	9
6. Servicios públicos	5	4	3	2	1	9
7. Publicidad y Mercadeo	5	4	3	2	1	9
Investigación y	5	4	3	2	1	9
8. educación	5	4	3	2	1	9
Contactar	5	4	3	2	1	9
9. accionistas	5	4	3	2	1	9
10. Servicios privados	5	4	3	2	1	9
11. Reservaciones y eventos	5	4	3	2	1	9

16. ¿Cuáles de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?

1. Si
2. No
9. No sabe

1. Sistema desarrollado por la empresa
2. Sistema desarrollado por terceros
Ofimática (Microsoft Office, Open Office,
3. etc.)
4. Software Gerencial
Gestores de Bases de Datos (Oracle, Postgres, SQL server, MySQL
5. etc.)
Navegador de Internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome,
6. etc.)
Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias (Skype, ICQ,
7. etc.)
Antiviru
8. s
9. Corta fuegos (Firewall)
10. Aplicativos para realizar backups

17. ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?

- Totalmente de
1. acuerdo
 2. De acuerdo
 - Ni de acuerdo ni en
 3. desacuerdo
 4. En Desacuerdo
 5. Totalmente en desacuerdo

18. ¿Qué tan probable es que su empresa tenga alguna de las siguientes restricciones al momento de adoptar Tecnologías de la Información?

	Sumamente Probable	Muy Probable	Probable	No muy probable	Nada probable	No Sabe
1. Dificultad de acceso	5	4	3	2	1	9
Falta de recursos	5	4	3	2	1	9
2. económicos	5	4	3	2	1	9
Políticas internas	5	4	3	2	1	9
3. inadecuadas	5	4	3	2	1	9
Leyes inadecuadas en la	5	4	3	2	1	9
4. región	5	4	3	2	1	9
5. Mala ubicación del negocio	5	4	3	2	1	9
Personal sin	5	4	3	2	1	9
6. preparación	5	4	3	2	1	9
Falta de	5	4	3	2	1	9
7. conocimiento	5	4	3	2	1	9
8. Infraestructura inadecuada	5	4	3	2	1	9
9. Falta de interés	5	4	3	2	1	9
Resistencia al	5	4	3	2	1	9
10. cambio	5	4	3	2	1	9
Desconfianza o	5	4	3	2	1	9
11. temor	5	4	3	2	1	9
Escasa	5	4	3	2	1	9
12. Necesidad	5	4	3	2	1	9

19. ¿Qué tan importante han sido las contribuciones de las TI en las actividades de la empresa?

	Extremadamente Importante	Muy Importante	Algo Importante	No Muy Importante	Nada Importante	No Sabe
1. Crecimiento de Ventas	5	4	3	2	1	9
2. Reducción de Costos	5	4	3	2	1	9
3. Mejoramiento de la relación con los clientes	5	4	3	2	1	9
4. Mejora la competencia contra otras empresas	5	4	3	2	1	9

5.	Reducción en distancias de comunicación	5	4	3	2	1	9
	Mejoramiento de						
6.	publicidad	5	4	3	2	1	9
	Mejoramiento de relación con						
7.	proveedores	5	4	3	2	1	9
	Agilita los procesos						
8.	Mejoramiento en investigación y	5	4	3	2	1	9
9.	capacitación	5	4	3	2	1	9
	Incrementa los controles de seguridad						
10.	Incrementa los controles de seguridad	5	4	3	2	1	9
	Información más oportuna y confiable						
11.	Información más oportuna y confiable	5	4	3	2	1	9
	Mejora la obtención de indicadores						
12.	Mejora la obtención de indicadores	5	4	3	2	1	9
	Reducción de gastos operacionales						
13.	Reducción de gastos operacionales	5	4	3	2	1	9

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

CORRECCIÓN DE LA ENCUESTA PILOTO # 1

- La pregunta número 2 fue movida al lugar número 3 y en su lugar se agregó la pregunta ¿Cuál es la principal actividad económica de la empresa? Debido a que se estaba perdiendo la referencia sobre la principal actividad realizada por la empresa para poder hacer un análisis mucho más detallado de la información recabada.
- La pregunta 3 pasó a ser la pregunta número 4.
- La pregunta que antes era la número 4 pasó a ser la pregunta 5 y se agregó palabras para que sea más comprensible para el encuestado.
- La pregunta número 5 pasó a ser la pregunta 6.
- En el puesto de la pregunta número 7 se agregó la pregunta sobre soporte técnico externo debido a que en ocasiones las empresas no cuentan con personal relacionado a las TI dentro de la institución.
- De igual manera la pregunta número 8 se agregó pensando en personas externas que pudieran dar consultoría sobre tecnología en la empresa encuestada.
- La pregunta número 6 sobre el uso del teléfono celular en la empresa pasó a ser la pregunta número 9.
- Anteriormente se tenía a la pregunta número 7 sobre la conexión a internet y pasó a ser la pregunta 14.
- Al mover la anterior pregunta 7 también debía ser acompañada por la pregunta 8 que se convirtió en la pregunta 15. Esta pregunta se replanteó por una pregunta de frecuencia para hacerla más fácil de responder y obtener mejores resultados para el análisis.

- La pregunta número 9 pasó a la pregunta número 10.
- Debido a que causaba confusión y no representaba demasiada relevancia para el estudio se eliminó la que era la pregunta número 10 sobre el tema de la intranet.
- En la pregunta número 12 se eliminó la opción de “No sabe” debido a que con frecuencia se conocía si la empresa tenía o no sitio web.
- Se agregó la pregunta número 13 sobre el correo electrónico debido a que en la mayoría de los casos las empresas encuestadas hacían referencia a este tema.
- La pregunta número 13 se reformuló para agrupar todas las opciones sobre el uso del software dentro de la empresa y pasó a convertirse en la pregunta 16.
- La pregunta número 14 pasó a ser la pregunta número 17.
- Se modificó el planteamiento de la pregunta número 15 por una escala de importancia para poder facilitar la tabulación de los datos y mejorar la comprensión de la pregunta.
- En ocasiones las empresas encuestadas manifestaron que daban importancia a varios temas de los que se trataban en la pregunta 16 que cambió por el número 19 y se replanteó como una escala de importancia para contribuir a recolectar mejores resultados en la encuesta.

GUIA PARA ENCUESTADORES # 2

Antes de empezar con las preguntas se debe registrar el número de la encuesta a realizar para mantener concordancia entre las encuestas y la tabulación de los datos; además esto permitirá verificar las respuestas en caso de que sea necesario. Luego tomar los datos de la empresa que se va a encuestar como el nombre, la dirección, el nombre de la persona a la que podemos contactar para futuras referencias.

Acorde a las respuestas seleccionadas por la persona encuestada marcar con una “X” en la opción correspondiente.

- **Pregunta 1: ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?**

Preguntar el número de trabajadores que tienen y según el número que nos digan ubicar el rango y marcar con una “X” en el casillero correspondiente. En caso de que los rangos marcados sean “1-9” o “100 y más” dar las gracias y terminar la encuesta.

- **Pregunta 2: ¿Cuál es la principal actividad económica de la empresa?**

Luego de realizar la pregunta indicar las opciones y marcar con una “X” la encuesta correspondiente.

- **Pregunta 3: ¿Número de sucursales que posee la empresa?**

Preguntar por el número de sucursales y según el número que nos digan marcar con una “X” el rango correspondiente. . En caso de no tener sucursales marcar la opción “0 No tiene”

- **Pregunta 4: ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?**

Ubicar el rango del número que nos digan y marcar con una “X” la opción correspondiente.

- **Pregunta 5: ¿Número de empleados en el área de sistemas, informática o relacionados con las Tecnologías de Información?**

Sólo en caso de no tener área de sistemas, informática o tecnología (TI), marcar con una “X” la opción “0 No tiene”. En caso contrario marcar la opción en el casillero correspondiente.

- **Pregunta 6: ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?**

Marcar con una “X” según el número que el encuestado indique ubicando el rango correspondiente. En caso de no tener computadoras marcar “0 No tiene”

- **Pregunta 7: ¿Reciben soporte técnico de personas externas a la empresa?**

Realizar la pregunta y marcar la respuesta con una “X” sobre el casillero que se indica como respuesta.

- **Pregunta 8: ¿Reciben consultoría sobre temas tecnológicos de personas externas a la empresa?**

Marcar con una “X” de acuerdo a la respuesta del encuestado si es SI, NO, o si no sabe la respuesta marcar el casillero “No sabe”.

- **Pregunta 9: ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?**

Luego de realizar la respuesta marcar con una “X” el casillero correspondiente a la respuesta del encuestado.

- **Pregunta 10: ¿Utilizan conmutadores?**

Se debe marcar con una “X” en la respuesta correspondiente.

- **Pregunta 11: ¿Utilizan servidores?**

Si no conoce la respuesta marcar con una “X” en “No sabe”, caso contrario marcar con una “X” la respuesta correspondiente.

- **Pregunta 12: ¿La empresa tiene página web?**

Si la empresa cuenta con página web marcar el casillero que corresponde a la respuesta “Si”, caso contrario marcar “NO”.

- **Pregunta 13: ¿La empresa tiene correo electrónico?**

Marcar con una “X” la respuesta correspondiente.

- **Pregunta 14: ¿Tiene conexión a internet?**

En esta pregunta se marca con una “X” la respuesta que indique el encuestado. En caso de contestar que “SI” continuar normalmente con la pregunta 15. En caso de que nos responda que “NO” saltar a la pregunta 16.

- **Pregunta 15: ¿En que se utiliza el internet con mayor frecuencia en el día?**

Realizar la pregunta y de forma y ofrecer cada opción con su respectivas escalas. Para cada opción marcar con una “X” en el casillero de la escala correspondiente.

- **Pregunta 16: ¿Cuáles de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?**

Luego de realizar la pregunta, el encuestador debe indicar las opciones de la pregunta y si el encuestado responde afirmativamente marcar “SI” en la respuesta correspondiente, de no ser así marcar el casillero “NO”. Si el encuestado no sabe la respuesta marcar “No Sabe”.

- **Pregunta 17: ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?**

Leer la pregunta y ofrecer las opciones de la escala si el encuestado está totalmente de acuerdo marcar el casillero correspondiente. Caso contrario marcar la respuesta obtenida.

- **Pregunta 18: ¿Qué tan probable es que su empresa tenga alguna de las siguientes restricciones al momento de adoptar Tecnologías de la Información?**

El encuestador debe realizar la pregunta y luego indicar cada restricción para conocer la escala de probabilidad y marcar con una “X” la respuesta obtenida. En caso de no conocer la respuesta marcar “No sabe”.

- **Pregunta 19: ¿Qué tan importante han sido las contribuciones de las TI en las actividades de la empresa?**

Marcar con una “X” la escala correspondiente a la importancia de las contribuciones según la respuesta que nos indique el encuestado. En caso de que no sepa la respuesta marcar “No Sabe”.

Encuesta Piloto 2

Empresa	P1	P2	P3	P4
1	1-9			
2	40-49	Otras Actividades De Servicios	1-3	40-49
3	10-19	Otras Actividades De Servicios	No Tiene	10-19
4	10-19	Otras Actividades De Servicios	No Tiene	30-39
5	10-19	Comercio Al Por Mayor Y Menor	1-3	40-49
6	1-9			
7	20-20	Reparación De Vehículos Automotores Y Motocicletas	1-3	10-19
8	1-9			
9	1-9			
10	30-39	Actividades De Alojamiento Y Servicio De Comidas	No Tiene	10-19
11	1-9			
12	1-9			
13	90-99	Actividades De Alojamiento Y Servicio De Comidas	Forma Parte De Una Cadena	30-39
14	10-19	Comercio Al Por Mayor Y Menor	1-3	20-29
15	10-19	Industrias Manufactureras	No Tiene	20-29
16	20-29	Actividades De Alojamiento Y Servicio De Comidas	1-3	1-9
17	10-19	Actividades De Alojamiento Y Servicio De Comidas	No Tiene	1-9
18	10-19	Actividades De Alojamiento Y Servicio De Comidas	1-3	1-9
19	1-9			
20	40-49	Enseñanza	No Tiene	40-49

Empresa	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1										
2	1-4	50 Y MÁS	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
3	No Tiene	1-9	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si
4	No Tiene	1-9	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si
5	No Tiene	1-9	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si
6										
7	No Tiene	10-19	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
8										
9										
10	No Tiene	1-9	Si	No Sabe	Si	Si	Si	Si	Si	Si
11										
12										
13	1-4	30-39	SI	NO SABE	SI	SI	SI	SI	SI	SI
14	1-4	1-9	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI
15	No Tiene	1-9	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si
16	No Tiene	1-9	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
17	No Tiene	1-9	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si
18	No Tiene	1-9	No Sabe	No Sabe	No	No	No Sabe	No	Si	Si
19										
20	1-4	40-49	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI

Empresa	P15.1	P15.2	P15.3	P15.4	P15.5
1					
2	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
3	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre
4	A Veces	No Sabe	A Veces	Siempre	Siempre
5	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
6					
7	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre
8					
9					
10	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
11					
12					
13	Siempre	Casi Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
14	Siempre	Frecuentemente	Siempre	Nunca	Siempre
15	Siempre	Siempre	Nunca	A Veces	Siempre
16	A Veces	Nunca	Siempre	A Veces	Siempre
17	Siempre	Siempre	Casi Siempre	Frecuentemente	Frecuentemente
18	Siempre	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19					
20	Siempre	Siempre	Siempre	Frecuentemente	A Veces

Empresa	P15.6	P15.7	P15.8	P15.9	P15.10	P15.11
1						
2	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
3	Casi Siempre	A Veces	A Veces	A Veces	A Veces	A Veces
4	Siempre	Nunca	Casi Siempre	Nunca	Casi Siempre	Nunca
5	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre
6						
7	A Veces	Casi Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
8						
9						
10	Casi Siempre	Siempre	Frecuentemente	No Sabe	Siempre	Siempre
11						
12						
13	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
14	Siempre	Casi Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre
15	Siempre	Casi Siempre	No Sabe	Siempre	Nunca	Nunca
16	Nunca	Nunca	A Veces	Nunca	Nunca	Nunca
17	Siempre	Siempre	Siempre	A Veces	Siempre	Siempre
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19						
20	A Veces	No Sabe	Siempre	Nunca	No Sabe	Nunca

Empresa	P16.1	P16.2	P16.3	P16.4	P16.5	P16.6	P16.7	P16.8	P16.9	P16.10
1										
2	Si	Si	Si	No Sabe	Si	Si	No	Si	Si	Si
3	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No Sabe	No
4	No	Si	Si	No	No Sabe	Si	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe
5	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No
6										
7	Si	No	No	No	No	Si	No	Si	No	No
8										
9										
10	No	Si	Si	No Sabe	No	Si	Si	Si	No Sabe	No Sabe
11										
12										
13	No Sabe	No Sabe	Si	No Sabe	No Sabe	Si	Si	Si	No Sabe	Si
14	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No
15	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	No
16	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No
17	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No Sabe	No
18	No Sabe									
19										
20	No	Si	Si	No Sabe	No	Si	No	Si	No	No

Empresa	P17	P18.1	P18.2	P18.3
1				
2	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
3	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
4	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Probable	No Muy Probable
5	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
6				
7	Ni De Acuerdo Ni En Desacuerdo	Nada Probable	Muy Probable	Nada Probable
8				
9				
10	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
11				
12				
13	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
14	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
15	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
16	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
17	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
18	De Acuerdo	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19				
20	Totalmente De Acuerdo	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable

Empresa	P18.4	P18.5	P18.6	P18.7	P18.8
1					
2	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
3	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
4	No Muy Probable	Nada Probable	Muy Probable	Muy Probable	Muy Probable
5	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
6					
7	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
8					
9					
10	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
11					
12					
13	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
14	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
15	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
16	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
17	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19					
20	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable

Empresa	P18.9	P18.10	P18.11	P18.12
1				
2	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
3	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
4	Muy Probable	Probable	No Muy Probable	No Muy Probable
5	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
6				
7	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
8				
9				
10	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
11				
12				
13	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
14	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
15	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
16	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
17	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19				
20	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable	Nada Probable

Empresa	P19.1	P19.2	P19.3
1			
2	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
3	Algo Importante	Algo Importante	Extremadamente Importante
4	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
5	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
6			
7	Extremadamente Importante	Nada Importante	Muy Importante
8			
9			
10	Extremadamente Importante	No Muy Importante	Muy Importante
11			
12			
13	Extremadamente Importante	Muy Importante	Extremadamente Importante
14	Extremadamente Importante	Muy Importante	Muy Importante
15	Extremadamente Importante	Algo Importante	Algo Importante
16	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
17	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19			
20	Nada Importante	Nada Importante	Nada Importante

Empresa	P19.4	P19.5	P19.6
1			
2	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
3	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Algo Importante
4	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
5	Muy Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
6			
7	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Muy Importante
8			
9			
10	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
11			
12			
13	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
14	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
15	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
16	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
17	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19			
20	Nada Importante	Extremadamente Importante	Algo Importante

Empresa	P19.7	P19.8	P19.9
1			
2	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
3	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Muy Importante
4	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
5	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
6			
7	Nada Importante	Nada Importante	Nada Importante
8			
9			
10	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
11			
12			
13	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
14	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
15	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Muy Importante
16	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
17	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19			
20	Nada Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante

Empresa	P19.10	P19.11	P19.12	P19.13
1				
2	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
3	Muy Importante	Extremadamente Importante	No Sabe	No Sabe
4	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
5	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
6				
7	Extremadamente Importante	Muy Importante	No Sabe	No Sabe
8				
9				
10	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
11				
12				
13	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
14	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
15	Nada Importante	Muy Importante	No Sabe	No Sabe
16	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
17	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante
18	No Sabe	No Sabe	No Sabe	No Sabe
19				
20	Algo Importante	Extremadamente Importante	Extremadamente Importante	Nada Importante

RESUMEN CUESTIONARIO 2

Durante la ejecución del cuestionario dos se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En la opción 9 de la pregunta 16 que hace referencia a Corta Fuegos o Firewall, algunos de los encuestados desconocen el término debido que no siempre las encuestas son contestadas por personas que manejan conceptos tecnológicos. Por lo que se realizará la corrección de esta pregunta.
- De igual manera en la opción 10, referente a los aplicativos para realizar backups, los encuestados dudaron y tardaron en responder, por lo que es necesario realizar una corrección de la pregunta.
- Existen algunas preguntas que se pueden redactar mejor para facilitar las respuestas por parte de la persona encuestada.
- Las preguntas restantes fueron contestadas con normalidad y con tiempos adecuados.

ENCUESTA PILOTO #2



Encuesta para medir el uso y el acceso de las tecnologías de información en las Pequeñas y Medianas Empresas de la ciudad de Cuenca

Nombre de la empresa (Razón Social):

Encuesta Número:

1. ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?

- | | | |
|-----|-----------|--|
| 1. | 1-9 | |
| 2. | 10 - 19 | |
| 3. | 20 - 29 | |
| 4. | 30 - 39 | |
| 5. | 40 - 49 | |
| 6. | 50 - 59 | |
| 7. | 60 - 69 | |
| 8. | 70 - 79 | |
| 9. | 80 - 89 | |
| 10. | 90 - 99 | |
| 11. | 100 y más | |

Fin de la encuesta

Fin de la encuesta

2. ¿Cuál es la principal actividad económica de la empresa?

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Industrias manufactureras. | |
| 2. | Comercio al por mayor y al por menor / reparación de vehículos automotores y motocicletas. | |
| 3. | Construcción. | |
| 4. | Transporte y almacenamiento. | |
| 5. | Actividades de alojamiento y de servicio de comidas. | |
| 6. | Actividades financieras y de seguros. | |
| 7. | Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social. | |
| 8. | Enseñanza. | |
| 9. | Otras actividades de servicios. | |

3. ¿Cuál es el número de sucursales que posee la empresa?

- | | | |
|----|------------|--|
| 1. | 1 - 3 | |
| 2. | 4 - 6 | |
| 3. | 7 - 9 | |
| 4. | 10 - 12 | |
| 5. | 13 y más | |
| 0. | 0 No tiene | |

4. ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?

- | | | |
|----|----------|--|
| 1. | 1 - 9 | |
| 2. | 10 - 19 | |
| 3. | 20 - 29 | |
| 4. | 30 - 39 | |
| 5. | 40 - 49 | |
| 6. | 50 y más | |

<p>5. ¿Cuál es el número de empleados en el área de sistemas, informática o relacionados con las Tecnologías de Información?</p> <p>1. 1 - 4 <input type="checkbox"/></p> <p>2. 5 - 9 <input type="checkbox"/></p> <p>3. 10 y más <input type="checkbox"/></p> <p>0. 0 No tiene <input type="checkbox"/></p>		<p>6. ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?</p> <p>1. 1 - 9 <input type="checkbox"/></p> <p>2. 10 - 19 <input type="checkbox"/></p> <p>3. 20 - 29 <input type="checkbox"/></p> <p>4. 30 - 39 <input type="checkbox"/></p> <p>5. 40 - 49 <input type="checkbox"/></p> <p>6. 50 y más <input type="checkbox"/></p> <p>0. 0 No tiene <input type="checkbox"/></p>
<p>7. ¿Reciben soporte técnico de personas externas a la empresa?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>		<p>8. ¿Reciben consultoría sobre temas tecnológicos de personas externas a la empresa?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>
<p>9. ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p>		<p>10. ¿Utilizan conmutadores?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>
<p>11. ¿Utilizan servidores?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p>9. No sabe <input type="checkbox"/></p>		<p>12. ¿La empresa tiene página web?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p>
<p>13. ¿La empresa tiene dirección de correo electrónico?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p>		<p>14. ¿En la empresa tienen conexión a internet?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/></p> <p>2. No <input type="checkbox"/></p> <p><u>En caso de ser NO Pasar a la pregunta 16</u></p>

15. ¿Durante el día de jornada laboral en qué se utiliza el internet con mayor frecuencia?

	Siempre	Casi Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca	No Sabe
1. Correo Electrónico	5	4	3	2	1	9
2. Mensajes de Texto / Chats / Conferencias	5	4	3	2	1	9
3. Contactar a Bancos	5	4	3	2	1	9
4. Contactar clientes	5	4	3	2	1	9
5. Contactar proveedores	5	4	3	2	1	9
6. Servicios públicos	5	4	3	2	1	9
7. Publicidad y Mercadeo	5	4	3	2	1	9
8. Investigación y educación	5	4	3	2	1	9
9. Contactar accionistas	5	4	3	2	1	9
10. Servicios privados	5	4	3	2	1	9
11. Reservaciones y eventos	5	4	3	2	1	9

16. ¿Cuáles de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?

	1. Si	2. No	9. No sabe
1. Sistema desarrollado por la empresa			
2. Sistema desarrollado por terceros			
3. Ofimática (Microsoft Office, Open Office, etc.)			
4. Software Gerencial			
5. Gestores de Bases de Datos (Oracle, Postgres, SQL server, MySQL etc.)			
6. Navegador de Internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, etc.)			
7. Aplicativo para mensajería de texto y/o conferencias (Skype, ICQ, etc.)			
8. Antivirus			
10. Aplicativos para guardar respaldos de archivos			

17. ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?

1. Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>
2. De acuerdo	<input type="checkbox"/>
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
4. En Desacuerdo	<input type="checkbox"/>
5. Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>

18. ¿Qué tan probable es que su empresa tenga alguna de las siguientes restricciones, al momento de adoptar Tecnologías de la Información?

	Sumamente Probable	Muy Probable	Probable	No muy probable	Nada probable	No Sabe
1. Dificultad de acceso	5	4	3	2	1	9
2. Falta de recursos económicos	5	4	3	2	1	9
3. Políticas internas inadecuadas	5	4	3	2	1	9
4. Leyes inadecuadas en la región	5	4	3	2	1	9
5. Mala ubicación del negocio	5	4	3	2	1	9
6. Personal sin preparación	5	4	3	2	1	9
7. Falta de conocimiento	5	4	3	2	1	9
8. Infraestructura inadecuada	5	4	3	2	1	9
9. Falta de interés	5	4	3	2	1	9
10. Resistencia al cambio	5	4	3	2	1	9
11. Desconfianza o temor	5	4	3	2	1	9
12. Escasa Necesidad	5	4	3	2	1	9

19. ¿Qué importancia tienen las Tecnologías de la Información, en las siguientes contribuciones, para el progreso de la empresa?

	Extremadamente Importante	Muy Importante	Algo Importante	No Muy Importante	Nada Importante	No Sabe
1. Crecimiento de Ventas	5	4	3	2	1	9
2. Reducción de Costos	5	4	3	2	1	9
3. Mejoramiento de la relación con los clientes	5	4	3	2	1	9
4. Mejora la competencia contra otras empresas	5	4	3	2	1	9
5. Reducción en distancias de comunicación	5	4	3	2	1	9
6. Mejoramiento de publicidad	5	4	3	2	1	9
7. Mejoramiento de relación con proveedores	5	4	3	2	1	9
8. Agilidad en los procesos	5	4	3	2	1	9
9. Mejoramiento en investigación y capacitación	5	4	3	2	1	9
10. Incrementa los controles de seguridad	5	4	3	2	1	9
11. Información más oportuna y confiable	5	4	3	2	1	9
12. Mejora la obtención de indicadores	5	4	3	2	1	9
13. Reducción de gastos operacionales	5	4	3	2	1	9

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Encuestador:

Fecha:

Hora:

Observaciones:

CORRECCIÓN DE LA ENCUESTA PILOTO # 2

- Se cambió el encabezado de la encuesta para solamente registrar el nombre de la empresa debido a que en algunas ocasiones las personas se mostraban renuentes al momento de dar esa información. Pero se conservó la casilla para ubicar el nombre para referencias durante la tabulación de datos.
- La pregunta 3 se mejoró la redacción para facilitar la lectura de la pregunta.
- En la pregunta número 5 se cambió el enunciado de la pregunta para facilitar la comprensión de la pregunta.
- Se modificó la pregunta 13 para hacerla más clara de interpretar.
- La pregunta 14 se modificó para obtener más fácilmente las respuestas.
- Se cambió el enunciado de la pregunta 15 para que sea más fácil de interpretar.
- En la pregunta 16 se eliminó la opción 9 referente al uso de Corta Fuegos debido a que a menudo se desconocía este concepto y porque carecía de relevancia para el presente estudio. Además se cambió la opción 10 para que sea más fácil de entender.
- La pregunta 19 se modificó para que sea más comprensible.

GUIA PARA EL CUESTIONARIO FINAL

Acorde a las respuestas seleccionadas por la persona encuestada marcar con una “x” en la opción correspondiente.

- **En la casilla Nombre de la empresa (Razón social):** Escribir el nombre de la empresa que será encuestada.
- **En la casilla de “Encuesta Número”** se pondrá el número de la encuesta en forma secuencial.
- **Pregunta 1:** ¿Cuál es el número total de trabajadores con los que cuenta la empresa?

Preguntar por el número de trabajadores y dejar que respondan libremente para ubicar con una “X” la respuesta en el rango que corresponda. Si el encuestado responde un número entre 1-9 o 100 y más se debía dar las gracias y terminar con la encuesta.

- **Pregunta 2:** ¿Cuál es la principal actividad económica de la empresa?

Marcar con una “X” la respuesta correspondiente.

- **Pregunta 3:** ¿Cuál es el número de sucursales que posee la empresa?

Ubicar el rango de la respuesta que dio el encuestado y marcar con una “X”

- **Pregunta 4:** ¿Cuántos años lleva en funcionamiento la empresa?

Permitir que el encuestado responda los años para ubicar el rango correspondiente y marcar la respuesta.

- **Pregunta 5: ¿Cuál es el número de empleados en el área de sistemas, informática o relacionados con las Tecnologías de Información?**

Marcar el rango correspondiente. En caso de no tener área de TI marcar con una “X” “0 No tiene”.

- **Pregunta 6: ¿Cuántos computadores tienen en la empresa?**

Realizar la pregunta y ubicar el número que el encuestado indique en el rango correspondiente. En caso de que no manejen computadoras dentro de la empresa marcar la casilla “0 No tiene”.

- **Pregunta 7: ¿Reciben soporte técnico de personas externas a la empresa?**

Se debe marcar el casillero correspondiente. En caso de que el encuestado no sepa la respuesta señalar el casillero “No sabe”.

- **Pregunta 8: ¿Reciben consultoría sobre temas tecnológicos de personas externas a la empresa?**

Marcar el casillero con la respuesta indicada por el encuestado. En caso de que el encuestado no sepa la respuesta señalar la casilla “No sabe”.

- **Pregunta 9: ¿Utilizan el teléfono celular para realizar actividades de la empresa?**

Luego de realizar la respuesta marcar con una “X” el casillero correspondiente a la respuesta del encuestado.

- **Pregunta 10: ¿Utilizan conmutadores?**

Preguntar sobre el uso de los conmutadores y marcar la respuesta correspondiente.

- **Pregunta 11: ¿Utilizan servidores?**

Si no conoce la respuesta marcar con una “X” en “No sabe”, caso contrario marcar con una “X” la respuesta correspondiente.

- **Pregunta 12: ¿La empresa tiene página web?**

Si la empresa cuenta con página web marcar el casillero que corresponde a la respuesta “Si”, caso contrario marcar “NO”.

- **Pregunta 13: ¿La empresa tiene dirección de correo electrónico?**

Marcar la respuesta indicada por el encuestado.

- **Pregunta 14: ¿En la empresa tienen conexión a internet?**

Luego de realizar la pregunta se marca la respuesta que indique el encuestado. En caso de contestar que “SI” continuar normalmente con la pregunta 15. En caso de que nos responda que “NO” saltar a la pregunta 16.

- **Pregunta 15: ¿Durante el día de jornada laboral en qué se utiliza el internet con mayor frecuencia?**

Realizar la pregunta y de forma y ofrecer cada opción con su respectivas escalas. Para cada opción marcar con una “X” en el casillero de la escala correspondiente.

- **Pregunta 16: ¿Cuáles de los siguientes aplicativos o programas se utilizan en la empresa?**

Luego de realizar la pregunta, el encuestador debe indicar las opciones de la pregunta y si el encuestado responde afirmativamente marcar “SI” en la respuesta

correspondiente, de no ser así marcar el casillero “NO”. Si el encuestado no sabe la respuesta marcar “No Sabe”.

- **Pregunta 17: ¿Considera que la empresa tiene una actitud positiva frente a las TI?**

Leer la pregunta y ofrecer las opciones de la escala si el encuestado está totalmente de acuerdo marcar el casillero correspondiente. Caso contrario marcar la respuesta obtenida.

- **Pregunta 18: ¿Qué tan probable es que su empresa tenga alguna de las siguientes restricciones, al momento de adoptar Tecnologías de la Información?**

El encuestador debe realizar la pregunta y luego indicar cada restricción para conocer la escala de probabilidad y marcar con una “X” la respuesta obtenida. En caso de no conocer la respuesta marcar “No sabe”.

- **Pregunta 19: ¿Qué importancia tienen las Tecnologías de la Información, en las siguientes contribuciones, para el progreso de la empresa?**

Marcar con una “X” la escala correspondiente a la importancia de las contribuciones según la respuesta que nos indique el encuestado. En caso de que no sepa la respuesta marcar “No Sabe”.

Después de la pregunta 19 se deberá agradecer de forma muy cordial a la persona que colaboró con sus datos y las casillas siguientes se contestarán en forma inmediata pero sin la presencia del encuestado.

BIBLIOGRAFÍA

- Servicio de Rentas Internas - SRI.* (2010). Recuperado el 12 de 04 de 2013, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/32@>
- Barrera, M. (2001). SEMINARIO- TALLER: MECANISMOS DE PROMOCION DE EXPORTACIONES PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PAISES DE LA ALADI. *Situación y Desempeño de las PYMES de Ecuador en el Mercado Internacional*. Montevideo: CAMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA – CAPEIPI.
- Calvo Aizpuru, M., & Gonzáles Aponcio, Z. (2006). *Análisis de las Tecnologías de la Información que emplean las PYMES*. Canarias: FYDE.
- CEPAL. (2010). *Políticas de apoyo a las pymes en América Latina Entre avances innovadores y desafíos institucionales*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Di Nicola, P., Mingo, I., La Rocca, G., & Talucci, V. (2004). *Business Enterprise in the Information Society – the Regional Dimension*. Germany: Empirica.
- Gonzales Alvarado, T. E. (2005). Problemas en la definición de microempresa. *Revista Venezolana de Gerencia RVG*, 408-423.
- Graue Russek, A. L. (2006). *Microeconomía*. Mexico: PEARSON.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de Información Gerencial*. Mexico: PEARSON.
- Sanchez, A. (2007). Evaluación del Alineamiento estratégico TI - Negocio y su impacto en la productividad de las Pequeñas y Medianas Empresas del Cluster Minero en Antofagasta, Chile. *Americas Conference on Information Systems* (pág. 24). Chile: AMCIS.
- Subsecretaría de Economía. (2002). *ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS CHILENAS*. Santiago de Chile.
- Vicente Cuervo, M. R., & López Menéndez, A. J. (2008). *Métricas e Indicadores de la Sociedad de la Información: panorámica de la situación actual*. ESTADÍSTICA ESPAÑOLA.