	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO		F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		Dependencia	Aprobado	Pág.
		SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(170)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	NURYS SANTIAGO PALLARES XIRLE PAOLA DURAN ROBLES		
FACULTAD	FACULTAD DE INGENIERIAS		
PLAN DE ESTUDIOS	PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA DE SISTEMAS		
DIRECTOR	MG. ALVEIRO ALONSO ROSADO GÓME		
TÍTULO DE LA TESIS	CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER CON BASE AL USO DE LAS TIC.		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>LA PRESENTE PROPUESTA CONSTITUYE UNA CARACTERIZACION DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER CON BASE AL USO DE LAS TIC. ESTA PROPUESTA SURGE CON EL FIN DE CONOCER EL AVANCE TECNOLOGICO EN LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD TOMANDO COMO BASE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS EN UN ESTUDIO PREVIO REALIZADO EN EL AÑO 2008 EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 170	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088
www.ufpso.edu.co



CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DE OCAÑA,
NORTE DE SANTANDER CON BASE AL USO DE LAS TIC.

NURYS SANTIAGO PALLARES
XIRLE PAOLA DURAN ROBLES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE INGENIERIAS
INGENIERIA DE SISTEMAS
OCAÑA
2016

CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DE OCAÑA,
NORTE DE SANTANDER CON BASE AL USO DE LAS TIC.

NURYS SANTIAGO PALLARES
XIRLE PAOLA DURAN ROBLES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniero de Sistemas

Director
MG. ALVEIRO ALONSO ROSADO GÓMEZ
Ingeniero de sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE INGENIERIAS
INGENIERIA DE SISTEMAS
OCAÑA
2016

ADVERTENCIA

La universidad Francisco de Paula Santander no es responsable de los conceptos emitidos en este trabajo de grado.

Acuerdo 025 de octubre de 1970, Artículo 159.

DEDICATORIA

A Dios que hizo posible que culminara una meta importante en mi vida, por brindarme la fortaleza necesaria para llegar hasta el final, por ser mi guía, mi luz y mi compañía durante el transcurso de mi carrera, gracias Dios por la vida y por tus bendiciones de cada día.

A mi madre hermosa por compartir conmigo mis llantos y mis tristezas, así como mis triunfos y mis alegrías, por ser el gran motor de mi vida, y mi apoyo incondicional y porque sin ella no hubiera sido posible alcanzar este objetivo.

Nury's Santiago Pallares

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios por guiarme a cada paso que doy, por darme la inteligencia, entendimiento y sabiduría para salir adelante a pesar de cada obstáculo, porque ha estado conmigo dándome fortaleza para continuar cada vez que sentía desvanecer durante el transcurso de la carrera, carrera que hoy al fin logro culminar gracias a su infinita misericordia.

En segundo lugar, quiero agradecerle a mi madre, por su apoyo incondicional, por su motivación constante y por creer ciegamente en mis capacidades y habilidades, por preocuparse por mí y por velar por mi bienestar en todo momento, pero más que nada, por su infinito amor.

A mi gran amiga y compañera de trabajo por el compromiso y empeño que pusimos cada día para sacar adelante este proyecto.

A mis hermanos por acompañarme siempre en las buenas y en las malas y por darme ánimo cada vez que lo necesitaba.

A mi director: ingeniero y magister Alveiro Rosado infinitos agradecimientos por su paciencia, tiempo, dedicación, motivación y apoyo durante el desarrollo de este proyecto.

A mis jurados: el ingeniero Fabián Cuesta y la administradora Mary Ramona Bchórquez a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por su paciencia, su comprensión y por su apoyo.

Y en general agradezco de corazón a todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera, contribuyeron a que lograra esta meta en mi vida, por sus consejos y palabras de aliento que me impulsaban a seguir adelante y hacer realidad este sueño. Gracias por su apoyo y que Dios los bendiga a todos.

Nury's Santiago Pallares

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo. La amo, Me ha dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, por apoyarme día con día y por su infinito amor incondicional. Porque a ella le debo todo lo que soy y es a quien le dedico todos mis logros y este no es la excepción.

A mi sobrina Valeria quien ha sido y ha sido mi motivación, mi inspiración y felicidad

"La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar". Thomas Chalmers.

Nirle Paola Duran Robles.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y la virgen de Torcoroma quienes me guiaron por el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a superar las adversidades sin perder nunca ni desfallecer en el intento.

A mi madre por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

Al Ingeniero Albeiro rosado. Esta vez por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación me ha aportado mucho para que pueda terminar mis estudios con éxito.

A quienes con su valiosa colaboración contribuyeron a que este proyecto se llevara a cabo exitosamente, por lo tanto expresare mi reconocimiento y gratitud a los jurados Mary Ramona Bchórquez Y Fabián Cuesta.

A mi compañera de tesis porque juntas compartimos infinidad de momentos, alegrías, presiones, pero también espacio de aprendizaje y trabajo colaborativo, a ella muchas gracias y el mejor de los éxitos en todo lo que decida emprender.

A todos y cada uno de mis amigos. De quienes he recibido el hermoso tesoro de la amistad, quienes me han brindado sus enseñanzas, su comprensión y cariño. Y a pesar de todo han creído en mí y a quienes de una u otra manera han iluminado mi vida, los quiero mucho.

Virle Paola Duran Robles.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	24
1 CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER CON BASE AL USO DE LAS TICs.	25
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	
1.3 OBJETIVOS	25
1.3.1 General.	26
1.3.2 Específicos.	26
1.4 JUSTIFICACIÓN	27
1.5 DELIMITACIONES	28
1.5.1 Operativa.	28
1.5.2 Conceptual.	28
1.5.3 Geográfica.	28
1.5.4 Temporal.	28
2 MARCO DE REFERENCIA	29
2.1 MARCO HISTÓRICO	29
2.1.1 Antecedentes históricos de las tecnologías de la información y comunicación a nivel internacional.	29
2.1.2 Antecedentes históricos de las tecnologías de la información y comunicación a nivel nacional.	30
2.1.3 Antecedentes históricos de las telecomunicaciones a nivel local.	32
2.2 MARCO TEORICO	32
2.3 MARCO CONCEPTUAL	34
2.4 MARCO CONTEXTUAL	40
2.4.1 Contexto de Ocaña.	40
2.4.2 Contexto comercial.	41
2.5 MARCO LEGAL	42
2.5.1 Constitución Política de Colombia.	42
2.5.2 Ley 1341 de 2009	43
3 DISEÑO METODOLÓGICO	48
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
3.2 POBLACIÓN	48
3.3 MUESTRA	48
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	49
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	50
4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	51

4.1 INSTRUMENTO DE CAPTURA DE INFORMACIÓN CON EL ÁNIMO DE RECOPIRAR LA INFORMACIÓN QUE PERMITA DETERMINAR EL PERFIL TECNOLÓGICO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO.	51
4.1.1 Cuestionario aplicado a las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.	51
4.1.1.1 Acceso y uso.	51
4.1.1.2 Página web.	70
4.1.1.3 Comercio electrónico.	76
4.1.1.4 Correo electrónico	84
4.1.1.5 Publicidad.	87
4.1.1.6 Seguridad informática.	96
4.1.1.7 Auditoria.	96
4.1.1.8 Recurso y capacitación.	98
4.1.1.9 Inversión.	105
4.1.1.11 Software.	116
4.1.1.12 Aportes.	121
4.1.2 Caracterización de las empresas del sector comercio de Ocaña	126
4.2 PANORAMA CON RESPECTO A LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL SECTOR COMERCIAL Y ESTABLECER PUNTOS EN COMÚN, CON RESPECTO A UN ESTUDIO PREVIO REALIZADO EN EL 2008.	126
4.3 ESTRATEGIAS QUE LE PERMITAN A LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO INCORPORAR LA TECNOLOGÍA A SUS PROCESOS, PARA MEJORAR EN ASPECTOS COMO LA COMUNICACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.	133
5 CONCLUSIONES	137
6 RECOMENDACIONES	138
BIBLIOGRAFIA	139
REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS	140
ANEXO	141

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con un departamento o área de informática.	21
Cuadro 1.1. Empresas del sector comercio que contratan servicios de informática externos.	22
Cuadro 2. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que posee computador en sus empresas.	23
Cuadro 3. Número de computadores en las empresas del sector comercio de Ocaña.	24
Cuadro 4. Uso dado a las computadoras por los comerciantes de Ocaña.	25
Cuadro 5. Razones por las cuales los comerciantes de Ocaña no usan computador en la empresa.	26
Cuadro 6. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander con acceso a internet en sus empresas.	27
Cuadro 7. Número de computadoras que tienen las empresas del sector comercio de Ocaña conectadas a internet.	28
Cuadro 8. Tipo de conexión a internet usado por las empresas del sector comercio de Ocaña.	29
Cuadro 9. Empresas del sector comercio de Ocaña que no tiene conexión a internet.	30
Cuadro 10. Tipo de red que usa la empresa	31
Cuadro 11. Utilización del servicio de internet fuera de la empresa.	32
Cuadro 12. Actividades para las que utilizan internet los comerciantes de Ocaña.	33
Cuadro 13. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que cuentan con página web en sus empresas.	34
Cuadro 14. Uso de la página web en las empresas del sector comercio en Ocaña.	35
Cuadro 15. Motivos por los que las empresas de los comerciantes de Ocaña no cuentan con una página web.	36
Cuadro 16. Comerciantes que tienen interés en obtener una página web en su empresa.	37
Cuadro 17. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que realiza comercio electrónico dentro de las labores de la empresa.	38
Cuadro 18: Porcentaje de ventas por internet de la empresa del sector comercio.	39
Cuadro 19: Porcentaje de compras por internet de la empresa del sector comercio.	40
Cuadro 20: Entidad que utiliza la empresa como plataforma para realizar las ventas por Internet.	41
Cuadro 21. Empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan Departamento o encargado de comercio electrónico.	42
Cuadro 22. Comerciantes de Ocaña que han tenido problemas con las ventas realizadas por internet.	43
Cuadro 23 comerciantes que han tenido problemas al realizar compras por internar.	44
Cuadro 24. Uso del Correo electrónico por las empresas del sector comercio de Ocaña.	45
Cuadro 25. Finalidad del uso del correo electrónico por los comerciantes de Ocaña.	46
Cuadro 26. Uso de las redes sociales por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.	47

Cuadro 27. Redes sociales utilizadas por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.	48
Cuadro 28. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han tenido problemas de seguridad informática.	48
Cuadro 29. Problemas de seguridad informática presentados en las empresas del sector comercio de Ocaña.	49
Cuadro 30. Mecanismos de seguridad que emplean los comerciantes para el uso de las computadoras.	50
Cuadro 31. Empresas del sector comercio de Ocaña que han realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación.	51
Cuadro 32. Empresas del sector comercio de Ocaña que realizan auditorías en el área de sistemas.	51
Cuadro 33. Frecuencia con la que los comerciantes de Ocaña realizan auditorías en el área de sistemas.	52
Cuadro 34. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con Personal capacitado en el área de informática.	52
Cuadro 35. Empresas del sector comercio de Ocaña que contratan servicios externos para realizar labores de informática.	53
Cuadro 36. Forma como adquirió el conocimiento el personal capacitado en la empresa.	54
Cuadro 37. Labores de informática que realiza personal externo a la empresa.	55
Cuadro 38. Personal de la empresa que ha recibido capacitación en informática.	56
Cuadro 39. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han hecho inversiones tecnológicas.	57
Cuadro 40. Tipos de inversiones en tecnología informática que han realizado los comerciantes de Ocaña.	58
Cuadro 41. Comerciantes de Ocaña que tienen programado hacer inversiones en el campo informático.	59
Cuadro 42. Monto aproximado en pesos de inversiones programadas.	60
Cuadro 43. Opinión de los comerciantes sobre la contribución de las tecnologías informáticas en sus empresas.	62
Cuadro 44. Opinión de los comerciantes sobre las afirmaciones dadas en la pregunta 37 de la encuesta del presente estudio.	63
Cuadro 45. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que utiliza software en sus empresas.	64
Cuadro 46. Tipo de software utilizan las empresas del sector comercio de Ocaña.	65
Cuadro 47. Legalidad del software utilizado en las empresas del comercio de Ocaña	66
Cuadro 48. Comerciantes del sector comercio de Ocaña interesados en adquirir software para su empresa.	67
Cuadro 49. Empresas del sector comercio que han recibido algún tipo de aporte tecnológico por partes de algún ente público	68
Cuadro 50. Ente público del que han recibido aportes las empresas del sector comercio de Ocaña.	69

Cuadro 51. Empresas del sector comercio de Ocaña interesadas en recibir estos aportes.	70
Cuadro 52. Panorama: Preguntas que coinciden completamente	71
Cuadro 53. Panorama: Preguntas que coinciden parcialmente.	72
Cuadro 54. Estrategias de incorporación.	73

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con un departamento o área de informática.	23
Gráfica 1.1. Empresas del sector comercio que contratan servicios de informática externos.	24
Grafica 2. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que posee computador en sus empresas.	25
Grafico 3. Número de computadores en las empresas del sector comercio de Ocaña.	26
Grafica 4. Uso dado a las computadoras por los comerciantes de Ocaña.	27
Grafica 5. Razones por las cuales los comerciantes de Ocaña no usan computador en la empresa.	28
Grafica 6. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander con acceso a internet en sus empresas.	29
Gráfica 7. Número de computadoras que tienen las empresas del sector comercio de Ocaña conectadas a internet.	30
Gráfica 8. Tipo de conexión a internet usado por las empresas del sector comercio de Ocaña.	31
Grafica 9. Empresas del sector comercio de Ocaña que no tiene conexión a internet.	32
Grafica 10. Tipo de red que usa la empresa.	33
Gráfica 11. Utilización del servicio de internet fuera de la empresa.	34
Grafica 12. Actividades para las que utilizan internet los comerciantes de Ocaña.	35
Grafica 13. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que cuentan con página web en sus empresas.	36
Grafica 14. Uso de la página web en las empresas del sector comercio en Ocaña.	37
Gráfica 15. Motivos por los que las empresas de los comerciantes de Ocaña no cuentan con una página web.	38
Gráfica 16. Comerciantes que tienen interés en obtener una página web en su empresa.	39
Grafica 17. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que realiza comercio electrónico dentro de las labores de la empresa.	40
Gráfica 18. Porcentaje de ventas por internet de la empresa del sector comercio.	41
Grafica 19: Porcentaje de compras por internet de la empresa del sector comercio.	42
Gráfica 20. Entidad que utiliza la empresa como plataforma para realizar las ventas por Internet.	43
Gráfica 21. Empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan Departamento o encargado de comercio electrónico.	44
Gráfica 22. Comerciantes de Ocaña que han tenido problemas con las ventas realizadas por internet.	45
Gráfica 23. Comerciantes que han tenido problemas al realizar compras por internet.	46
Gráfica 24. Uso del Correo electrónico por las empresas del sector comercio de Ocaña.	47
Grafica 25. Finalidad del uso del correo electrónico por los comerciantes de Ocaña.	48
Gráfica 26. Uso de las redes sociales por las empresas del sector comercio de Ocaña	49

para publicidad de sus productos.	
Grafica 27. Redes sociales utilizadas por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.	50
Grafica 28. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han tenido problemas de seguridad informática.	51
Grafica 29. Problemas de seguridad informática presentados en las empresas del sector comercio de Ocaña.	52
Grafica 30. Mecanismos de seguridad que emplean los comerciantes para el uso de las computadoras.	53
Gráfica 31. Empresas del sector comercio de Ocaña que han realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación.	54
Gráfica 32. Empresas del sector comercio de Ocaña que realizan auditorías en el área de sistemas.	55
Gráfica 33. Frecuencia con la que los comerciantes de Ocaña realizan auditorías en el área de sistemas.	56
Gráfica 34. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con Personal capacitado en el área de informática.	57
Gráfica 35. Empresas del sector comercio de Ocaña que contratan servicios externos para realizar labores de informática	58
Grafica 36. Forma como adquirió el conocimiento el personal capacitado en la empresa.	59
Grafica 37. Labores de informática que realiza personal externo a la empresa.	60
Gráfica 38. Personal de la empresa que ha recibido capacitación en informática.	61
Grafica 39. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han hecho inversiones tecnológicas.	62
Gráfica 40. Tipos de inversiones en tecnología informática que han realizado los comerciantes de Ocaña.	63
Gráfica 41. Comerciantes de Ocaña que tienen programado hacer inversiones en el campo informático.	64
Gráfica 42. Monto aproximado en pesos de inversiones programadas.	65
Grafica 43. Opinión de los comerciantes sobre la contribución de las tecnologías informáticas en sus empresas.	66
Gráfica 44. Opinión de los comerciantes sobre las afirmaciones dadas en la pregunta 37 de la encuesta del presente estudio.	67
Grafica 45. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que utiliza software en sus empresas.	68
Gráfica 46. Tipo de software utilizan las empresas del sector comercio de Ocaña.	69
Gráfica 47. Legalidad del software utilizado en las empresas del comercio de Ocaña.	70
Gráfica 48. Comerciantes del sector comercio de Ocaña interesados en adquirir software para su empresa.	71
Gráfica 49. Empresas del sector comercio que han recibido algún tipo de aporte tecnológico por partes de algún ente público.	72
Grafica 50. Ente público del que han recibido aportes las empresas del sector comercio	73

de Ocaña.

74

Gráfica 51. Empresas del sector comercio de Ocaña interesadas en recibir estos aportes

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Empresas del sector comercial.	34
Tabla 2. Valores representativos	36

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Muestra representativa	135
Anexo B. Encuesta.	147
Anexo C. Empresas que no pudieron ser encuestadas.	150
Anexo D: Preguntas que no coinciden del estudio realizado en el año 2008 con el del 2015	151
Anexo E: Pregunta que no coinciden del estudio realizado en el año 2015 con el del 2008	153

RESUMEN

Muchas empresas están tomando la decisión de incorporar las (TIC) tecnologías de información y comunicación, ya que se están dando cuenta de todo los cambios positivos que esto implica para su negocio, es muy importante que las empresas logren identificar cuando es necesario cambiar sus procesos de información, siempre y cuando estos no estén funcionando correctamente.

También es de mucha importancia el que la empresa ofrezca servicio en línea mediante página Web, ya que esto es un escaparate para obtener nuevos clientes si se utilizan estrategias adecuadas de marketing. Actualmente existen muchas empresas que utilizan esta herramienta de páginas Web, pero son muy pocas la que realmente obtienen beneficios y todo esto se debe a el mal uso de la publicidad, marketing o por qué no, el diseño de la misma página.

El comercio electrónico y la comunicación inalámbrica, son también parte de la tecnología con la que muchas empresas suelen ofrecer sus productos y/o servicios, ya que esto les permite reducir sus costos de manera significativa además de que hoy en día más del 25% del comercio electrónico se realiza a través de medios inalámbricos.

En el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta los resultados arrojados por el estudio planteado en el año 2008, se propusieron estrategias o alternativas de solución que permitieron un mejor aprovechamiento de las herramientas que brindan las TIC para el desarrollo económico en las organizaciones, ya que la tecnología ofrece a las empresas ahorros en costos y tiempo a nivel de procesos. Las aplicaciones informáticas son capaces de gestionar rápidamente y con exactitud numerosos datos y archivos, que de otra manera se tendría que hacer a mano, con una mayor duración de tiempo y con un mayor riesgo de error.

INTRODUCCIÓN

Los medios tecnológicos son herramientas que permiten a las empresas obtener grandes oportunidades de crecimiento, ya que pueden contar con la gran ventaja de que sus productos y/o servicios estarán a la vista de sus clientes durante todos los días del año. La conexión en red en las empresas es una manera muy común de compartir información, y que permite a cualquier usuario de dicha red obtener información en el momento que se requiera, es por eso que todas aquellas empresas que no manejen conexiones en red puede que en un futuro presenten problemas internos en cuanto a la obtención de información.

Un punto importante que hay que señalar es que el adquirir tecnología en las empresas es muy costoso pero puede otorgarle grandes beneficios a las organizaciones, además de que las pone en competencia directa en el mercado ya que la mayoría de las medianas y grandes empresas que están teniendo éxito es debido al uso adecuado y actualización constante de la tecnología.

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta el marco referencial el cual estaba conformado por un marco histórico a nivel internacional, nacional y local, marco teórico, marco conceptual, marco legal, y un tipo de investigación descriptiva, optando por la exposición de datos de forma cualitativa y cuantitativa.

Se trabajó con una población de 1734 empresas, identificadas por igual número de propietarios que reciben el nombre de comerciantes, los cuales estuvieron ubicados en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Esta información fue suministrada por la cámara de comercio, mediante una hoja de cálculo que contiene la información de las unidades de negocio que están registradas en ella. Este archivo cuenta con 23 atributos, los cuales describen información como: Nombre o razón social, dirección comercial, nombre del barrio, código de municipio, nombre del municipio, código CIU 1, descripción código CIU 1, código CIU 2, descripción código CIU 2, código CIU 3, descripción código CIU 3, código CIU 4, descripción código CIU 4, cantidad personal ocupado, indicador de rótulo, representante legal/prop, identificación rep legal/prop, teléfono 1, teléfono 2, celular, último año renovado, actividad económica, dirección de internet.

A la anterior población se le aplicó una fórmula estadística dando como resultado 316 personas a encuestar siendo estas comerciantes de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, a los que se les aplicó una encuesta de 43 preguntas, dicho instrumento contiene la identificación de la empresa, el acceso y uso de la informática, uso de computadores, acceso a internet, página web, comercio electrónico, correo electrónico, publicidad, seguridad informática, recurso humano y capacitación, inversión, software y finalmente aportes, con lo que se pudo llegar a unas conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER CON BASE AL USO DE LAS TICs.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El modelo económico actual de las empresas se ha caracterizado por la globalización de los mercados, reduciendo el ciclo de vida de los productos, cambiando las preferencias de los clientes, los requisitos medioambientales, la necesidad de nuevas tecnologías y la desaparición de ciertos mercados. De igual forma esto ha llevado a una estructura comercial mucho más amenazada y vulnerable donde las empresas se ven obligadas a rediseñar continuamente sus estrategias de negocios, a la reorganización y flexibilización de sus procesos productivos, a la renovación continua del catálogo y la calidad de sus productos, al desarrollo de nuevas capacidades competitivas y a la gestión del conocimiento y fomento de la innovación como elemento clave de competitividad.¹

La vertiginosa evolución tecnológica y el desenfreno del avance de la globalización han hecho que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) faciliten la vida cotidiana y comercial, ya que las TIC están presentes en gran parte de las actividades humanas: en el ocio, en la educación, en la comunicación, en la forma de hacer relaciones con los demás y en el mundo de los negocios. De otra parte un estudio elaborado por Microsoft Colombia entre 590 pymes del país reveló que estas unidades empresariales aún no reconocen la inversión en tecnologías de la información y la comunicación como un factor de competitividad. La investigación, denominada ‘Consumo de tecnologías de la información y la comunicación de las pymes colombianas’, realizada en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y el Eje Cafetero, arrojó que las pymes conciben la adopción y el uso de las TIC, en asocio a procesos básicos de sistematización y gestión de información, de tipo contable y financiero.²

Por otra parte un estudio realizado el año 2008 que buscaba determinar el IMPACTO DE LAS TIC EN EMPRESAS DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER, concluyó que el nivel tecnológico en la ciudad es bajo, aunque hay empresas que han adoptado los avances tecnológicos para el mejoramiento de sus procesos. Según este estudio, las entidades que presentan mayor presencia de tecnologías son las de servicios públicos y establecimientos educativos. En la mayoría de estos casos, el uso de la tecnología predomina en las áreas de contabilidad, compras, almacén, comercio y servicio al cliente.

Cierto número de empresas analizadas, justifican el hecho de no utilizar computadores, aduciendo que los consideran innecesarios para el desarrollo de su actividad o que el tamaño de las empresas no justifica la inversión. Por su parte, aquellas organizaciones más

¹ MUÑOZ, Giner Javier. La influencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las pymes. Universidad Politécnica de Valencia. 2004. P 8

² PYMES. Uso de las TIC, un salto a la modernidad. [En línea] (24 de Mayo de 2012), disponible en <<http://www.portafolio.co/negocios/uso-las-tic-un-salto-la-modernidad>> p 1

predispuestas al desarrollo tecnológico, consideran que los mayores frenos a la implantación informática, es la falta de tiempo que ello requiere (formarse, cambiar de hábitos, planificar, etc.), así como el coste del hardware y software”.³

Por tal razón, se puede afirmar que existe una escasa vinculación a las nuevas tecnologías por parte de las empresas, posiblemente por falta de información que les oriente de las ventajas de poseerla. Pues Según un estudio desarrollado por el Instituto de Investigaciones en Tecnoeconomía (Techno Economy Research - TRI), las empresas que no utilizan las Tecnologías de la Información como herramientas competitivas en sus negocios, limitan su crecimiento empresarial y pierden hasta un 30% de sus ingresos. Considerando que según una investigación desarrollada por Prompyme (2005), menos del 10% de las empresas utilizan las TICs, entonces aproximadamente el 90% de las pymes del país estarían perdiendo anualmente un monto que oscila entre el 10 y el 30% de sus ingresos.⁴

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo están en la actualidad las empresas del sector comercio en cuanto a la tecnología de información y la comunicación en Ocaña, Norte de Santander.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General. Caracterizar el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación en el sector comercial de Ocaña, Norte de Santander mediante un estudio cuantitativo.

1.3.2 Específicos. Aplicar un instrumento de captura de información con el ánimo de recopilar la información que permita determinar el perfil tecnológico de las empresas del sector comercio.

Identificar un panorama con respecto a la tecnología de información y comunicación en el sector comercial y establecer puntos en común, con respecto a un estudio previo realizado en el 2008.⁵

Establecer estrategias que le permitan a las empresas del sector comercio incorporar la tecnología a sus procesos, para mejorar en aspectos como la comunicación y la gestión de la información.

³ CORONEL ROJAS, Luis Anderson. Determinación del Impacto de las Tics en Empresas de Ocaña, Norte de Santander. Revista Ingenio UFPSO, [En línea], (2009), disponible en <http://issuu.com/ingenioufpsy/docs/revista_ingenio_ufpsy> p55

⁴ SOYENTREPRENEUR.COM. Pymes que no utilizan TICs pierden hasta el 30% de sus ingresos. [En línea], (Mayo 2015), disponible en <<http://www.soyentrepreneur.com/pymes-que-no-utilizan-tics-pierden-hasta-el-30-de-sus-ingresos.html>> p 1

⁵ Se hará un panorama teniendo en cuenta el estudio de campo para determinar el impacto de las tecnologías computacionales en el manejo de la información en las empresas del sector público y privado de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, realizado por Luis Anderson Coronel Rojas, en el año 2008.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las inversiones en TIC en los últimos años ha traído beneficios a los empresarios, en cuanto al mejoramiento de las comunicaciones, siendo estas más ágiles y menos costosas; de otra parte se mejoran los trámites internos y externos, lo que lleva a un aumento de ventas y recursos económicos que garantiza ventajas competitivas y permanencia en el mercado.

Muchos empresarios de la pequeña y media empresa, creen que la tecnología está reservada solo para las grandes empresas en términos de costos, otros consideran que la inversión en esta área no es indispensable para la productividad y crecimiento de sus compañías. Pero es cierto que hoy en día los clientes son mucho más exigentes en cuanto a los servicios que reciben. Este panorama ha llevado a las Pymes a implementar soluciones tecnológicas que les permitan sobrevivir y permanecer en un mercado cada vez más competitivo.⁶

Con el análisis de los resultados arrojados por el estudio planteado, se pretende diseñar estrategias o alternativas de solución que permitan un mejor aprovechamiento de las herramientas que brindan las TIC para el desarrollo económico en las organizaciones, ya que la tecnología ofrece a las empresas ahorros en costos y tiempo a nivel de procesos. Las aplicaciones informáticas son capaces de gestionar rápidamente y con exactitud numerosos datos y archivos, que de otra manera se tendría que hacer a mano, con una mayor duración de tiempo y con un mayor riesgo de error.

Otro aspecto importante que potencia este proyecto, es que puede aportar información sobre la pertinencia del programa de ingeniería de sistemas, datos que son solicitados por el concejo nacional de acreditación (CNA) y tiene que ver con el factor número cuatro procesos académicos y aplica sobre las características: Integralidad del Currículo, Flexibilidad del currículo y Extensión o proyección social. La información recolectada sirve de insumo, para cuantificar y medir de alguna forma la necesidad que la región tiene del programa y también sirve de insumo para futuras propuestas de extensión, encaminadas a mejorar el uso y apropiación de las TIC, en la región.

Por último cabe mencionar que los beneficiarios directos con la realización de este estudio son los comerciantes, ya que tendrán estrategias para la actualización e implementación de la tecnología de la información y comunicación. Como beneficiarios indirectos están los estudiantes, responsables de la investigación ya que se tendrá la oportunidad de poner al servicio de la comunidad los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y de esta forma la universidad también cumple con los parámetros de extensión a la comunidad, a través de la investigación.

⁶ MISION PYMES Las PYMES. Pueden aumentar su competitividad a través de la adquisición de la tecnología. [En línea] (24 de Mayo de 2012), disponible en <<http://www.misionpyme.com/home/tecnologia/5371-las-pymes-pueden-aumentar-su-competitividad-a-traves-de-la-adquisicion-de-la-tecnologia>> p 1

1.5 DELIMITACIONES

1.5.1 Operativa. El instrumento a utilizar para la recolección de los datos, será una encuesta dirigida a las empresas del sector comercio de Ocaña Norte de Santander.

Uno de los inconvenientes en la investigación sería la falta de cooperación de algunas empresas del sector comercio para suministrar la información necesaria para el estudio.

1.5.2 Conceptual. Se tendrán en cuenta los siguientes conceptos: Desarrollo de las TIC, Gestión de la TIC, empresas, comercio, procesos en línea, TIC nacional.

1.5.3 Geográfica. Empresas del sector comercio de Ocaña Norte de Santander.

1.5.4 Temporal. El tiempo para el desarrollo del proyecto es de 8 semanas.

2 MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos de las tecnologías de la información y comunicación a nivel internacional. La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información (Information Technologies) que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Pero, las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80 han permitido la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía".

Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio.

La Informática es la ciencia del tratamiento automático de la información a través de un computador (llamado también ordenador o computadora). Entre las tareas más populares que ha facilitado esta tecnología se encuentran: elaborar documentos, enviar y recibir correo electrónico, dibujar, crear efectos visuales y sonoros, maquetar folletos y libros, manejar la información contable en una empresa, reproducir música, controlar procesos industriales y jugar.

Informática es un vocablo inspirado en el francés informatique, formado a su vez por la conjunción de las palabras information y automatique, para dar idea de la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales. La informática es un amplio campo que incluye los fundamentos teóricos, el diseño, la programación y el uso de las computadoras (ordenadores). Información utiliza las computadoras, un componente indispensable en la sociedad moderna para procesar datos con ahorro de tiempo y esfuerzo.

Si nos ceñimos a la definición que de tecnología hacen Harvey Brooks y Daniel Bell: "el uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible", podríamos decir que las Tecnologías de Información, más que herramientas generadoras de productos finales, son procesos científicos cuyo principal objetivo es la generación de conocimientos, que a la postre incidirán en los modos de vida de las sociedades, no sólo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global.⁷

⁷ BONILLA AMADO. Fanny Milena. Evolución de la historia de las TICs. [En línea] (2014), disponible en <<https://sites.google.com/site/ticsyopa15/assignments>> p 1

Desde un punto de vista histórico, la revolución de las Tecnologías de la Información marca un momento crucial y decisivo en la sociedad mundial, pues ha penetrado en todas las áreas de vida humana, no como agente externo, sino como (muchas veces) motor que genera un flujo activo en las interrelaciones sociales.

Durante la última década del siglo pasado, mucho se habló sobre una nueva era de oscurantismo informativo, ocasionado por esta suerte de carrera contra reloj por la adquisición y generación de información y conocimientos. Sin embargo, las nuevas tecnologías de la información, representan una oportunidad singular en el proceso de democratización del conocimiento, pues los usuarios pueden tomar el control de la tecnología, que usan y generan, y producir y distribuir bienes y servicios. Podría pensarse que las TI han abierto un territorio en el cual la mente humana es la fuerza productiva directa de mayor importancia en la actualidad.

Por lo tanto, el ser humano es capaz de convertir su pensamiento en bienes y servicios y distribuirlos no ya en una frontera local, sino globalmente. Las TI han modificado sustancial e irrevocablemente, la forma en que vivimos, dormimos, soñamos y morimos. En este caso, podríamos hacernos eco de las palabras de "Jean Paul Sartre" cuando dice que no se trata de preguntarnos si la historia tiene un sentido, sino de que -ya que estamos metidos hasta el cuello- debemos darle el sentido que nos parezca mejor y prestar toda nuestra colaboración para las acciones que lo requieran. Esto se aplica perfectamente a la participación ciudadana activa en el desarrollo de las Tecnologías de la Información en el país, lo que por ende incidirá en el crecimiento económico, político, social y cultural de la nación.⁸

2.1.2 Antecedentes históricos de las tecnologías de la información y comunicación a nivel nacional. Con relación al presente trabajo se cuenta con los siguientes referentes nacionales.

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones, TIC, han experimentado un significativo avance en los últimos años en Colombia. Con diferentes intensidades y velocidades, los diversos sectores de la sociedad, de la economía y del sector público han comenzado a incorporar las nuevas tecnologías en sus actividades.

De la mano de este fenómeno, en Colombia se ha experimentado un incremento en la producción de software, logrando un nivel de madurez que, con los incentivos apropiados, podría mejorar hasta alcanzar niveles cualitativamente altos a escala internacional.⁹

Sin embargo, la adopción de TIC ha estado influenciada por tres tipos de dificultades: problemas coyunturales de la economía y del país; problemas estructurales de Colombia; problemas específicos de la adopción de TIC en Colombia. En primer lugar, la adopción de

⁸ *Ibíd.* P 2

⁹ SANTIAGO MONTENEGRO, Santiago. La Tecnología de la Información y de las Comunicaciones en Colombia. Colombia. 2001. P 53

TICs se ha visto afectada por las dificultades generales de la economía y por la situación de inseguridad del país en los últimos años. La economía comenzó a crecer por debajo de su promedio histórico de la post guerra desde 1996 y el ingreso per cápita ha caído en términos absolutos desde 1998. En 1999, la economía experimentó la más grande contracción en casi un siglo, cuando el producto interno bruto se contrajo en 5 por ciento. Además, entre 1995 y 1999 la inversión privada total se contrajo en dos tercios, medida como porcentaje del PIB. En ese mismo período, el desempleo alcanzó la cifra más alta desde que se conocen series históricas y el sector financiero entró en un estado de fragilidad sistémica. Esta situación se ha reflejado de manera directa en la adopción de TIC en Colombia. En la tercera parte de este reporte se presenta en forma breve una evolución reciente de la economía colombiana.

El segundo tipo de dificultad que enfrentan las TIC en Colombia es de naturaleza estructural: tiene que ver con el estado de desarrollo del país. La economía de Colombia es muy pequeña para la población que tiene: el ingreso per cápita apenas alcanza los US\$ 2,000. Eso quiere decir, que el PIB de Colombia representa alrededor de sólo uno por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de los Estados Unidos, la mitad del PIB de la ciudad de Miami, una novena parte del PIB de la ciudad de Los Ángeles y una quinceava parte del de la ciudad de Nueva York. Además de tener un ingreso absoluto y per cápita bajo, este ingreso tiene una muy mala distribución. De acuerdo a datos del Banco Mundial (2,000), la distribución del ingreso medida por el coeficiente de GINI2 señala a Colombia como uno de los países con una de las peores distribuciones del ingreso del mundo. De acuerdo a este índice, el GINI de Colombia es de 57,1, el cuarto más alto entre todos los países que señala el Banco Mundial, después de Sierra Leone, la República de África Central, Brasil y Sur África. Naturalmente, el bajo ingreso y mala distribución van a afectar negativamente la adopción de muchas TIC por parte de amplias capas de la población en Colombia.¹⁰

El tercer grupo de dificultades que enfrentan las TIC en Colombia tiene que ver con problemas específicos del desarrollo de este sector. El propósito central de este reporte es analizar y discutir este desarrollo. En este sentido, el presente reporte es tanto de tipo cuantitativo y de tipo cualitativo. El análisis cuantitativo se realizó con base en la recolección de información disponible sobre el estado de las TIC en Colombia. En general, la calidad de esta información no es ni buena ni confiable. Existe abundante información producida por empresas de consultoría, nacionales y extranjeras, pero en la generalidad de los casos no hay claridad sobre la metodología de su recolección.

Diferentes fuentes producen estimativos distintos sobre las mismas variables. Por estas razones, en este reporte se realizaron dos tipos de tareas. En primer lugar, se incluyó aquella información que, por la calidad de sus orígenes, pareció la más confiable. En segundo lugar, se realizaron tres encuestas en los sectores de educación, sector manufacturero y el sector financiero. Una descripción detallada de estas encuestas se

¹⁰ OSORIO. Jorge Humberto. Estudio sobre la línea de investigación en las telecomunicaciones en Colombia. Universidad Santo Tomás. Bucaramanga. 2009.

presenta en la segunda sección de este estudio, las cuales, por su nivel de detalle, pueden considerarse como únicas en Colombia hasta la fecha. El análisis cualitativo, por su parte, se realizó primordialmente con base en entrevistas personales con personas directamente involucradas con las TIC en el sector privado y con funcionarios públicos.

En las siguientes secciones el reporte trata, en su orden, las categorías de la “Guía para los Países en Desarrollo: la Preparación para el Mundo Interconectado” desarrollada por Center for International Development CID de la Universidad de Harvard. En estas secciones se introduce la información disponible para diferentes variables de las TIC y también algunos análisis cualitativos sobre diferentes problemas que enfrentan la introducción y desarrollo de las TIC en Colombia.

En la cuarta sección se discute la situación de Acceso de Colombia a las TIC; en la quinta sección, se presenta las TIC en la educación; en la sexta sección su situación en la sociedad, en la séptima sección se discute el marco regulatorio y los incentivos para las empresas de TIC y en la octava, la economía en línea. En cada una de las secciones se presenta un diagnóstico y una evaluación de la situación de Colombia con relación a las TIC. En la sección final, la octava, se presenta un grupo de recomendaciones de política. En cuanto a políticas, el enfoque general que se adopta en este estudio es que en un país con los bajos niveles de ingreso y la mala distribución del ingreso, las TIC deben hacer parte de la solución a problemas fundamentales de la economía y de la sociedad. En particular, las políticas parten del supuesto que las TIC son cruciales para incrementar la competitividad de Colombia y que su adopción en los diferentes sectores es una inversión que se paga a sí misma.¹¹

2.1.3 Antecedentes históricos de las telecomunicaciones a nivel local. En la ciudad de Ocaña, Norte de Santander a través del tiempo se han planteado y avanzado en materia de las Comunicaciones, el ingreso de las compañías de telefonía en la región y los impulsos que el sector público a través de programas como VIVE DIGITAL han hecho esfuerzos para que la región este interconectada y presente adelantos significativos en esta materia. Dentro de los proyectos que se puede mencionar está el que adelanto la Universidad Francisco de Paula Santander como ALMA MATER de la región y creadora de la Carrera Técnico profesional en Telecomunicaciones.¹²

2.2 MARCO TEORICO

Teoría de la información: Es la teoría relacionada con las leyes matemáticas que rige la transmisión y el procesamiento de la información. Más concretamente, la teoría de la información se ocupa de la medición de la información y de la representación de la misma

¹¹CABARIZA. Natalia. Análisis estratégico del Sector de las telecomunicaciones; Empaquetamiento tecnológico. Universidad del Rosario. Bogotá 2012.

¹²VELASQUEZ PEREZ. Torcoroma. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Facultad de Ingenierías. Formulación de Propuestas de investigación en las áreas de la Ingeniería de Software, las Redes y las Telecomunicaciones.

(como, por ejemplo, su codificación) y de la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar información.

La codificación puede referirse tanto a la transformación de voz o imagen en señales eléctricas o electromagnéticas, como al cifrado de mensajes para asegurar su privacidad.

La teoría de la información fue desarrollada inicialmente, en 1948, por el ingeniero electrónico estadounidense Claude E. Shannon, en su artículo, A Mathematical Theory of Communication (Teoría matemática de la comunicación). La necesidad de una base teórica para la tecnología de la comunicación surgió del aumento de la complejidad y de la masificación de las vías de comunicación, tales como el teléfono, las redes de teletipo y los sistemas de comunicación por radio. La teoría de la información también abarca todas las restantes formas de transmisión y almacenamiento de información, incluyendo la televisión y los impulsos eléctricos que se transmiten en las computadoras y en la grabación óptica de datos e imágenes.

El término información se refiere a los mensajes transmitidos: voz o música transmitida por teléfono o radio, imágenes transmitidas por sistemas de televisión, información digital en sistemas y redes de computadoras, e incluso a los impulsos nerviosos en organismos vivientes. De forma más general, la teoría de la información ha sido aplicada en campos tan diversos como la cibernética, la criptografía, la lingüística, la psicología y la estadística.¹³

Teoría de autómatas. Esta teoría provee modelos matemáticos que formalizan el concepto de computadora o algoritmo de manera suficientemente simplificada y general para que se puedan analizar sus capacidades y limitaciones. Algunos de estos modelos juegan un papel central en varias aplicaciones de las ciencias de la computación, incluyendo procesamiento de texto, compiladores, diseño de hardware e inteligencia artificial.

Existen muchos otros tipos de autómatas como las máquinas de acceso aleatorio, autómatas celulares, máquinas ábaco y las máquinas de estado abstracto; sin embargo en todos los casos se ha mostrado que estos modelos no son más generales que la máquina de Turing, pues la máquina de Turing tiene la capacidad de simular cada uno de estos autómatas. Esto da lugar a que se piense en la máquina de Turing como el modelo universal de computadora.¹⁴

Teoría de la computabilidad. Esta teoría explora los límites de la posibilidad de solucionar problemas mediante algoritmos. Gran parte de las ciencias computacionales están dedicadas a resolver problemas de forma algorítmica, de manera que el descubrimiento de problemas imposibles es una gran sorpresa. La teoría de la

¹³ FEDERAL STANDARD. Teoría de la información [En línea] (2014) disponible en <<http://tunastc3.tripod.com/ts10/>> p 1

¹⁴ SIPSER, Michael. Introducción a la Teoría de la Computación (2 edición). 2007. Course Technology

computabilidad es útil para no tratar de resolver algorítmicamente estos problemas, ahorrando así tiempo y esfuerzo.¹⁵

Teoría de la complejidad computacional. Aun cuando un problema sea computable, puede que no sea posible resolverlo en la práctica si se requiere mucha memoria o tiempo de ejecución. La teoría de la complejidad computacional estudia las necesidades de memoria, tiempo y otros recursos computacionales para resolver problemas; de esta manera es posible explicar por qué unos problemas son más difíciles de resolver que otros. Uno de los mayores logros de esta rama es la clasificación de problemas, similar a la tabla periódica, de acuerdo a su dificultad. En esta clasificación los problemas se separan por clases de complejidad.

Esta teoría tiene aplicación en casi todas las áreas de conocimiento donde se desee resolver un problema computacionalmente, porque los investigadores no solo desean utilizar un método para resolver un problema, sino utilizar el más rápido. La teoría de la complejidad computacional también tiene aplicaciones en áreas como la criptografía, donde se espera que descifrar un código secreto sea un problema muy difícil a menos que se tenga la contraseña, en cuyo caso el problema se vuelve fácil.¹⁶

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Para la realización del trabajo de grado se tendrán en cuenta los siguientes conceptos:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Sirven para facilitar el acceso a la información en cualquier formato y de manera fácil y rápida.

1. Inmaterialidad. La digitalización nos permite disponer de información inmaterial, para almacenar grandes cantidades en pequeños soportes o acceder a información ubicada en dispositivos lejanos.
2. Instantaneidad. Podemos conseguir información y comunicarnos instantáneamente a pesar de encontrarnos a kilómetros de la fuente original.
3. Interactividad. Las nuevas TIC se caracterizan por permitir la comunicación bidireccional, entre personas o grupos sin importar donde se encuentren. Esta comunicación

¹⁵ KELLEY, Dean (1995). Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales. Prentice Hall

¹⁶ BOOLOS, George; Burgess, John; & Jeffrey, Richard (2007). Computabilidad y la lógica. Cambridge

se realiza a través de páginas web, correo electrónico, foros, mensajería instantánea, videoconferencias, blogs o wikis entre otros sistemas.

4. Automatización de tareas. Las TIC han facilitado muchos aspectos de la vida de las personas gracias a esta característica. Con la automatización de tareas podemos, por ejemplo, programar actividades que realizaran automáticamente los ordenadores con total seguridad y efectividad. Existen interesantes cursos de TIC, desde enfados a profesores como a público en general. Incluso hay programas más especializados como los masters en TIC.

Podemos hacer una clasificación general de las tecnologías de la información y comunicación en redes, terminales y servicios que ofrecen.

1. Redes: la telefonía fija, la banda ancha, la telefonía móvil, las redes de televisión o las redes en el hogar son algunas de las redes de TIC.

2. Terminales: existen varios dispositivos o terminales que forman parte de las TIC. Estos son el ordenador, el navegador de Internet, los sistemas operativos para ordenadores, los teléfonos móviles, los televisores, los reproductores portátiles de audio y video o las consolas de juego.

3. Servicios en las TIC: las TIC ofrecen varios servicios a los consumidores. Los más importantes son el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca online, el audio y música, la televisión y el cine, el comercio electrónico, e-administración y e-gobierno, la e-sanidad, la educación, los videojuegos y los servicios móviles. En los últimos años han aparecido más servicios como los Peer to Peer (P2P), los blogs o las comunidades virtuales y escuelas de negocio que se especializan en impartir su formación.¹⁷

Desarrollo de las TIC. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un concepto que tiene dos significados. El término *tecnologías de la información* se usa a menudo para referirse a cualquier forma de hacer cómputo. Como nombre de un programa de licenciatura, se refiere a la preparación que tienen estudiantes para satisfacer las necesidades de tecnologías en cómputo y comunicación de gobiernos, seguridad social, escuelas y cualquier tipo de organización.

Planificar y gestionar la infraestructura de TIC de una organización es un trabajo difícil y complejo que requiere una base muy sólida de la aplicación de los conceptos fundamentales de áreas como las ciencias de la computación, así como de gestión y habilidades del personal. Se requieren habilidades especiales en la comprensión, por ejemplo de cómo se componen y se estructuran los sistemas en red, y cuáles son sus fortalezas y debilidades. En sistemas de información hay importantes preocupaciones de software como la fiabilidad,

¹⁷ SERVICIOS TICS. Definición de TIC. [En línea] (2014), disponible en < <http://www.serviciostic.com/las-tic/definicion-de-tic.html>> p 1

seguridad, facilidad de uso y la eficacia y eficiencia para los fines previstos, todas estas preocupaciones son vitales para cualquier tipo de organización.

Los profesionales de TIC combinan correctamente los conocimientos, prácticas y experiencias para atender tanto la infraestructura de tecnología de información de una organización y las personas que lo utilizan. Asumen la responsabilidad de la selección de productos de hardware y software adecuados para una organización. Se integran los productos con las necesidades y la infraestructura organizativa, la instalación, la adaptación y el mantenimiento de los sistemas de información, proporcionando así un entorno seguro y eficaz que apoya las actividades de los usuarios del sistema de una organización. En TI, la programación a menudo implica escribir pequeños programas que normalmente se conectan a otros programas existentes.

El conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, se ha matizado de la mano de las TIC, pues en la actualidad no basta con hablar de una computadora cuando se hace referencia al procesamiento de la información. Internet puede formar parte de ese procesamiento que, quizás, se realice de manera distribuida y remota. Y al hablar de procesamiento remoto, además de incorporar el concepto de telecomunicación, se puede estar haciendo referencia a un dispositivo muy distinto a lo que tradicionalmente se entiende por computadora pues podría llevarse a cabo, por ejemplo, con un teléfono móvil o una computadora ultra-portátil, con capacidad de operar en red mediante Comunicación inalámbrica y con cada vez más prestaciones, facilidades y rendimiento.¹⁸

Gestión de la TIC. Utilizando eficientemente las TIC se pueden obtener ventajas competitivas, pero es preciso encontrar procedimientos acertados para mantener tales ventajas como una constante, así como disponer de cursos y recursos alternativos de acción para adaptarlas a las necesidades del momento, pues las ventajas no siempre son permanentes.

Las TIC representan una herramienta importante en los negocios, sin embargo, el implementar un sistema de información no garantiza que ésta obtenga resultados de manera automática o a largo plazo.

En la implementación de un sistema de información intervienen muchos factores, siendo uno de los principales el factor humano. Es previsible que ante una situación de cambio el personal se muestre renuente a adoptar los nuevos procedimientos o que los desarrolle plenamente y de acuerdo a los lineamientos que se establecieron.

Por esta razón es necesario hacer una planeación estratégica tomando en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.¹⁹

¹⁸ BRUNO ORTIZ. «En solo 40 años internet ha modificado nuestro mundo». 2009.

¹⁹ PIATIC. Las TIC en la gestión empresarial. [En línea] (4 de junio de 2015), disponible en < <http://www.piatic.net/piatic/contenidos/actuaciones/fichas-divulgativas/ticgestionempresarial/> > p 1

Las TIC constituyen un instrumento fundamental para la organización interna de cualquier negocio. Su utilización supone un importante ahorro de tiempo y recursos, al simplificar y agilizar los procesos de gestión, toma de decisiones, y facilitar el contacto directo con la clientela, empresas proveedoras y Administración Pública. Así, un autónomo o autónoma que no usa TIC no es que no sea innovador o moderno, es que es poco práctico. Algunos ejemplos de los beneficios que proporcionan las TIC son:

Mejor aprovechamiento del tiempo. La automatización de tareas rutinarias mediante sistemas informáticos permite dedicar más tiempo a tareas más productivas.

Mejor gestión del negocio. Mediante aplicaciones informáticas y determinados dispositivos electrónicos, se puede controlar todas aquellas variables y tareas que intervienen en el negocio: stock del almacén, rentabilidad de los productos, compras por empresa proveedora.

Reducción de la carga administrativa. Gracias a las herramientas informáticas, los tediosos arcos de caja, las gestiones tributarias, con trámites online cada vez más frecuentes, y las tareas administrativas se harán de forma intuitiva y automatizada, sin ocupar parte del tiempo personal.²⁰

Empresas. Se puede considerar que una definición de uso común en círculos comerciales es la siguiente: "Una empresa es un sistema con su entorno definido como la industria en la cual se materializa una idea, de forma planificada, dando satisfacción a demandas y deseos de clientes, a través de una actividad comercial". Requiere de una razón de ser, una misión, una estrategia, objetivos, tácticas y políticas de actuación. Se necesita de una visión previa, y de una formulación y desarrollo estratégico de la empresa. Se debe partir de una buena definición de la misión, y la planificación posterior está condicionada por dicha definición. La Comisión de la Unión Europea sugiere la siguiente definición: «Se considerará empresa toda entidad, independientemente de su forma jurídica, que ejerza una actividad económica. En particular, se considerarán empresas las entidades que ejerzan una actividad artesanal u otras actividades a título individual o familiar, las sociedades de personas, y las asociaciones que ejerzan una actividad económica de forma regular».²¹

Otra definición sería que Una empresa es una organización, institución o industria dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial así como sus necesarias inversiones.

Comercio. Desde el punto de vista económico, se llama comercio a la intermediación entre la oferta y la demanda de mercaderías, con el objetivo de obtener un lucro.

²⁰ *Ibíd.* p 2

²¹ GestioPolis. la empresa como sujeto de derecho del derecho internacional de la empresa. [En línea], (2015), disponible en < <http://www.gestiopolis.com/derecho-internacional-de-la-empresa/>> p

Se distingue de la producción y del consumo: los dos extremos del ciclo económico.
Se distingue de la transformación (fabricación) que no implica, necesariamente, intermediación en el cambio de bienes.
Se distingue del transporte, que tampoco supone dicha intermediación.

A. Etapa previa al comercio: el trueque o intercambio. Al menos teóricamente, se supone que en etapas rudimentarias de la civilización, existió lo que se denomina “economía individual”, en que cada individuo o familia, se bastaban a sí mismos. El hombre producía lo que necesitaba. La familia era un núcleo que producía y consumía su propia producción.

Luego, cuando los hombres se organizaron en colectividades mayores, supuestamente, tuvo lugar otro fenómeno económico: ciertas colectividades habrían producido en exceso ciertos bienes, mientras carecían de otros, que eran producidos por otras colectividades. Habría nacido, entonces, el trueque. Los hombres adquirirían las cosas que necesitaban a cambio de las cosas que habían producido en exceso, mediante el intercambio de unas por otras.

El fenómeno anotado es una manifestación de la división del trabajo. Cada célula social y económica produce lo que puede producir mejor o más fácilmente. Luego, cede lo producido en demasía obteniendo, a cambio, los productos que le hacen falta. En esta etapa, los cambios se operan directamente entre productores que, a la vez, son consumidores.

Hasta aquí existe intercambio pero no intermediación. El mero intercambio de productos no requiere de moneda, ni del crédito, ni de ninguno de los negocios jurídicos que, en cambio, sí se desarrollan en torno de la intermediación. En esta etapa, todavía no existe comercio.²² El fenómeno económico denominado "intercambio" se corresponde con el contrato de permuta, que está regulado tanto en el Código Civil (CC) como en el Código de Comercio (C, Com).

B. El comercio como intermediación. Cualquiera sea la civilización de que se trate, existe un momento histórico en su evolución, en el que el intercambio pasa a un segundo plano. Esta evolución se encuentra vinculada con el establecimiento de relaciones entre civilizaciones que se encuentran separadas por una cierta distancia y, especialmente, cuando entre una civilización y otra existe un mar, un desierto o una cadena montañosa. En esa circunstancia es que aparece en escena un personaje, que percibe que puede adquirir la producción local, transportarla hasta un lugar en el que el producto escasee y venderla allí a un precio superior al que compró la mercadería. Esta persona, como fruto del servicio que presta, obtiene un lucro, que consiste en la diferencia entre el precio al que compra y el precio al que vende, deducidos sus gastos.

La operación que realiza esta persona se denomina intermediación. La intermediación supone que la mercadería entra al patrimonio del intermediario y vuelve a salir, sea en el mismo estado, o sea después de darle una forma de mayor o menor valor.

²² RODRIGUEZ OLIVERA, Nury. El comercio. [En línea] (2014), disponible en < <http://www.derechocomercial.edu.uy/RespComercio01.htm> > p 1

Intermediación y compraventa. El contrato por el cual una mercadería entra al patrimonio de una persona, con la finalidad de ser vendida luego, se denomina compraventa mercantil. Éste constituye el acto de comercio por antonomasia y, por ello, encabeza la lista de los actos reputados comerciales por el art. 7 del C,Com:

Intermediación y comerciante. De la especialización en la intermediación, como una nueva manifestación del principio de la división del trabajo, aparece la figura del comerciante. La función de intermediación la cumple, de una manera especializada, una persona o un grupo de personas. Se dibuja de este modo, junto a las figuras del labrador, del pastor, del leñador, la figura del comerciante.

Distinción entre intermediación y producción. A lo hasta aquí comentado corresponde agregar que, desde la más remota antigüedad, se generó una diferenciación entre producción y comercio, que se mantuvo y acentuó con el transcurso del tiempo y, desde luego, se conserva hasta nuestros días.

Mediante el comercio los bienes aumentan su utilidad. En efecto, la utilidad mayor de un bien, no sólo se produce por las transformaciones que la industria pueda introducirle. También, adquiere mayor utilidad cuando se le ubica en el momento y en el lugar necesario para su consumo. Es lo que se llama utilidad de tiempo y de lugar. Algunas veces el valor comercial de un bien puede llegar a ser mayor que el industrial, por lo costoso de su transporte y de hacerlo llegar a los lugares de consumo, porque de nada sirve un bien si no se encuentra en el lugar y en el tiempo adecuado para satisfacer necesidades del consumo.²³

TIC nacional. El incremento en el consumo de tecnología por parte de los colombianos durante los últimos años, entre celulares inteligentes, tabletas, portátiles y televisores que se conectan a internet, se ha convertido en una constante. Medidas puntuales como la eliminación de aranceles e impuestos para computadores, por ejemplo, han ocasionado la amplia compra de este tipo de dispositivos. De la mano con ello, era natural que la penetración de servicios de telecomunicaciones en el país se haya acelerado punto que hoy los usuarios tienen alternativas de conectividad, sin importar el lugar en el que se encuentren o el dispositivo que estén usando, a precios cada vez más asequibles.

Una muestra de la velocidad a la que crecen los servicios de telecomunicaciones en el país es el número de suscripciones a internet banda ancha que se registraron durante el último año. De acuerdo con cifras de los operadores reportadas al Ministerio de las TIC, del segundo trimestre de 2013 al mismo periodo de 2014 este tipo de conexiones crecieron a un ritmo cercano al 30 por ciento, hasta las 9,3 millones de suscripciones a banda ancha.

Al discriminar el tipo de conexiones se observa que el mayor número corresponde a accesos a internet móvil con 4,6 millones de suscriptores, de los cuales 4,08 millones cuentan con servicios de tercera generación móvil y 585 mil a cuarta generación móvil; por

²³ FARINA, "Presente y futuro del Derecho comercial", Revista de Derecho Comercial, año 12, p. 649.

su parte los accesos a Internet fijo dedicado alcanzaron los 4.6 millones de suscriptores. Aquí el auge de celulares y tabletas tiene mucho que ver.

Otro de los sectores de la industria de las telecomunicaciones que aumentó fuertemente su penetración fue el de la telefonía móvil, que a junio del presente año alcanzó las 52,1 millones de líneas activas.

Dicha cifra significa que por cada 100 colombianos hay 109,5 líneas de telefonía móvil. Además en los últimos 12 meses se activaron 4,8 millones de líneas celulares. Parte de este crecimiento pudo estar relacionado con las fuertes campañas que emprendieron las empresas del sector para incentivar la adquisición de equipos de telefonía previa a la entrada en vigencia de la regulación que eliminó las cláusulas de permanencia mínima.²⁴

2.4 MARCO CONTEXTUAL

2.4.1 Contexto de Ocaña. Ocaña es la segunda ciudad en importancia en el departamento Norte de Santander. Esta Ciudad está ubicada en la zona nororiental y está conectada por carreteras nacionales con Bucaramanga, Cúcuta y Santa Marta. La provincia de Ocaña posee el Área Natural Única Los Estoraques ubicado a 1 kilómetro de La Playa de Belén "Bien de Interés Cultural" y "Monumento Nacional" y a 27 kilómetros de la ciudad de Ocaña. Poblacionalmente se constituye como el segundo municipio del departamento después de Cúcuta con 97.479 habitantes (a 2014), incluida el área rural. Su extensión territorial es de 460 km², que representa el 2,2% del departamento. Su altura máxima es de 1 202 msnm y la mínima de 761 m.

La ciudad de Ocaña fue fundada el 14 de diciembre de 1570, por el capitán Francisco Fernández de Contreras, como parte del tercer proyecto poblador del oriente, patrocinado por la Audiencia y el Cabildo de Pamplona. La fundación tuvo por objeto la búsqueda de una vía que comunicara el núcleo urbano de Pamplona con el mar Caribe y el interior del Nuevo Reino. Debido a la localización geográfica del poblamiento, la Audiencia de Santafé, presidida por Andrés Díaz Venero de Leiva, determinó que la naciente villa quedara bajo la jurisdicción de la Provincia de Santa Marta, siendo gobernador de ésta, don Pedro Fernández del Busto. El nombre de Ocaña le fue puesto al nuevo poblamiento, como homenaje a Fernández del Busto, natural de Ocaña, en España. Los pueblos prehispánicos que habitaron la región, fueron los denominados tradicionalmente como Hacaritamas y la llamada Cultura Mosquito o Bajomagdalenense, esta última de filiación caribe, según las investigaciones hasta ahora realizadas. Su nombre en lengua nativa, fue el de Argutacaca, según lo registran documentos del siglo XVI. En 1575, Ocaña obtiene el título de ciudad, como consta en los documentos oficiales de la época. A finales del siglo XVI, una vez sometidas las tribus de la zona, se inician las colonizaciones, cuya área de influencia

²⁴ HERNANDEZ, Miguel Angel. Se dispara consumo de telecomunicaciones en Colombia. [En línea] (26 de septiembre de 2014), disponible en < <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/asi-crecen-las-tic-en-colombia/14599938>> p 1

corresponde a lo que es hoy la Provincia de Ocaña y algunas poblaciones del sur del Cesar y de Bolívar.

Durante la Colonia, Ocaña perteneció como cantón a la Provincia de Santa Marta; luego, cantón de Mompos; después, departamento, y el 29 de mayo de 1849 (Ley 64), Provincia, integrada por los distritos parroquiales de Ocaña, Río de Oro, Convención, Loma de Indígenas, San Antonio, Brotaré, Teurama, La Cruz, Aspasica, la Palma, Pueblo Nuevo, Buenavista, Los Angeles, Loma de Corredor, Aguachica, Puerto Nacional, Simaña, San Bernardo, Badillo y Tamalameque. En el transcurso de la guerra de Independencia, la zona de Ocaña cobra singular importancia estratégica. Aquí Bolívar (1813), quien denominó la ciudad "brava y libre", consolidó sus fuerzas para la Campaña Admirable con tropas momposinas y de la región. En 1815, Santander hace su entrada a Ocaña recibiendo allí el nombramiento de Comandante General de las tropas de reconquista del norte.

Por su parte, la actividad empresarial y de comercio en la región de Ocaña, tuvo un importante desarrollo durante las últimas décadas del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Esta circunstancia fue favorecida por las políticas librecambistas imperantes en la época, que permitieron, incluso, la designación de agentes consulares de Italia, con don José Lébolo y de Alemania, con don W. Brokate.

2.4.2 Contexto comercial. Las principales sociedades comerciales de Ocaña, comienzan con la iniciativa de don Manuel Roca Rincón, en 1863 quien, según el registro periodístico de La Nueva Era, No. 21 de 10 de octubre de 1886, era "Importador y exportador. Tiene de venta mercancías inglesas, francesas, americanas, españolas, sal, tabaco, &. &. Compra café, cueros, taguas, quina, anís. Vende y compra letras sobre Exterior y varias plazas del país". Cronológicamente, encontramos seguidamente, la sociedad comercial de José D. Jácome & Hnos., en 1864, "Importadores, exportadores y comisionistas. Compran y venden LETRAS sobre las principales plazas de Europa, New York, Cartagena y Barranquilla. Tienen de venta un surtido de mercancías Inglesas, Francesas, Alemanas, Españolas y Americanas, los acreditados Tabacos de Ambalema marca FN y del Carmen de Bolívar, marca JES" (La Nueva Era No. 21, 1886). 1876. "Algunos comerciantes de Ocaña y Bucaramanga repararon los vapores Barranquilla y Vengoechea y con los nombres de Santander y El Libertador, formaron una línea para navegar exclusivamente entre Bodega Central, cerca de la boca del Lebrija, Puerto Nacional y Barranquilla, dando transporte tanto al café, el cacao, los cueros y el azúcar de la cordillera de Ocaña y de los valles altos de Bucaramanga" En 1879, se inician las festividades de la panela en Convención, de acuerdo con los datos históricos recogidos por el historiador y periodista Olger García Velásquez, quien a propósito de este certamen popular, nos dice: "...hasta donde he podido indagar en viejos infolios - se inició en 1879, cuando se celebró el cincuentenario de la fundación de Convención y todo se circunscribía a la corrida de toros como punto central del programa."²⁵

²⁵ PÁEZ GARCÍA, Luis Eduardo. Historia de la Región de Ocaña. Jaguar Group Producciones. Bogotá, 2009

En cuanto a la economía Ocaña tiene como actividades fundamentales la agricultura, la ganadería, el comercio, la pequeña industria y la minería, con explotación de plata, cobre, hierro y el turismo el cual es conformado principalmente por Ocañeros que se han trasladado a otras regiones del país y visitan la ciudad durante las festividades locales de Navidad, año nuevo y carnavales.

En el municipio de Ocaña con el fin de ofrecer información actualizada y verás, se decidió realizar un sondeo en el sector comercial del municipio, tomando como muestra los establecimientos más representativos de la ciudad en el área de supermercados, electrodomésticos y vestuario, dicho estudio fue estructurado, aplicado y realizado por las oficinas de generación de empleo y desarrollo empresarial y social adscrita a la Secretaría de Planeación. Los datos a continuación presentados están actualizados con corte a 7 de abril de 2010.

Fueron evaluados 19 establecimientos, de los cuales 5 fueron supermercados o autoservicios, 4 corresponden a electrodomésticos y 10 a almacenes de vestuario que es el sector comercial que tiene más afluencia en la ciudad. Se buscó identificar las características socioeconómicas, comportamiento del mercado en los diferentes días de la semana y el área de influencia comercial que tiene el municipio sobre las poblaciones circunvecinas. De igual forma se buscó identificar el origen y proporción de productos ofrecidos por los establecimientos evaluados y por último se identificó la forma en que se proveen los establecimientos y en qué medida los productos ofrecidos cuentan con reconocimiento en el mercado.²⁶

2.5 MARCO LEGAL

2.5.1 Constitución Política de Colombia. En ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios, y con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana, decreta, sanciona y promulga lo siguiente.²⁷ Artículo 75. El espectro electromagnético es un bien público inenajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del Estado. Se garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso en los términos que fije la ley.

Para garantizar el pluralismo informativo y la competencia, el Estado intervendrá por mandato de la ley para evitar las prácticas monopolísticas en el uso del espectro electromagnético.

²⁶ ALCALDIA MUNICIPAL DE OCAÑA. Caracterización geográfica del Municipio de Ocaña. [En línea], disponible en < http://ocana-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/38343339653963383637363461323363/INFORME_GENERAL_DEL_MUNICIPIO.pdf> p 11

²⁷ CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA DEL 1991. Edición Cupido. Bogotá. 2010. P 13

2.5.2 Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Artículo 1°. Objeto. La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

Parágrafo. El servicio de televisión y el servicio postal continuarán rigiéndose por las normas especiales pertinentes, con las excepciones específicas que contenga la presente ley. Sin perjuicio de la aplicación de los principios generales del derecho.

Artículo 2°. Principios orientadores. La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.²⁸

Son principios orientadores de la presente ley:

1. Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad.

2. Libre competencia. El Estado propiciará escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad. Sin perjuicio de lo anterior, el Estado no podrá fijar

²⁸ REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Edición norma. 2012. P 7

condiciones distintas ni privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros y propiciará la sana competencia.

3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades del orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general.

4. Protección de los derechos de los usuarios. El Estado velará por la adecuada protección de los derechos de los usuarios de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, así como por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del Hábeas Data, asociados a la prestación del servicio. Para tal efecto, los proveedores y/u operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones.

5. Promoción de la Inversión. Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro y contribuirán al Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

6. Neutralidad Tecnológica. El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.²⁹

7. El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las

²⁹ *Ibíd.* p 8

comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollará programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral.

8. Masificación del Gobierno en Línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones. El Gobierno Nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar el desarrollo de este principio. Y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos.

Artículo 3°. Sociedad de la información y del conocimiento. El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Artículo 4°. Intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En desarrollo de los principios de intervención contenidos en la Constitución Política, el Estado intervendrá en el sector las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr los siguientes fines:³⁰

Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios.

Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal.

Promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del Gobierno en Línea.

Promover la oferta de mayores capacidades en la conexión, transporte y condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivando acciones de prevención de fraudes en la

³⁰ *Ibíd.* P 9

red.

Promover y garantizar la libre y leal competencia y evitar el abuso de la posición dominante y las prácticas restrictivas de la competencia.

Garantizar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, se buscará la expansión, y cobertura para zonas de difícil acceso, en especial beneficiando a poblaciones vulnerables.

Garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones responderán jurídica y económicamente por los daños causados a las infraestructuras.

Promover la ampliación de la cobertura del servicio.

Garantizar la interconexión y la interoperabilidad de las redes de telecomunicaciones, así como el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para promover la provisión y comercialización de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Imponer a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones obligaciones de provisión de los servicios y uso de su infraestructura, por razones de defensa nacional, atención y prevención de situaciones de emergencia y seguridad pública.

Promover la seguridad informática y de redes para desarrollar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.

Propender por la construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras de las tecnologías de la información y las comunicaciones por la protección del medio ambiente y la salud pública.

Parágrafo. El Gobierno Nacional reglamentará lo pertinente al cumplimiento de los anteriores fines, teniendo en cuenta las necesidades de la población y el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como el estado de desarrollo de la Sociedad de la información en el país, para lo cual, se tendrá en cuenta la participación de todos los actores del proceso, en especial a los usuarios. Se exceptúa de la aplicación de los numerales 4 y 9 de este artículo el servicio de radiodifusión sonora.³¹

Artículo 5°. Las entidades del orden nacional y territorial y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC. Las entidades del orden nacional y territorial

³¹ *Ibíd.* p 10

promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para tal efecto, dichas autoridades incentivarán el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones, así como la ubicación estratégica de terminales y equipos que permitan realmente a los ciudadanos acceder a las aplicaciones tecnológicas que beneficien a los ciudadanos, en especial a los vulnerables y de zonas marginadas del país.

Parágrafo 1°. Las entidades de orden nacional y territorial incrementarán los servicios prestados a los ciudadanos a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Gobierno reglamentará las condiciones en que se garantizará el acceso a la información en línea, de manera abierta, ininterrumpida y actualizada, para adelantar trámites frente a entidades públicas, inclusive en el desarrollo de procesos de contratación y el ejercicio del derecho al voto.

Artículo 6°. Definición de TIC. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la CRC, deberán expedir el glosario de definiciones acordes con los postulados de la UIT y otros organismos internacionales con los cuales sea Colombia firmante de protocolos referidos a estas materias.

Artículo 7°. Criterios de interpretación de la ley. Esta ley se interpretará en la forma que mejor garantice el desarrollo de los principios orientadores establecidos en la misma, con énfasis en la promoción y garantía de libre y leal competencia y la protección de los derechos de los usuarios.

Artículo 8°. Las telecomunicaciones en casos de emergencia, conmoción o calamidad y prevención para dichos eventos. En casos de atención de emergencia, conmoción interna y externa, desastres, o calamidad pública, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán poner a disposición de las autoridades de manera gratuita y oportuna, las redes y servicios y darán prelación a dichas autoridades en la transmisión de las comunicaciones que aquellas requieran. En cualquier caso se dará prelación absoluta a las transmisiones relacionadas con la protección de la vida humana. Igualmente darán prelación a las autoridades en la transmisión de comunicaciones gratuitas y oportunas para efectos de prevención de desastres, cuando aquellas se consideren indispensables.³²

Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán suministrar a las autoridades competentes, sin costo alguno, la información disponible de identificación y de localización del usuario que la entidad solicitante considere útil y relevante para garantizar la atención eficiente en los eventos descritos en el presente artículo.

³² *Ibíd.* P 11

3 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Con esta investigación se pretendió caracterizar el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación en las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander. De otro lado dando cumplimiento a la elección del tipo de investigación se optó por la cuantitativa. La investigación o metodología cuantitativa es aquella en la cual la decisión de elegir entre varias alternativas referentes al uso de magnitudes numéricas que pueden ser usadas o tratadas mediante el campo de la estadística.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo existe entre sus elementos: Su naturaleza es descriptiva, permite al investigador “predecir” el comportamiento del consumidor, los métodos de investigación incluyen: Experimentos y Encuestas, los resultados son descriptivos y pueden ser generalizados.³³

3.2 POBLACIÓN

La población objeto de estudio estuvo conformada por 1734 empresas, identificadas por igual número de propietarios que reciben el nombre de comerciantes, los cuales estuvieron ubicados en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Esta información fue suministrada por la cámara de comercio, mediante una hoja de cálculo que contiene la información de las unidades de negocio que están registradas en ella. Este archivo cuenta con 23 atributos, los cuales describen información como: Nombre o razón social, dirección comercial, nombre del barrio, código de municipio, nombre del municipio, código CIU 1, descripción código CIU 1, código CIU 2, descripción código CIU 2, código CIU 3, descripción código CIU 3, código CIU 4, descripción código CIU 4, cantidad personal ocupado, indicador de rótulo, representante legal/prop, identificación rep legal/prop, teléfono 1, teléfono 2, celular, último año renovado, actividad económica, dirección de internet.

3.3 MUESTRA

Se trabajó con formulas estadísticas, para la determinación, obtención y selección de la muestra.

La fórmula que se utilizó es la indicada para poblaciones finitas, la cual se detalla a continuación.

³³ ZACARÍAS ORTIZ, Eladio. Así se Investiga, Pasos para hacer una Investigación. Clásicos Roxsil. 2000

N= Población
 Zc= Indicador de Confianza (1.95)
 P= Proporción de aceptación (0.5)
 q= proporción de rechazo (0.5)
 E= Error poblacional dispuesta a asumir (0.05)

$$n = \frac{N * (Zn)^2 p*q}{N-1 * (E)^2 + (Zc)^2 p*q}$$

N = 1734
 Zc = 95% = 1.95
 p= 50% = 0.5
 q= 50% = 0.5
 E= 5% = 0.05

$$n = \frac{1734 *(1.95)^2*0.5*0.5}{1734 -1 *(0.05)^2 + (1.95)^2*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{1648}{5.2}$$

$$n = 316$$

De acuerdo a la formula estadística aplicada, se obtuvo un tamaño de la muestra para el sector estudiado correspondiente a 316 empresas de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Es preciso aclarar que en este estudio se trabajará con submuestras aplicadas a los subsectores con mayor cantidad de empresas registradas (12 subsectores), con el objeto seleccionar los subsectores más representativos del sector comercio y obtener una muestra representativa de este sector.

Del anterior resultado solo se encuestarán 243 empresas, siendo la suma de valores más representativos para la formula estadística. (Ver anexo A)

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

A la muestra se les aplicó el instrumento de la encuesta, conformada por un cuestionario de preguntas cerradas, con el fin de poder hacer una investigación profunda y recoger la información en forma precisa, de otra parte se debe mencionar que dicho instrumento se aplicó por medio de una entrevista guiada, orientando al encuestados sobre cada una de las preguntas formuladas.

Dicho instrumento contiene la identificación de la empresa, el acceso y uso de la informática, uso de computadores, acceso a internet, página web, comercio electrónico, correo electrónico, publicidad, seguridad informática, recurso humano y capacitación, inversión, software y finalmente aportes. (Ver anexo B)

Técnica de recolección primaria. Para la recolección de datos se aplicó la encuesta debidamente orientada, con la cual se obtuvo información para el adecuado desarrollo del estudio dando paso a la planeación y ejecución de las acciones.

Técnica de recolección secundaria. Se obtiene a través de las informaciones complementarias, la cual hace referencia a: La normatividad legal, económica y datos aplicables al sector, donde se puede ubicar este trabajo de grado.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información recolectada fue objeto de una clasificación y caracterización según los parámetros preestablecidos, se determinarán los instrumentos de valoración estadística y se condensará en un análisis profundo de las preguntas elaboradas, con el objetivo de visualizar los resultados de la investigación.

Es decir los datos arrojados por la aplicación de la encuesta fueron expuestas de forma cuantitativa, por medio de tablas y gráficas y de forma cualitativa exponiendo un análisis de cada una de las preguntas.

4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTURA DE INFORMACIÓN PARA LA RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE PERMITE DETERMINAR EL PERFIL TECNOLÓGICO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO.

4.1.1 Cuestionario aplicado a las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Con el objetivo de caracterizar el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación en el sector comercial de Ocaña, Norte de Santander mediante un estudio cuantitativo, se utilizó un cuestionario para evaluar el uso de las (TIC) en dichas empresas, este instrumento fue aplicado a un total de 243 comerciantes, dato que se obtuvo de la aplicación de la muestra según la población objeto de estudio. 243 comerciantes que conforman dicha muestra, solo se pudo tener acceso a información proporcionada por 192 de dichos comerciantes. Los 51 comerciantes restantes no pudieron ser encuestados, por distintas razones que se detallan a continuación: Por falta de tiempo, teniendo en cuenta que son locales de comercio abiertos al público y se tiene un gran flujo de clientes, de otra parte muchos de los entes económicos a la hora de realizar la visita se encontraban cerrados, clausurados o no existía el negocio; esta situación se presentó en repetidas ocasiones, visitándolos en muchos casos hasta tres veces. Por ultimo no coincidían las direcciones con las base de datos suministrada por la Cámara de Comercio de Ocaña, Norte de Santander. En el anexo C se puede consultar la información que se tiene sobre estas empresas.

A continuación se presentan los resultados arrojados por la encuesta realizada a los 192 comerciantes que accedieron a proporcionar la información.

Debido a que en algunas de las preguntas realizadas en la encuesta, se proyectó en el formato de la misma la posibilidad que el encuestado marcara múltiples respuestas (preguntas: 3-4-6-7-8-10-11-12-20-22-23-24-30-31-33-36-37-38-39), la tabulación de éstas se realizó, de dos maneras: primero, tomando la cantidad de veces que fue contestada cada una de las opciones de respuesta, de igual manera para ello se calcularon los porcentajes de acuerdo a la cantidad de respuestas totales obtenidas. Dos con base en el número de comerciantes que contestaron este interrogante.

4.1.1.1 Acceso y uso. En esta sección de la encuesta se muestran los resultados en cuadros y gráficos sobre la aceptación y acogida que los comerciantes de Ocaña han dado a la tecnología en sus empresas, en cuanto al uso e implementación de herramientas tecnológicas como el computador y el acceso a internet.

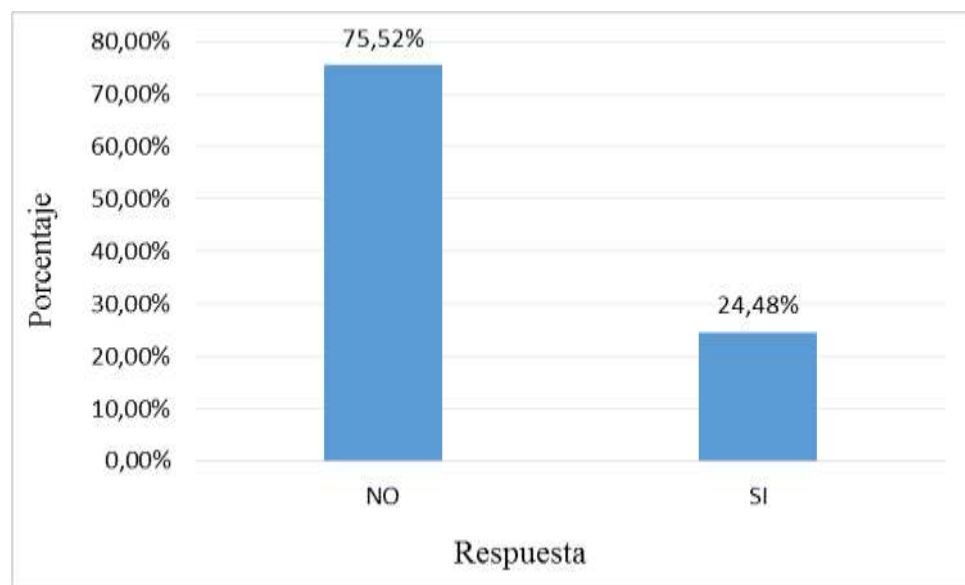
En el cuadro 1, se encuentra registrado el número de empresas del sector comercio de Ocaña encuestadas, que cuentan con un departamento o área de informática. Expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 1).

Cuadro 1. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con un departamento o área de informática.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	145	75,52
SI	47	24,48
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 1. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con un departamento o área de informática.



Fuente. Autores del proyecto.

En el grafico 1, se puede observar que las empresas del sector comercio de Ocaña Norte de Santander en su mayoría no poseen un área de informática; ya que para ellos, esto no es importante para el buen desempeño de las las labores diarias, o en casos contrarios por falta de recursos e infraestructura. Sin embargo, los comerciantes que cuentan con dicha area, consideran que les ha facilitado el desarrollo de sus actividades.

A continuación, se presentan los resultados de las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que no cuentan con un departamento informático (145 comerciantes

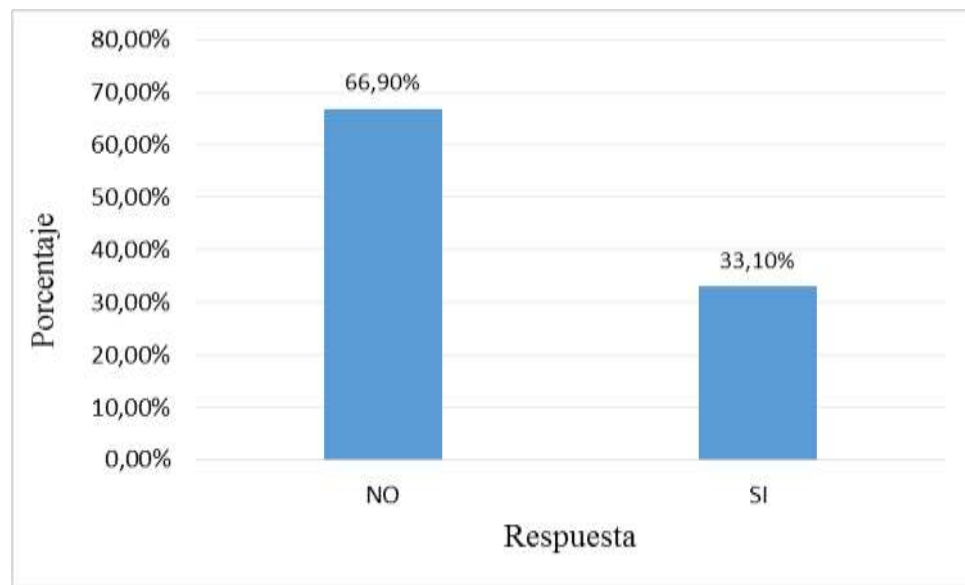
que respondieron NO, a la pregunta anterior (cuadro 1), de los 192 encuestados) y contratan dichos servicios. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfica 1.1).

Cuadro 1.1. Empresas del sector comercio que contratan servicios de informática externos.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	97	66,90
SI	48	33,10
TOTAL	145	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 1.1. Empresas del sector comercio que contratan servicios de informática externos.



Fuente. Autores del proyecto.

Teniendo en cuenta la pregunta número uno, de las 145 empresas encuestadas que no cuentan con un área informática, el 66,90% no contratan estos servicios de informática a externos. Esto se debe a que en su mayoría manejan sus actividades contables y demás requerimientos de forma manual, en algunos casos por falta de recursos y en otros, esto es realizado por familiares, e incluso por el dueño de la empresa. Lo anterior no les genera un gasto adicional y se convierte, en una inversión innecesaria para ellos la creación de un espacio para el área informática, o contratar personas para tal fin.

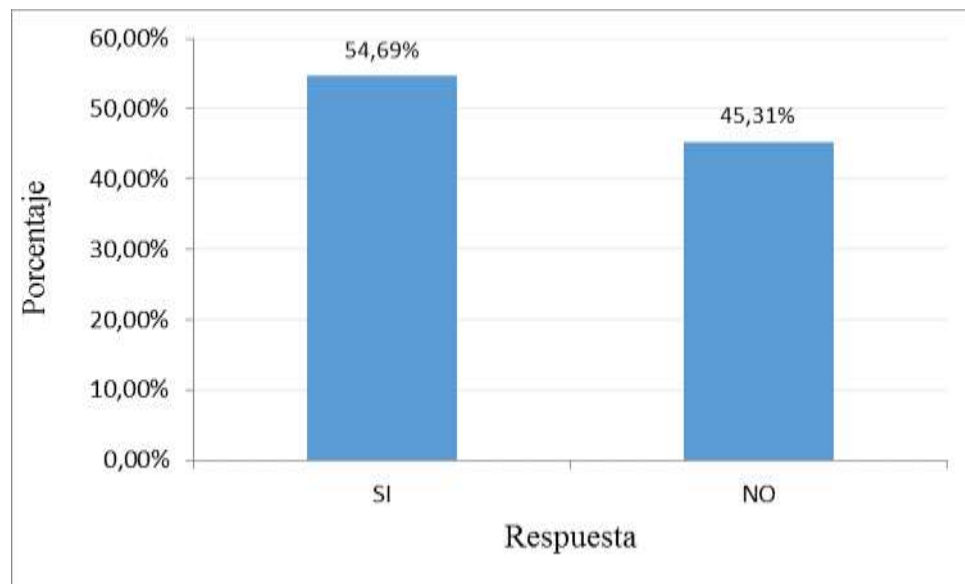
En el siguiente cuadro (Cuadro 2), se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que poseen computador en sus empresas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 2).

Cuadro 2. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que posee computador en sus empresas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	105	54.69
NO	87	45.31
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 2. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que posee computador en sus empresas.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo al porcentaje de comerciantes que no cuentan con computadores en su empresa, se puede decir que son aquellos que realizan todas sus actividades diarias de forma manual y no se encuentran a la vanguardia de la tecnología. Cabe mencionar que los motivos por los cuales estos no cuentan con computador en su empresa, se expondrán más adelante en este documento en el cuadro 5.

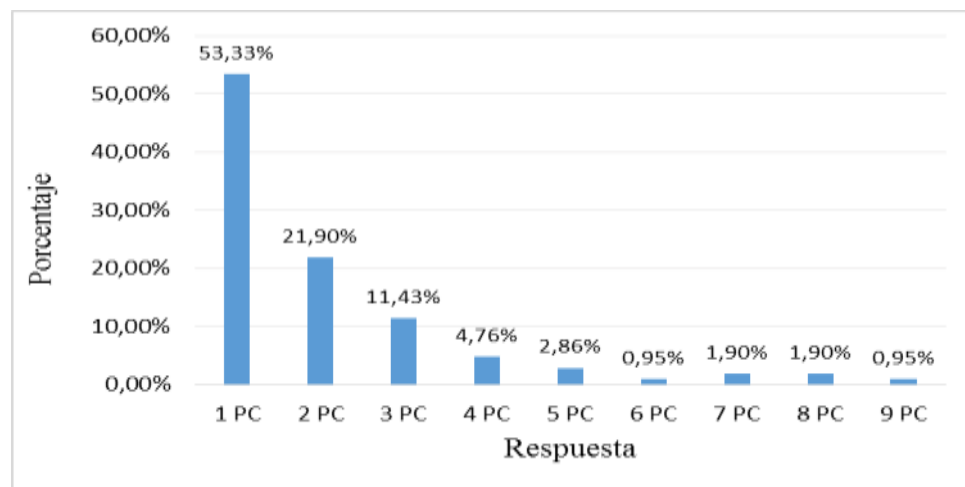
En el siguiente cuadro 3, se muestra el número de computadores que poseen los comerciantes de Ocaña, Norte de Santander en sus empresas (los que cuentan por lo menos con un computador, población correspondiente a 105 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 3).

Cuadro 3. Número de computadores existentes en las empresas del sector comercio de Ocaña.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 PC	56	53,33
2 PC	23	21,90
3 PC	12	11,43
4 PC	5	4,76
5 PC	3	2,86
7 PC	2	1,90
8 PC	2	1,90
6 PC	1	0,95
9 PC	1	0,95
TOTAL	105	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 3. Número de computadores existentes en las empresas del sector comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

En cuanto a la cantidad de computadoras que tiene la empresa, se debe decir que de las 192 empresas encuestadas tan solo 105 poseen esta herramienta informática, y de estas a su vez el 53,33% tienen una computadora, por lo que el sector comercio de Ocaña está caracterizado por utilizar pocas herramientas tecnológicas en sus empresas, debido a la actividad económica a la cual se dedica cada empresario del sector. Además los comerciantes no están concientizados de la importancia de la tecnología. Tolo lo anterior se ve reflejado en el porcentaje de comerciantes que utilizan más de cuatro computadores en sus empresas. (7,29 % de los 192 encuestados).

En el cuadro 4, se puede observar los diferentes usos que los comerciantes de Ocaña, Norte de Santander, le dan en sus empresas a las computadoras (105 comerciantes de los 192 encuestados que cuentan al menos con un computador). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 4).

Cuadro 4. Uso dado a las computadoras por los comerciantes de Ocaña que utilizan estos equipos en su empresa.

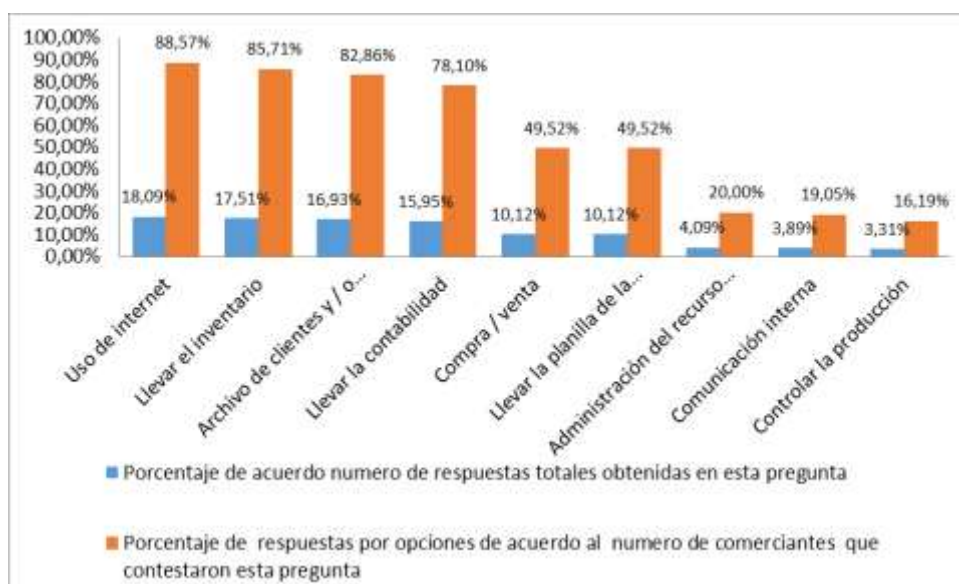
	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Uso de internet	93	18,09%	88,57%
Llevar el inventario	90	17,51%	85,71%
Archivo de clientes y / o proveedores	87	16,93%	82,86%
Llevar la contabilidad	82	15,95%	78,10%
Compra / venta	52	10,12%	49,52%
Llevar la planilla de la empresa	52	10,12%	49,52%
Administración del recurso humano	21	4,09%	20,00%
Comunicación interna	20	3,89%	19,05%

Cuadro 4. (continuación)

Controlar la producción	17	3,31%	16,19%
TOTAL	514	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 4. Uso dado a las computadoras por los comerciantes de Ocaña que utilizan estos equipos en su empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

Según lo anterior (cuadro 4), se debe decir que la mayoría de los comerciantes que tienen computador, en general se caracterizan por usar a este para: llevar el inventario de sus empresas, la contabilidad de estas, uso de internet y para guardar archivos de clientes y proveedores. Este porcentaje corresponde al 68,48% del total de las respuestas obtenidas en esta pregunta (pregunta 3). Se puede decir que cada uno de estos usos, son una parte esencial para el desarrollo de la actividad económica que realiza cada una de las empresas encuestadas.

En el gráfico 4, se puede inferir que el uso más frecuente dado por los comerciantes de Ocaña a sus computadores es el de internet, seguido de llevar el inventario en sus empresas. Esto se debe a que el internet facilita la comunicación entre comerciantes,

clientes y proveedores. Además por la rapidez en la que se puede enviar y recibir información.

Por otro lado, llevar el inventario en el ordenador, se convierte en una herramienta de carácter primordial en el momento de controlar el desarrollo de sus actividades diarias, permitiendo este obtener la información en tiempo real.

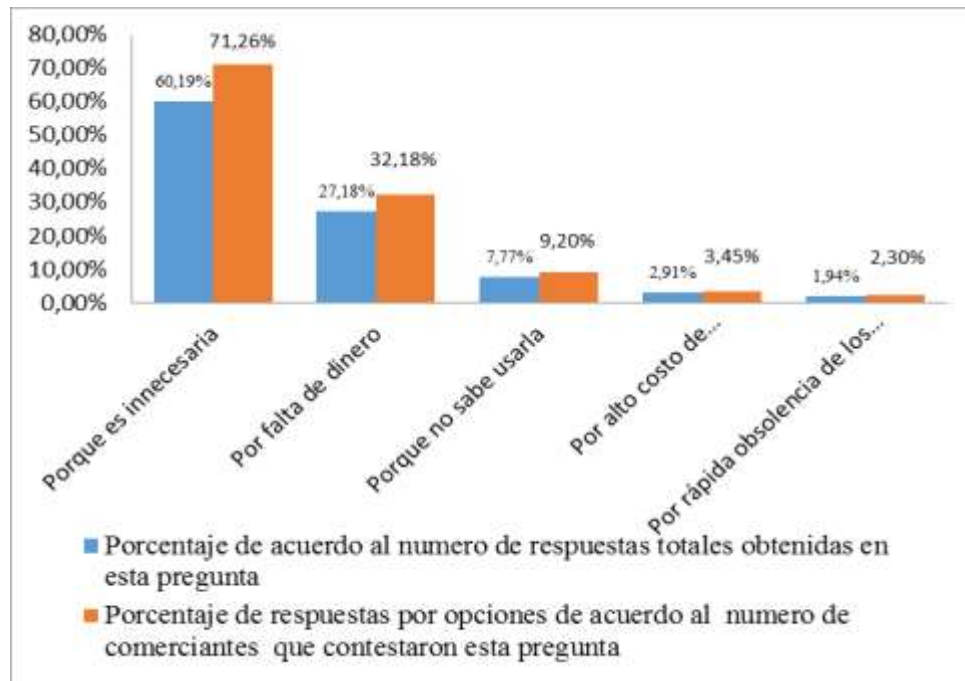
En el cuadro 5, se pueden observar las razones por las cuales los empresarios del sector Comercio de Ocaña, no cuentan con un computador en sus empresas. Población correspondiente a 45,31% de las 192 empresas que accedieron a dar información. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 5).

Cuadro 5. Razones por las cuales los comerciantes de Ocaña no usan computador en la empresa.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Porque es innecesaria	62	60,19%	71,26%
Por falta de dinero	28	27,18%	32,18%
Porque no sabe usarla	8	7,77%	9,20%
Por alto costo de mantenimiento	3	2,91%	3,45%
Por rápida obsolescencia de los equipos	2	1,94%	2,30%
TOTAL	103	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 5. Razones por las cuales los comerciantes de Ocaña no usan computador en la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que: la mayoría de los comerciantes que no poseen un computador en sus empresas se debe a que consideran estos innecesarios (71,26%), seguido de aquellos que argumentan no invertir en tecnología debido a sus altos costos (32,18%) y suponen que no se justifica una alta inversión, puesto que el producido de la empresa no es tan alto, por lo que es más conveniente pagar honorarios a un contador público, que invertir en tecnología.

Cabe anotar, que de los 192 encuestados el 54,68%, tienen un computador en su empresa y este es utilizado para diferentes actividades de esta. Por lo que podemos inferir que tener un computador en una empresa de este sector, si genera una utilidad. Siendo probable que quienes no invierten en tecnología lo hagan por poca información referente a los beneficios que esta les puedan brindar.

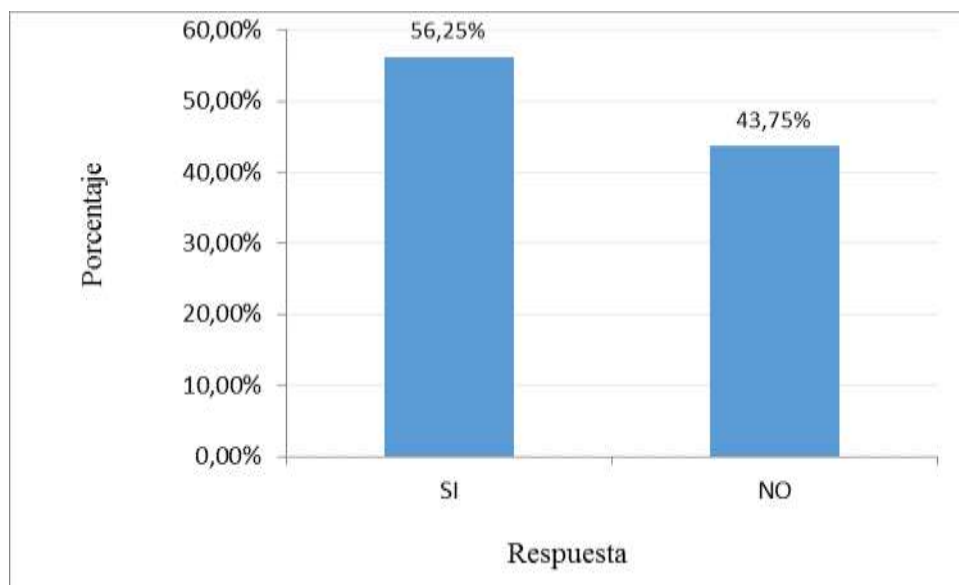
En el siguiente cuadro 6, se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que posee conexión a internet en sus empresas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 6).

Cuadro 6. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander con acceso a internet en sus empresas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	108	56.25
NO	84	43.75
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 6. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander con acceso a internet en sus empresas.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo al porcentaje de comerciantes que no tienen acceso a internet en su empresa, se puede decir que son aquellos que no cuentan con herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus actividades. Cabe mencionar que más adelante en este documento, se expondrán las razones por las cuales estos no tienen una conexión a internet en la empresa.

También se debe decir que de los 108 encuestados que contestaron esta pregunta el 13,88% no cuenta con ordenadores en sus empresas, pero si tienen conexión a internet. Entre estas podemos mencionar las que lo utilizan únicamente para monitorear la empresa, otras que lo utilizan para el uso del celular (conexión por celular) para comunicación con clientes y

proveedores a través de redes sociales como: Facebook, whatsapp, Instagram, twiter, entre otras

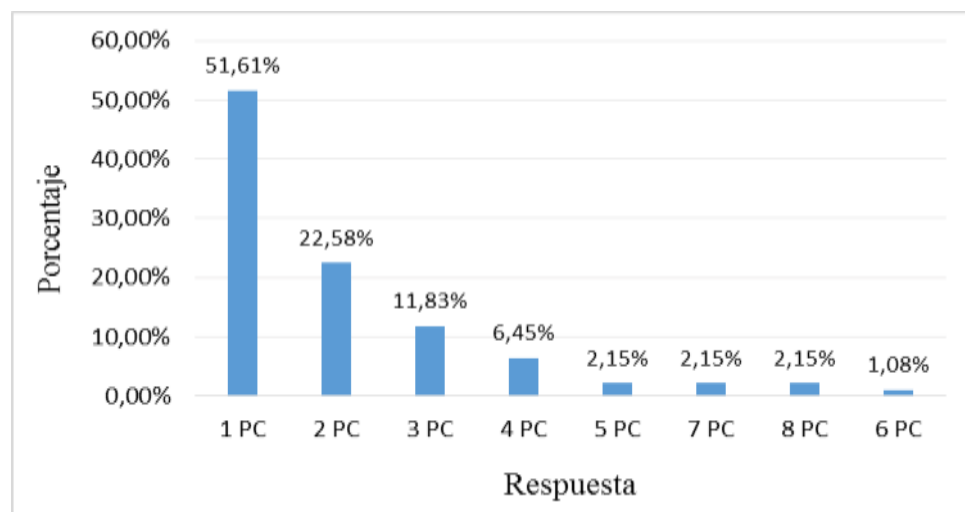
En el siguiente cuadro (cuadro 7), se puede apreciar el número de computadores que tienen los comerciantes con acceso a internet en sus empresas (88,57% de los 105 que cuentan con estos equipos en sus instalaciones). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 7).

Cuadro 7. Número de computadoras que tienen las empresas del sector comercio de Ocaña conectadas a internet.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 PC	48	51,61
2 PC	21	22,58
3 PC	11	11,82
4 PC	6	6,45
5 PC	2	2,15
6 PC	1	1,07
7 PC	2	2,15
8 PC	2	2,15
TOTAL	93	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 7. Número de computadoras que tienen las empresas del sector comercio de Ocaña conectadas a internet.



Fuente. Autores del proyecto.

En cuanto a la cantidad de computadoras que tiene la empresa conectadas a internet, se debe decir que de las 105 empresas que tienen computadora, tan solo 93 de ellas tienen acceso a internet, las otras 12 empresas que tienen computadora no utilizan conexión a internet, lo que quiere decir que utilizan la PC para otro tipo de actividades o en algunos de los casos no la tienen en uso.

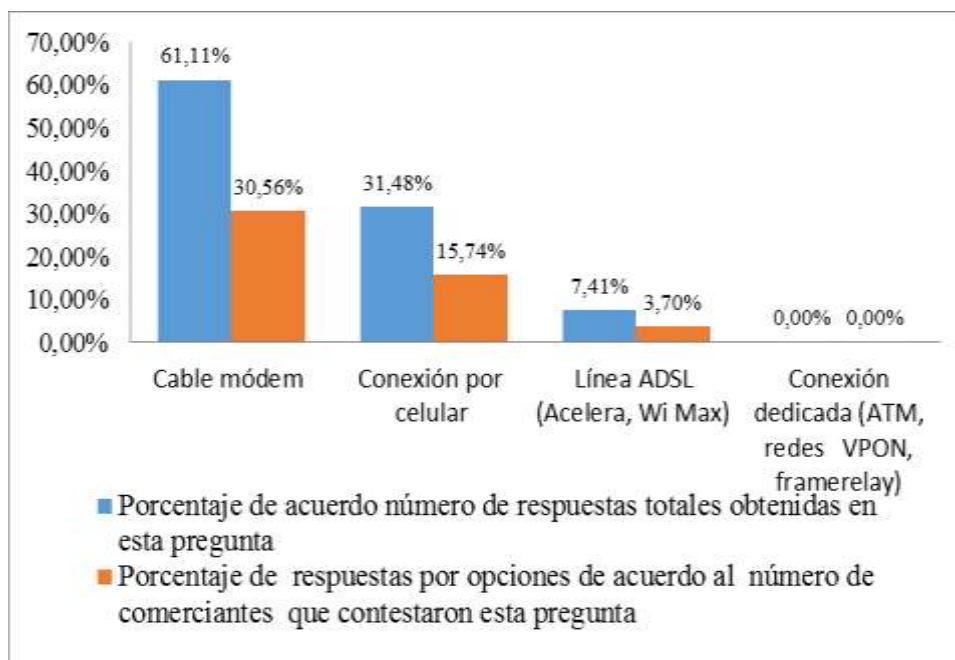
En el cuadro a continuación (Cuadro 8), se puede observar el tipo de conexión a internet usado por los comerciantes de Ocaña que cuentan con este servicio en sus empresas (108 de los 192 comerciantes encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 8).

Cuadro 8. Tipo de conexión a internet usado por las empresas del sector comercio de Ocaña.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Cable módem	33	61,11%	30,56%
Conexión por celular	17	31,48%	15,74%
Línea ADSL (Acelera, Wi Max)	4	7,41%	3,70%
Conexión dedicada (ATM, redes VPON, framerelay)	0	0,00%	0,00%
TOTAL	54	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 8. Tipo de conexión a internet usado por las empresas del sector comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

De las 108 empresas que cuentan con conexión a internet, se debe decir que: el 58,33% utilizan la conexión telefónica, por lo económico que es este servicio y porque les permite acceder a otros como: teléfono y televisión. Cabe aclarar que, en esta pregunta los encuestados se abstuvieron de contestar la velocidad de navegación. Por las siguientes razones: Algunos por falta de conocimiento y otros por políticas de la empresa.

En el siguiente cuadro (cuadro 9), se puede observar las razones por las cuales los comerciantes de Ocaña, no cuentan con conexión a internet en sus empresas (población correspondiente a 84 de las 192 empresas que accedieron a dar información). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 9).

Cabe aclarar que estas empresas no indicaron la velocidad de conexión, debido a que algunos no tenían conocimiento al respecto y otros debido a sus políticas de seguridad.

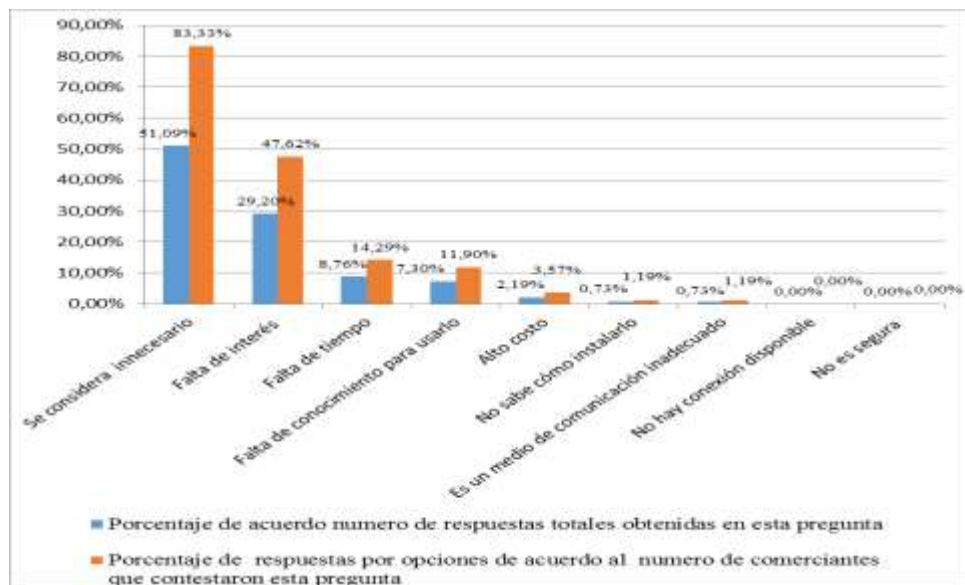
Cuadro 9. Razones por las cuales los comerciantes de Ocaña no tienen conexión a internet en la empresa.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Se considera innecesario	70	51,09%	83,33%
Falta de interés	40	29,20%	47,62%
Falta de tiempo	12	8,76%	14,29%
Falta de conocimiento para usarlo	10	7,30%	11,90%
Alto costo	3	2,19%	3,57%
No sabe cómo instalarlo	1	0,73%	1,19%
Es un medio de comunicación inadecuado	1	0,73%	1,19%
No hay conexión disponible	0	0,00%	0,00%
No es segura	0	0,00%	0,00%
TOTAL	137	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

En el cuadro 9, se puede observar que de los 192 encuestados el 43,75% no cuentan con ningún tipo de conexión a internet. Dado que en su mayoría consideran que tener acceso a internet en sus empresas es innecesario, por la falta de conocimiento de la utilidad que este brinda en la agilización de los procesos que se realizan en sus empresas.

Grafica 9. Razones por las cuales los comerciantes de Ocaña no tienen conexión a internet en la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

Cabe anotar que: un 14,28% de los que contestaron esta pregunta, tienen ordenadores en sus empresas pero no cuentan con acceso a internet debido a que los programas que manejan no requieren conexión. También se debe decir que un 88,09% de los 84 encuestados que respondieron esta pregunta no cuentan con computadores ni con acceso a internet en sus empresas, puesto que algunos de ellos contratan estos servicios a externos (servicios de contador, Administradores, servicios web, entre otros) y otros realizan todas las actividades de su empresa de forma manual.

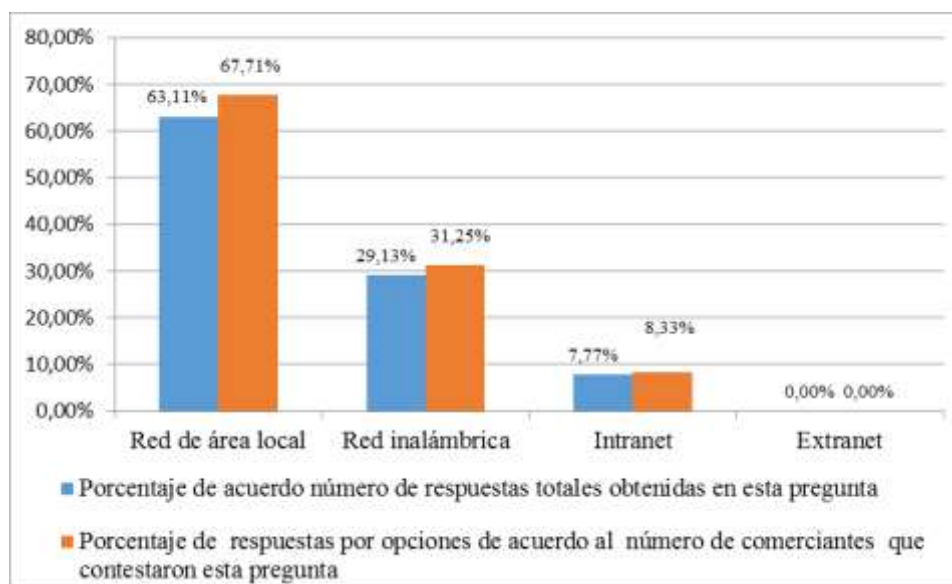
En el siguiente cuadro (cuadro 10), se puede observar los tipos de red que tienen las empresas encuestadas del sector comercio de Ocaña que contestaron esta pregunta, (96 comerciantes de los 192 encuestados). Cabe aclarar, que las empresas que no contestaron esta pregunta son aquellas que no cuentan con ningún tipo de red. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 10).

Cuadro 10. Tipo de red que usa la empresa

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Red de área local	65	63,11%	67,71%
Red inalámbrica	30	29,13%	31,25%
Intranet	8	7,77%	8,33%
Extranet	0	0,00%	0,00%
TOTAL	103	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 10. Tipo de red que usa la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

En el Grafico 10, se puede decir que el tipo de red más utilizada por los comerciantes de Ocaña, es la red de área local, puesto a que la mayoría de empresas encuestadas son empresas pequeñas y no requieren de una red más grande. Además, son más accesibles para los comerciantes debido a su bajo costo. Este porcentaje corresponde al 67,71% de las 96 empresas que contestaron esta pregunta.

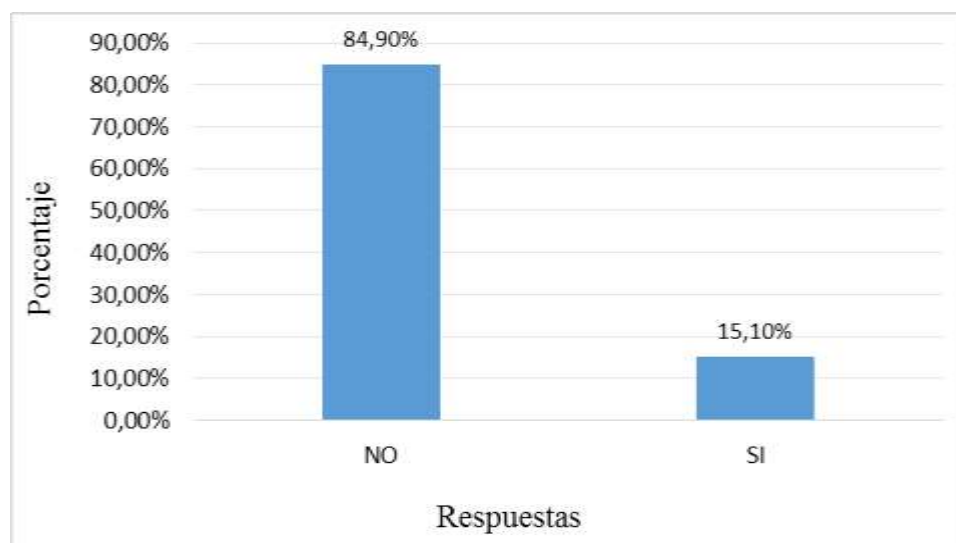
En el siguiente cuadro (cuadro 11), se representa la utilización del servicio de internet fuera de las empresas del sector comercio de Ocaña. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 11).

Cuadro 11. Utilización del servicio de internet fuera de la empresa.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	163	84,90
SI	29	15,10
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 11. Utilización del servicio de internet fuera de la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

De los 192 encuestados un 84,90%, no se conectan a internet en otro lugar para realizar las actividades de la empresa, ya que consideran que esto no es necesario para el adecuado desarrollo de sus actividades diarias (46,62% de los 163 que contestaron No a esta pregunta). Mientras que los demás no se conectan en otro lugar porque ya poseen este servicio en la empresa.

En cuanto a las comerciantes que se conectan a internet en otros lugares (15,10% de los 192 encuestados) lo realizan en su mayoría porque no cuentan con herramientas informáticas ni conexión a internet en sus empresas (34,48% del 100% de los que contestaron Si a esta

pregunta). Algunos de los comerciantes si tienen internet y computador en su empresa y se conectan en otro lugar para realizar labores de esta, ya que se encuentran lejos de su organización y recurren a otros sitios para realizar actividades de la empresa tales como: enviar o recibir correos electrónicos, para comunicación con clientes y proveedores, para acceder a herramientas definidas para el negocio, para observar el comportamiento del mercado etc. (31.03% del 100% de los que contestaron si a esta pregunta). Por otra parte en algunos casos los comerciantes tienen computadora pero sin conexión a internet y en otros porque tienen conexión de internet por medio del celular pero no poseen computador, razón por el cual accedes a internet para realizar labores fuera de su empresa.

En el cuadro (cuadro 12), se plantea un indicador del tipo de actividad que realizan las empresas al conectarse a internet. Teniendo en cuenta que las personas que respondieron a esta pregunta son: las que tienen internet en su organización y las que se conectan en otro lugar para realizar labores de las empresas. (121 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 12).

Cuadro 12. Actividades para las que utilizan internet los comerciantes de Ocaña.

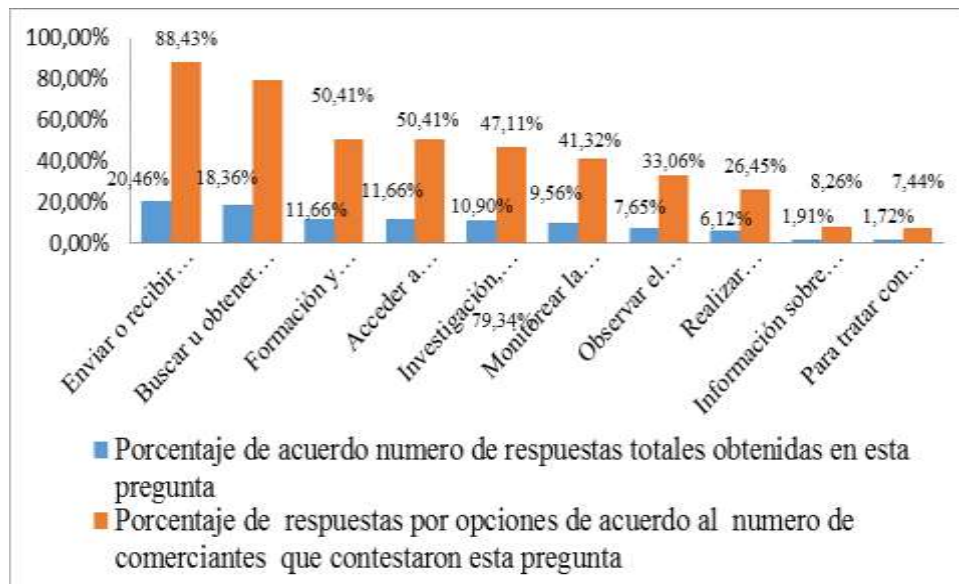
	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Enviar o recibir correos electrónicos	107	20,46%	88,43%
Buscar u obtener información	96	18,36%	79,34%
Formación y aprendizaje	61	11,66%	50,41%
Acceder a herramientas definidas para el negocio	61	11,66%	50,41%
Investigación, desarrollo e innovación	57	10,90%	47,11%
Monitorear la empresa	50	9,56%	41,32%
Observar el comportamiento del mercado	40	7,65%	33,06%
Realizar operaciones bancarias o acceder a otros servicios financieros	32	6,12%	26,45%

Cuadro 12. (continuación)

Información sobre oportunidades de empleo (reclutamiento y búsqueda)	10	1,91%	8,26%
Para tratar con organizaciones gubernamentales / autoridades públicas	9	1,72%	7,44%
TOTAL	523	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 12. Actividades para las que utilizan internet los comerciantes de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo al cuadro 12, se puede decir que las actividades con mayor frecuencia para las cuales se utiliza el acceso a internet en las empresas del sector comercio encuestadas, en general son: enviar y recibir correos electrónicos, buscar u obtener información, para formación y aprendizaje, acceder a herramientas definidas para el negocio (porcentajes correspondientes al 62,14% del total de respuestas obtenidas en esta pregunta (pregunta 10)). Ya que estas fáciles el desarrollo de la labores diarias de cada empresa.

De la gráfica 12, se puede observar que: enviar y recibir correos electrónicos, es la actividad con mayor frecuencia que realizan los comerciantes al conectarse a internet

(88,43%), puesto que es un servicio que permite enviar archivos de todo tipo de forma rápida y segura lo que hace que sus procesos sean más eficientes en su organización.

4.1.1.2 Página web. En esta sección se busca determinar los procesos tecnológicos que se realizan en el sector comercio de Ocaña Norte de Santander. Considerado relevante analizar con especial detenimiento, el porcentaje de empresas que utilizan página Web.

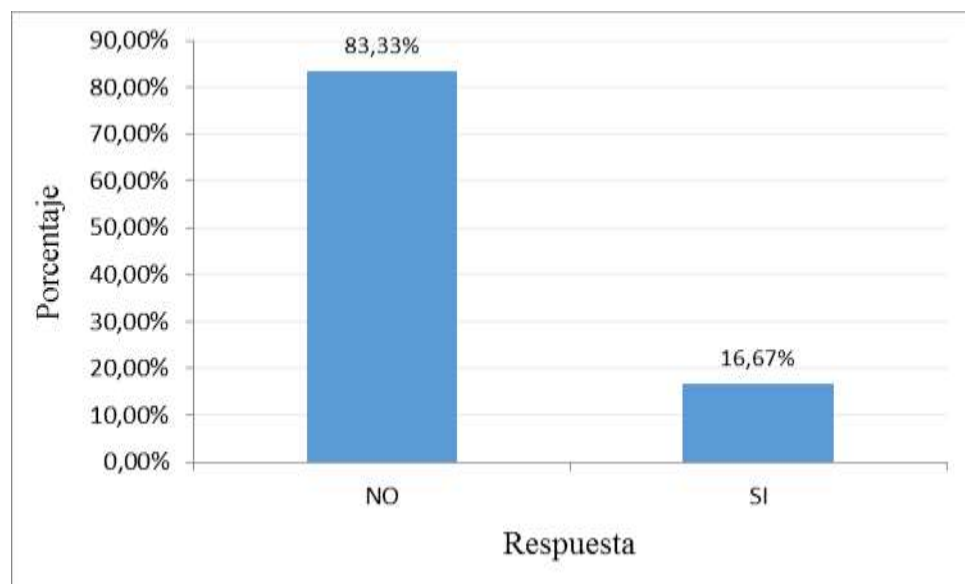
En el siguiente cuadro 13, se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que cuentan con una página web para sus empresas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 13).

Cuadro 13. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que cuentan con página web en sus empresas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	160	83,33
SI	32	16,67
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 13. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que cuentan con página web en sus empresas.



Fuente. Autores del proyecto.

Del porcentaje de comerciantes que no cuentan con una página web de sus empresas, se puede decir que la mayor parte de ellos, no la poseen porque no tienen claro la utilidad de esta en el mejoramiento de los procesos de su negocio y además la consideran innecesaria. Más adelante en este documento, se expondrán las razones por las cuales estos no cuentan con una página web.

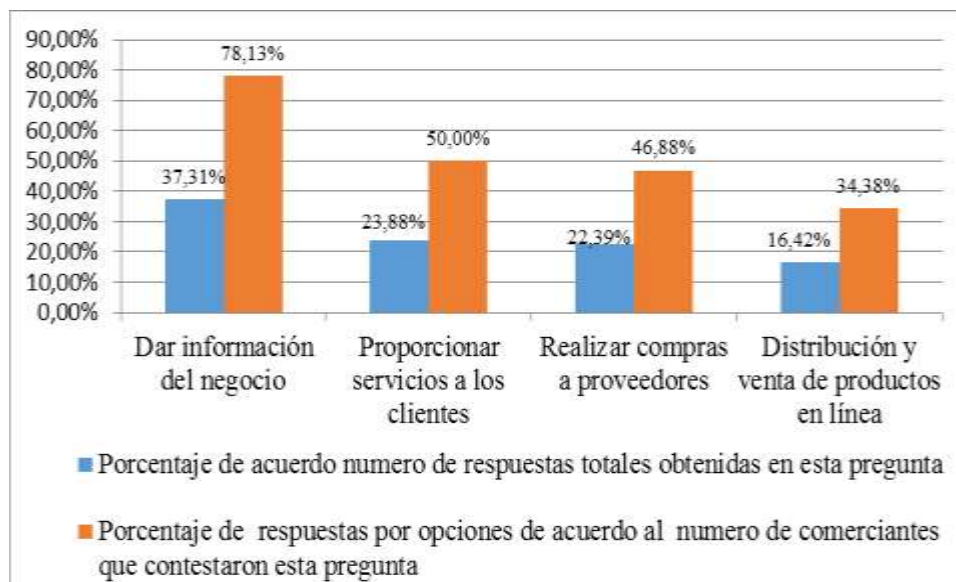
En el siguiente cuadro (cuadro 14), se puede observar el uso dado a la página web en las empresas del sector comercio en Ocaña que cuentan con esta (32 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 14).

Cuadro 14. Uso de la página web en las empresas del sector comercio en Ocaña.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Dar información del negocio	25	37,31%	78,13%
Proporcionar servicios a los clientes	16	23,88%	50,00%
Realizar compras a proveedores	15	22,39%	46,88%
Distribución y venta de productos en línea	11	16,42%	34,38%
TOTAL	67	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 14. Uso de la página web en las empresas del sector comercio en Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

En general, se puede afirmar que: los comerciantes de Ocaña que cuentan con una página web la utilizan en su mayoría para dar información de su negocio, puesto que estos consideran que es una forma de ampliar sus mercados (publicidad). Este Porcentaje corresponde al 78,13% de las 32 encuestados que respondieron a esta pregunta. Teniendo en cuenta que 19 de estas cuentan con un área informática, encargada de mantener actualizada toda la información que publica la empresa a través del sitio web.

Por otro lado es importante mencionar que dentro de las personas que cuentan con página Web un porcentaje minoritario de estas (12,5% de las 32 empresas que respondieron esta pregunta), no tienen computadores ni acceso a internet, razón por la cual buscan a una persona para que le haga ese trabajo y así tener ese servicio. Ya que tienen claro la importancia de tener su página web en su organización.

Analizando lo anterior se puede decir que: aunque son muy pocas las empresas que cuentan con este medio, estos han hecho un buen uso de él. Además, es preciso mencionar que los empresarios que no están interesados en adquirirla en su mayoría son personas con edades mayores o iguales a cuarenta años y estos no tiene muy clara la importancia de tener una página web en su organización. Como también hay muchos que consideran que sus finanzas no se han visto afectadas por no hacer uso de la tecnología.

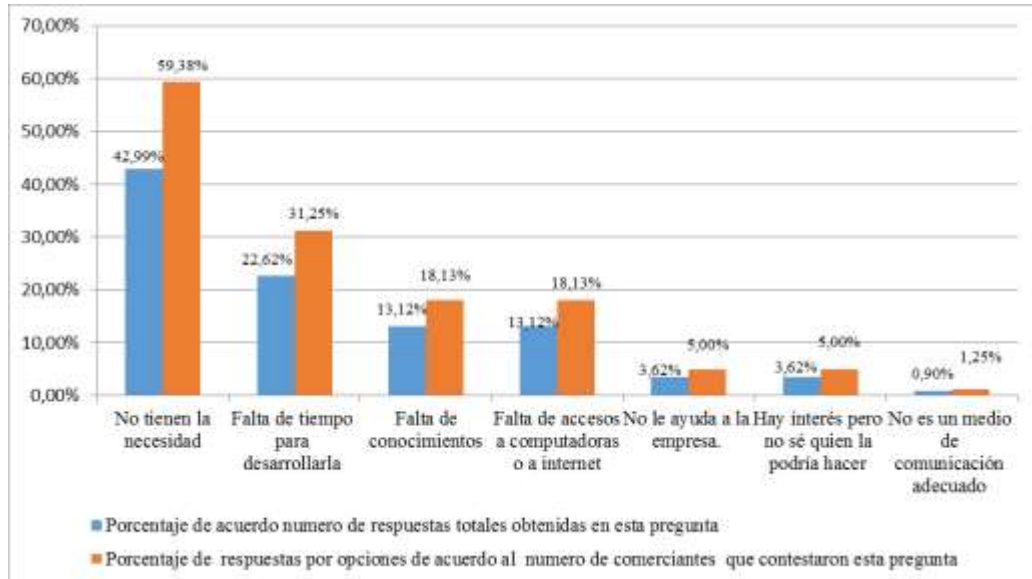
En el cuadro 15, se dan a conocer los motivos por los cuales los comerciantes de Ocaña no cuentan con una página web en sus empresas (160 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 15).

Cuadro 15. Motivos por los cuales los comerciantes de Ocaña no cuentan con una página web de sus empresas.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
No tienen la necesidad	95	42,99%	59,38%
Falta de tiempo para desarrollarla	50	22,62%	31,25%
Falta de conocimientos	29	13,12%	18,13%
Falta de accesos a computadoras o a internet	29	13,12%	18,13%
No le ayuda a la empresa.	8	3,62%	5,00%
Hay interés pero no sé quién la podría hacer	8	3,62%	5,00%
No es un medio de comunicación adecuado	2	0,90%	1,25%
TOTAL	221	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 15. Motivos por los cuales los comerciantes de Ocaña no cuentan con una página web de sus empresas.



Fuente. Autores del proyecto.

Según los resultados obtenidos anteriormente (cuadro 15 y gráfico 15), se puede decir que un 59,38% de los 160 que respondieron esta pregunta consideran que no es necesario invertir en un sitio web, debido a que sus empresas son pequeñas y los ingresos que generan no son suficientes para realizar este tipo de inversión. Por otro lado algunos de estos empresarios no están interesados en contar con un sitio web, ya que no tienen el conocimiento del beneficio que esto les puede brindar y consideran que el método tradicional (hacer publicidad por radio o por la forma de tratar al cliente) es más conveniente para ellos puesto que son empresas que tienen años de estar en el mercado.

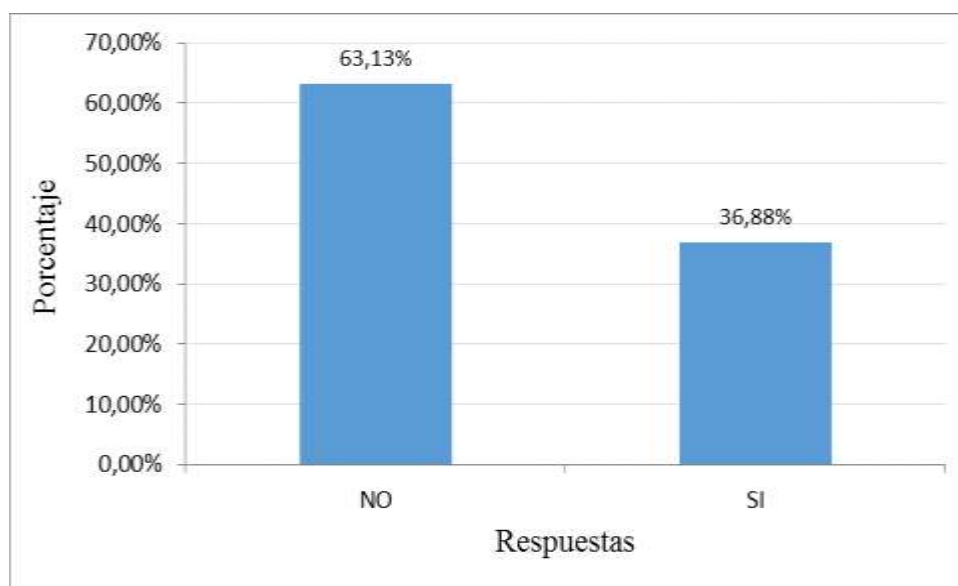
A continuación, en el cuadro (cuadro 16), se puede observar el grado de interés para adquirir una página web por aquellos comerciantes de Ocaña, Norte de Santander, que no cuentan con una de estas en sus empresas (Población correspondiente a 160 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 16).

Cuadro 16. Comerciantes que tienen interés en adquirir una página web en su empresa.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	101	63,13
SI	59	36,88
TOTAL	160	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 16. Comerciantes que tienen interés en adquirir una página web en su empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

Los comerciantes de Ocaña que no están interesados en adquirir una página web para su empresa, en su mayoría son aquellos empresarios que no la consideran necesaria. Razón por la cual, no cuenta con una de estas en la actualidad (como se pudo observar en el gráfico 15). Por otro lado no se adaptan a los avances tecnológicos que les facilitarían el desempeño de sus actividades laborales.

En cuanto a los comerciantes interesados en adquirir una página web (36,88% de 160 que no cuentan con una página web en sus empresas), estos afirman conocer el funcionamiento de estas y los beneficios que les generaría en cuanto a publicidad se refieren y buscar nuevos mercados. Cabe aclarar, que estas empresas por el momento no cuentan con dichas páginas web porque son empresas que están comenzando y el presupuesto o el tiempo no les ayudan.

4.1.1.3 Comercio electrónico. En esta sección se busca identificar las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander que utiliza el comercio electrónico en el ejercicio de sus labores diarias. Además de las entidades que usan como plataforma para realizar esta actividad y la experiencia que han tenido al realizarlo.

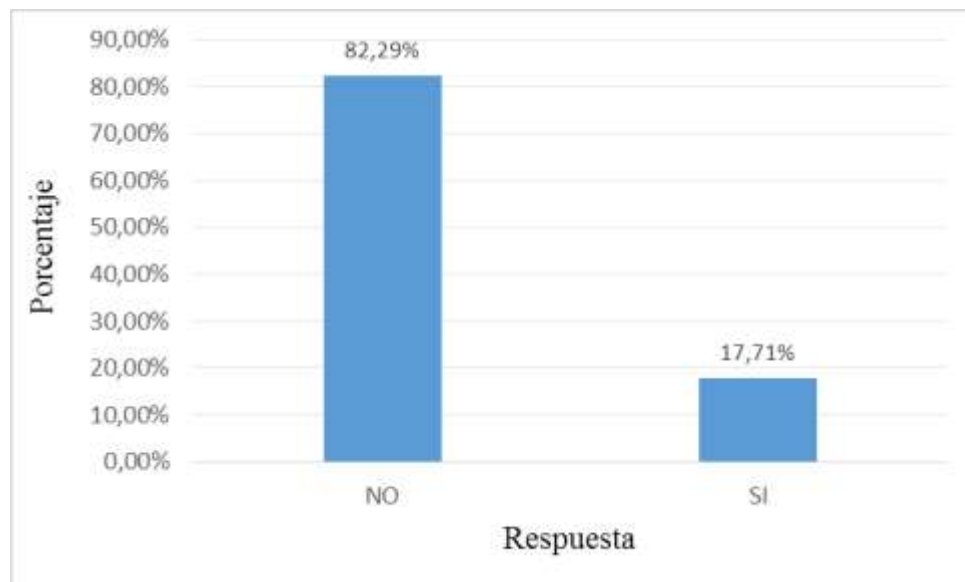
En el siguiente cuadro 17, se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que realiza comercio electrónico en sus empresas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 17).

Cuadro 17. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que realiza comercio electrónico dentro de las labores de la empresa.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	158	82,29
SI	34	17,71
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 17. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que realiza comercio electrónico dentro de las labores de la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo al porcentaje de comerciantes que no realiza comercio electrónico en sus empresas, se puede decir que esto se debe al poco conocimiento que tienen al respecto y al temor que les produce arriesgarse a ser estafados al momento de efectuar una compra en línea; argumentando que nadie les garantiza una entrega segura de los productos comprados. Cabe mencionar que más adelante serán expuestas otras razones por las que los comerciantes de Ocaña, Norte de Santander no utilizan el comercio electrónico como una actividad más en sus empresas.

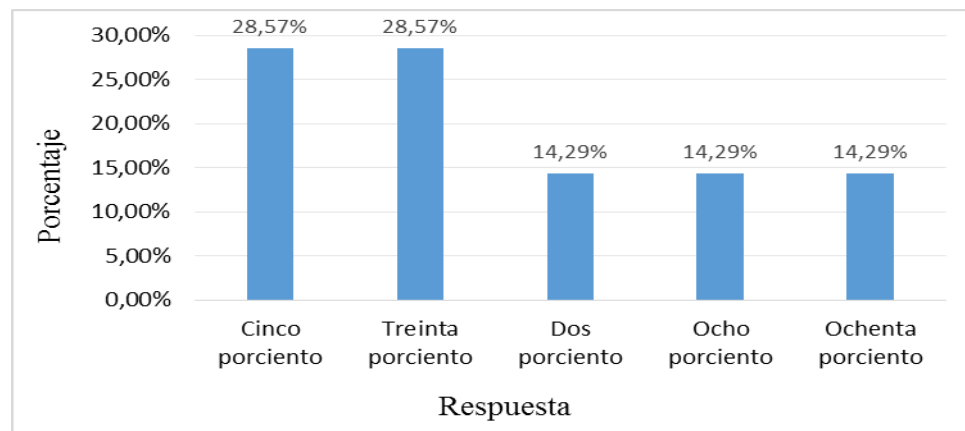
En el siguiente cuadro (cuadro18), se da a conocer el porcentaje de ventas por internet que realizan las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 18). Es preciso aclarar que de las 192 empresas encuestadas solo 34 de ellas realizan comercio electrónico y de éstas, solamente 7 hacen ventas en línea.

Cuadro 18: Porcentaje de ventas por internet de la empresa del sector comercio.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cinco porciento	2	28,57
Treinta porciento	2	28,57
dos porciento	1	14,29
Ocho porciento	1	14,29
Ochenta porciento	1	14,29
TOTAL	7	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 18. Porcentaje de ventas por internet de la empresa del sector comercio.



Fuente. Autores del proyecto.

De lo anterior, se puede decir que: de los 192 empresarios encuestados sólo el 3,64% han realizado ventas por internet, lo que significa que la mayoría de empresas del sector comercio de Ocaña, no realizan comercio electrónico. Puesto estos consideran que la actividad económica a la que se dedican no se presta para realizar este tipo de comercio.

En cuanto a los comerciantes que venden sus productos por internet el 28,57% realiza el treinta por ciento del total de sus ventas a través de este medio. Siendo este el porcentaje de ventas más alto realizado por el mayor número de empresas que hacen dichas ventas. Se puede decir que estas empresas que están vanguardia de la tecnología.

Es preciso mencionar que del 3.64% de empresas que hace ventas por internet, solo 1 de ellas realiza el 80% de sus ventas en línea. Siendo este el mayor porcentaje de ventas por internet de las empresas (empresa dedicada a la compra y venta teléfonos móviles y de accesorios).

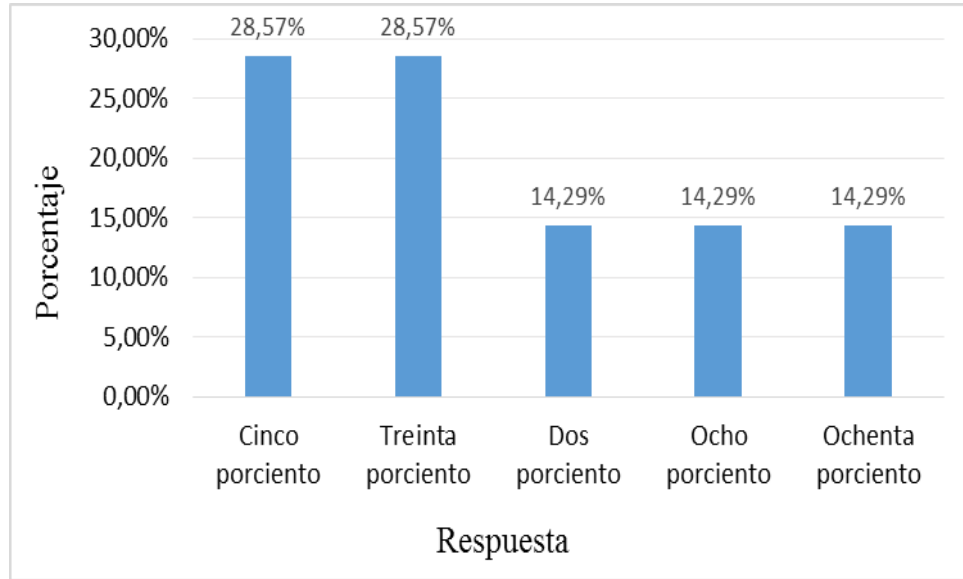
A continuación, en el cuadro 19 se da a conocer el porcentaje de compras por internet que realizan las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 19). Es preciso mencionar que de las 34 empresas que realizan comercio electrónico, solo 31 de ellas hacen compras en línea.

Cuadro 19: Porcentaje de compras por internet de la empresa del sector comercio.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cinco por ciento	7	22,58
Diez por ciento	5	16,13
Treinta por ciento	4	12,90
Cien por ciento	4	12,90
Veinte por ciento	3	9,68
Noventa por ciento	3	9,68
Dos por ciento	1	3,23
Tres por ciento	1	3,23
Quince por ciento	1	3,23
Cincuenta por ciento	1	3,23
Ochenta por ciento	1	3,23
TOTAL	31	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 19: Porcentaje de compras por internet de la empresa del sector comercio.



Fuente. Autores del proyecto.

De lo anterior se puede decir que de 192 empresarios encuestados solo el 16,15% de ellos han realizado compras por internet, debido a las mismas razones anteriormente mencionadas por las cuales los comerciantes no realizan comercio electrónico.

En cuanto al porcentaje de compras realizadas por internet del cuadro 19, se puede deducir que un 28,68% de estas empresas, realizan entre el noventa y cien por ciento de sus compras. Siendo estas las empresas con mayor porcentaje de compras en línea. Estas son empresas que se dedican al comercio de celulares, computadores y venta de productos farmacéuticos.

Cabe resaltar que la mayoría de empresas que realizan compras en línea lo hacen en porcentajes entre el cinco y treinta por ciento. Puestos que son empresas que están empezando a realizar comercio electrónico.

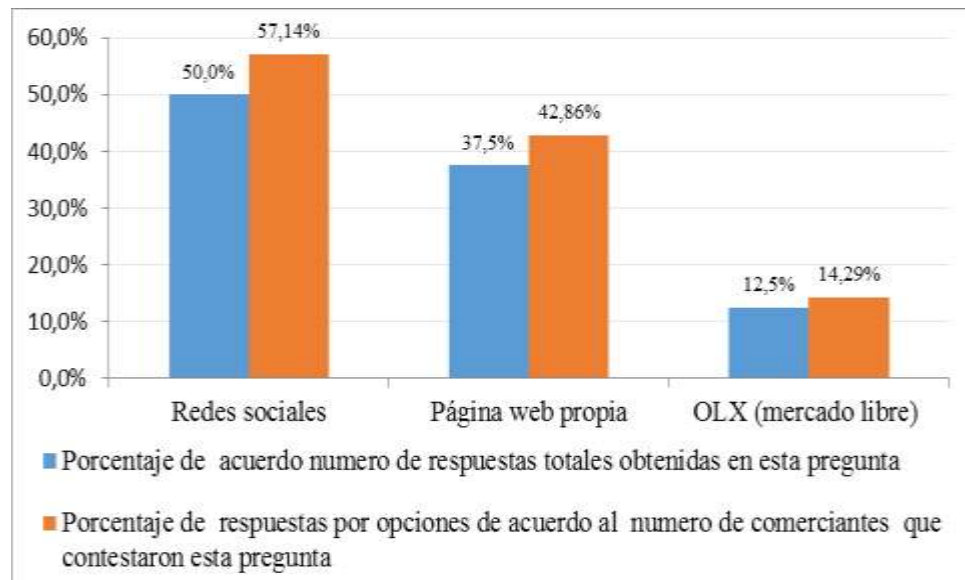
En el Cuadro 20, se puede observar las entidades utilizadas como plataformas por las empresas del sector comercio de Ocaña, que hacen ventas por internet (porcentaje correspondiente al 3,64% de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 20).

Cuadro 20: Entidad que utiliza la empresa como plataforma para realizar las ventas por Internet.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo número de respuestas totales obtenidas en esta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron esta pregunta
Redes sociales	4	50,0%	57,14%
Página web propia	3	37,5%	42,86%
OLX (mercado libre)	1	12,5%	14,29%
TOTAL	8	100,0%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 20. Entidad que utiliza la empresa como plataforma para realizar las ventas por Internet.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que: un 57,14% de las empresas que realizan ventas en línea utilizan como plataforma redes sociales (Facebook, Twiter, Instagram, Google+ y Whatsapp). Debido a la gran acogida que estas han tenido en la actualidad y a que son más accesibles que otros medios.

También se debe decir de las empresas que cuentan con página web (32 de las 192 empresas encuestadas) que solo el 9,38% de estas, la utilizan como plataforma para realizar sus ventas en línea. Por lo que se puede decir que el resto de las empresas que cuentan con una página web la utilizan en su mayoría para dar a conocer la empresa. Como se pudo observar en la sección anterior (Sección: página Web, Grafico 14).

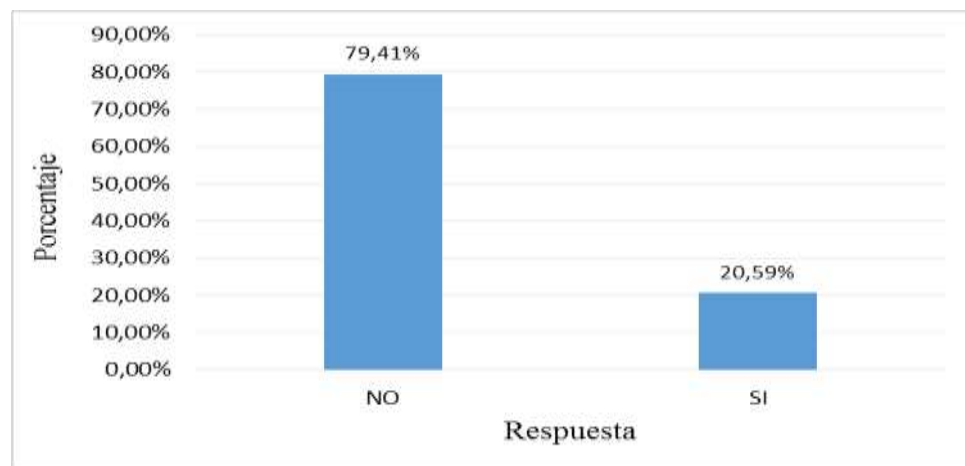
En el cuadro (cuadro 21) a continuación, se encuentra registrado el número de empresas del sector comercio de Ocaña que realizan comercio electrónico (34 de las 192 empresas encuestadas) y cuentan con un departamento o encargado de comercio electrónico. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 21).

Cuadro 21. Empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan Departamento o encargado de comercio electrónico.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	27	79,41
SI	7	20,59
TOTAL	34	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 21. Empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan Departamento o encargado de comercio electrónico.



Fuente. Autores del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se debe decir que la mayoría de empresas que hacen comercio electrónico no cuentan con un departamento encargado para realizar esta actividad, lo que se ve reflejado en el porcentaje de ventas y compras realizadas por estas a través de internet. A diferencia de las que sí tienen uno, (el 85,71% de las 7 empresas que cuentan con un departamento o encargado del comercio electrónico) que su porcentaje de compras en línea está entre el noventa y cien por ciento del total de las compras de la empresa.

Es preciso mencionar que: de las 34 empresas que realizan comercio electrónico, el 35.30% cuentan con un área informática, pero no cuentan con un departamento encargado de dicho comercio. Esto debido a que estas labores son asignadas al personal o empleado encargado del departamento informático. Por otro lado, el 17,65% cuentan con un área informática y un departamento encargado de realizar el comercio electrónico; puesto que, en su mayoría son empresas que realizan los porcentajes más altos de compras en línea, lo que refleja la importancia de contar ambos departamentos en las empresas. También se debe mencionar que el 20,59% de las empresas que realizan comercio electrónico no cuentan con área informática, ni un departamento encargado de este, son empresas que contratan estos servicios a externos o en su defecto este es realizado por el dueño de la empresa.

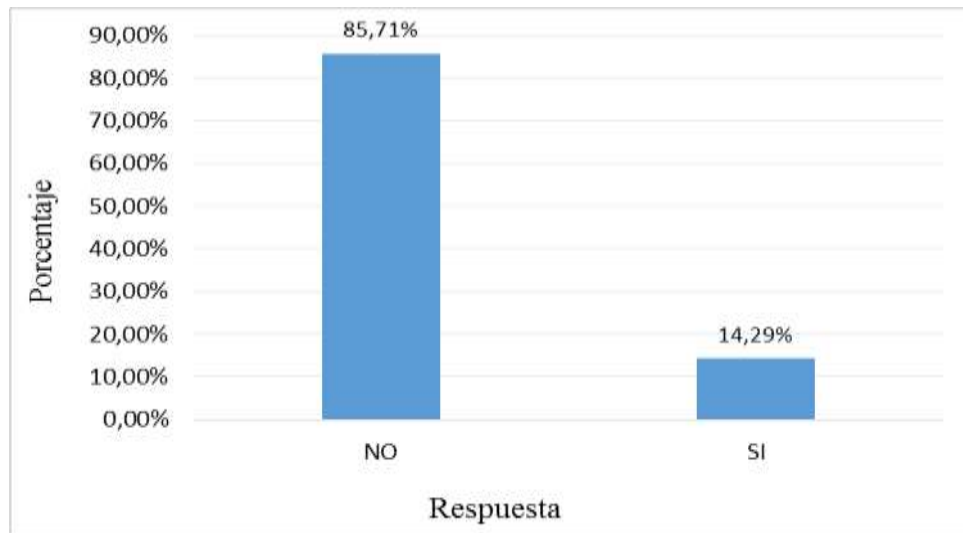
En el siguiente cuadro (cuadro 22), se da a conocer el porcentaje de comerciantes de Ocaña (las empresas que realizan ventas en línea, porcentaje correspondiente al 3,64% de las 192 encuestadas), que han tenido problemas al realizar ventas por internet. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 22).

Cuadro 22. Comerciantes de Ocaña que han tenido problemas con las ventas realizadas por internet.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	6	85,71
SI	1	14,29
TOTAL	7	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 22. Comerciantes de Ocaña que han tenido problemas con las ventas realizadas por internet.



Fuente. Autores del proyecto.

Del resultado anterior, se debe decir que: del total de las empresas que han realizado ventas por internet, un 85,71% no han tenido problemas al momento de efectuar la venta. Por lo que se puede decir que la mayor parte de los empresarios que venden por internet, lo han hecho sin ningún tipo de inconveniente. Aunque los comerciantes encuestados en el sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, en su mayoría no utilizan estos medios para la comercialización de sus productos. Es preciso resaltar que la experiencia de los que si lo hacen, ha sido buena. Además, de que sus ventas han aumentado, ya que este medio les permite ampliar su mercado.

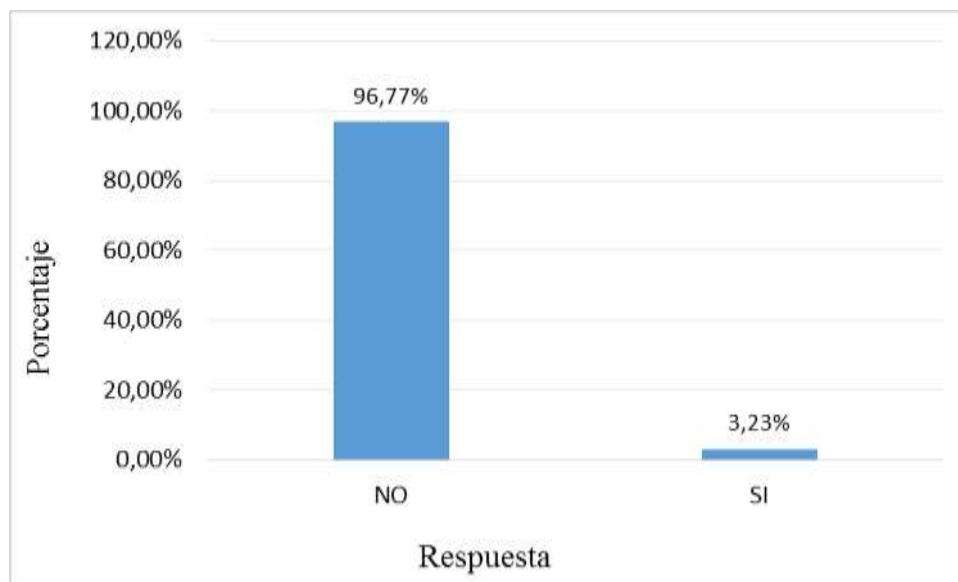
En el siguiente cuadro (cuadro 23), se muestra el porcentaje de comerciantes de Ocaña que realizan compras en línea (las empresas que realizan compras por internet, porcentaje correspondiente al 16,14% de las 192 encuestadas) y han tenido problemas al realizar compras por internet. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 23).

Cuadro 23 comerciantes que han tenido problemas al realizar compras por internet.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	30	96,77
SI	1	3,23
TOTAL	31	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 23. Comerciantes que han tenido problemas al realizar compras por internet.



Fuente. Autores del proyecto.

Es importante mencionar que los empresarios del sector comercio en Ocaña que no realizan compras en línea, son en muchos casos los que no cuentan con ningún tipo de tecnología en sus empresas y no están interesados en adquirirla. Como también, algunos cuentan con página web, pero no tienen el conocimiento ni el personal capacitado para realizar este tipo de trabajo. En otros casos no lo hacen debido a los riesgos que estas representan.

Sin embargo, del total de empresas que han realizado compras por internet, solo el 3,23% de ellas han tenido problemas al momento de efectuar la compra. Lo que indica que la mayor parte de los empresarios que realizan compras en línea lo han hecho sin inconvenientes (96,77% de las 31 empresas que realizan compras en línea).

Es preciso mencionar la importancia de contar con un departamento o persona encargada del comercio electrónico dentro de la empresa, puesto que la empresa que ha tenido inconveniente en las compras no cuenta con este.

4.1.1.4. Correo electrónico. En esta sección, se busca identificar las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que utilizan el correo electrónico y los fines con los cuales hacen uso de este.

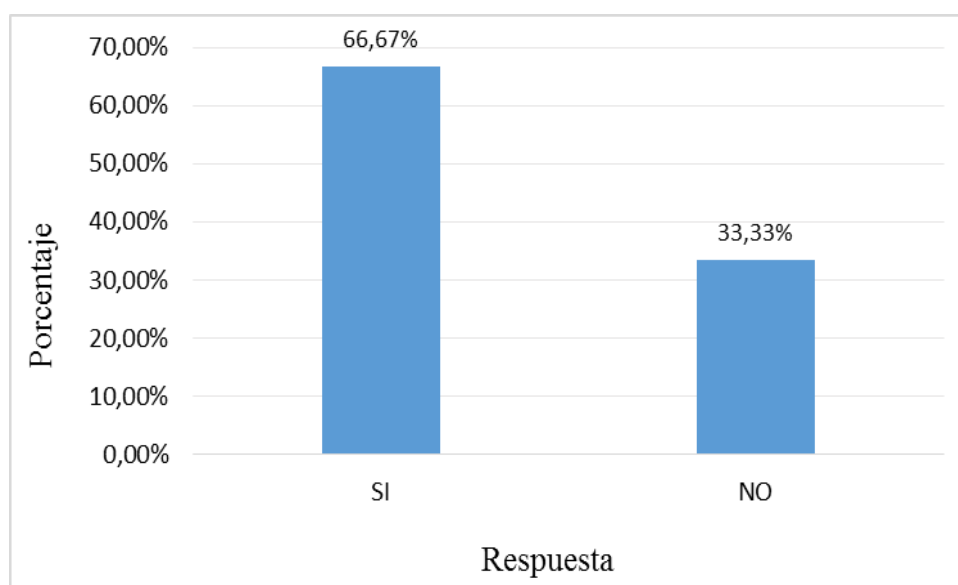
En el siguiente cuadro (cuadro 24), se muestran las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que utilizan correo electrónico. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 24).

Cuadro 24. Uso del Correo electrónico por las empresas del sector comercio de Ocaña.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	128	66,67
NO	64	33,33
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 24. Uso del Correo electrónico por las empresas del sector comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

De las 128 empresas que tienen correo electrónico, el 72,75% son empresas que cuentan con herramientas informáticas. También se debe mencionar que 17 de estas no tienen tecnología en su empresa pero se conectan en otro lugar para enviar o recibir correos. Puesto que, estos conocen la importancia de contar con correo electrónico para la adecuada labor en su empresa; ya que este, facilita la comunicación con clientes y proveedores. Además, es un requisito para abrir cuentas en redes sociales.

En cuanto a los comerciantes que no tienen correo electrónico (33,33% de los 192 encuestados) el 87,5% de estos no cuentan con herramientas tecnológicas en su empresa y en su mayoría, no están interesados en adquirirlas. Ya que estos empresarios son negados totalmente a la tecnología. Se debe decir, que de los 64 empresarios que no cuentan con correo electrónico el 26,56% de estos tienen interés en adquirir tecnología.

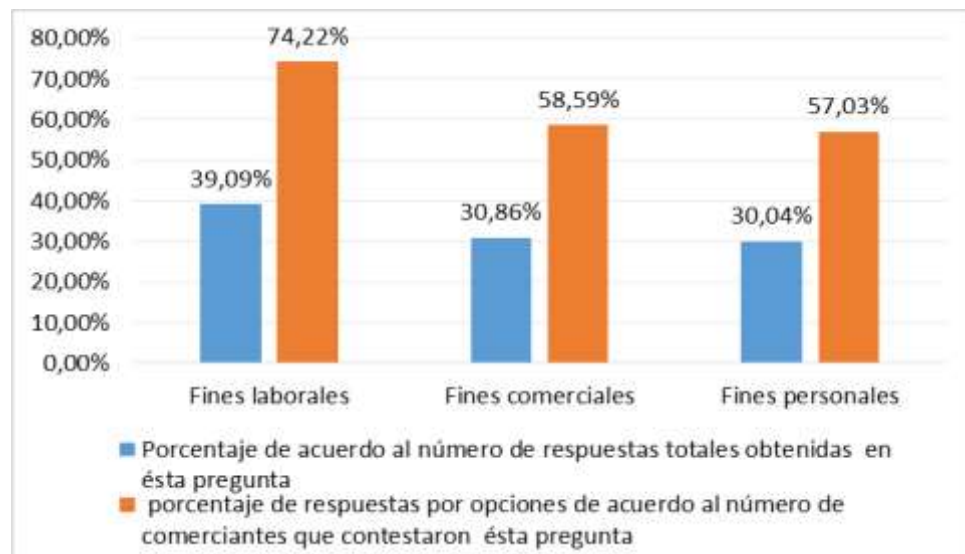
En el cuadro a continuación (cuadro 25), se pueden observar los diferentes fines para los cuales los comerciantes de Ocaña, Norte de Santander, usan el correo electrónico (128 comerciantes de los 192 encuestados que cuentan con correo electrónico), hacen ventas por internet (porcentaje correspondiente al 3,64% de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 25).

Cuadro 25. Finalidad del uso del correo electrónico por los comerciantes de Ocaña.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Fines laborales	95	39,09%	74,22%
Fines comerciales	75	30,86%	58,59%
Fines personales	73	30,04%	57,03%
TOTAL	243	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 25. Finalidad del uso del correo electrónico por los comerciantes de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

Se puede decir que la mayor parte de los comerciantes que tienen correo electrónico en sus empresas, lo utilizan para fines laborales (74,22% de las 128 empresas que cuentan con correo electrónico), debido a la utilidad que este brinda. No solo permite a la empresa el intercambio de información, sino que también es un medio que facilita la comunicación con todo público.

Es preciso mencionar que: de los 128 comerciantes que utilizan el correo electrónico, el 57,03% lo hace para fines personales únicamente (cuadro 25), de lo que se puede inferir que estos lo tienen como requisito de la empresa pero no hacen uso de el para realizar actividades de esta; puesto que en su mayoría son empresas que no cuentan con ningún tipo de tecnología.

4.1.1.5. Publicidad. Esta sección, se busca conocer el número de empresas encuestadas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que hace publicidad de sus productos a través de redes sociales. Además, identificar la red social de mayor uso por estos.

En el siguiente cuadro (cuadro 26), se muestra las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que utilizan las redes sociales para publicidad de sus productos. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 26).

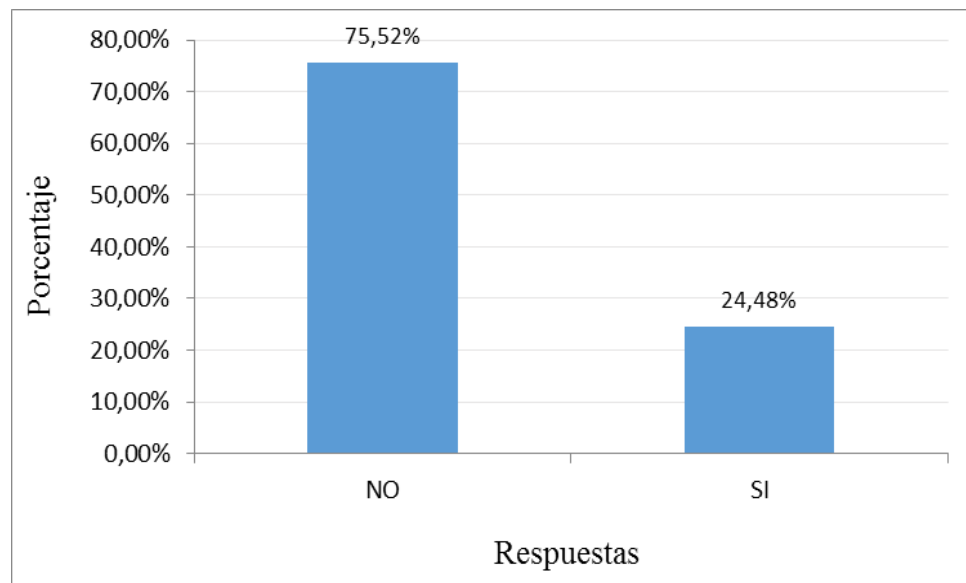
Cuadro 26. Uso de las redes sociales por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	145	75,52
SI	47	24,48
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

De los 192 comerciantes encuestados, el 75,52% no utilizan las redes sociales para la publicidad de sus empresas. Puesto que en muchos casos ellos consideran que no la necesitan y otros no cuentan con tecnología en sus empresas (73 empresas de las 145 que no hacen publicidad).

Gráfica 26. Uso de las redes sociales por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.



Fuente. Autores del proyecto.

En cuanto a las empresas que hacen publicidad de sus productos en redes sociales (24,48% de las 192 empresas encuestadas), en su mayoría son aquellas que tienen conocimiento de la utilidad de estas y toman como estrategia este medio para dar a conocer sus productos. Además, de que estos medios no les generan gastos considerables, a diferencia de tener una página web que también puede ser usada para tal fin. Cabe mencionar que de las 47 empresas que hacen publicidad en redes sociales; 16 de estas cuentan con página web. Debido a que la página web no solo es un medio de publicidad sino que también le genera otros beneficios.

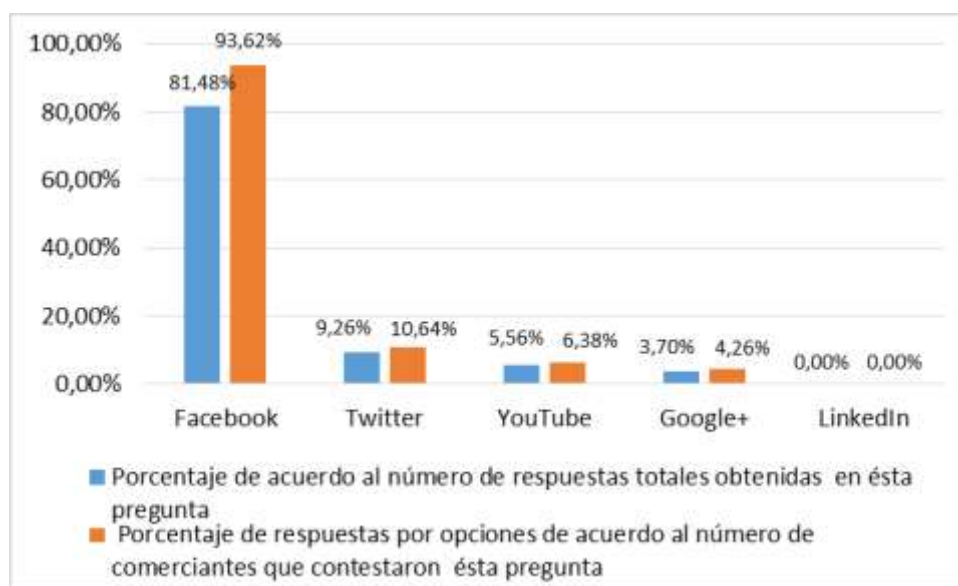
En el cuadro a continuación (Cuadro 27), se puede observar las redes sociales utilizadas por los comerciantes de Ocaña para hacer publicidad de sus productos (47 comerciantes de los 192 encuestados), hacen ventas por internet (porcentaje correspondiente al 3,64% de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 27).

Cuadro 27. Redes sociales utilizadas por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Facebook	44	81,48%	93,62%
Twitter	5	9,26%	10,64%
YouTube	3	5,56%	6,38%
Google+	2	3,70%	4,26%
LinkedIn	0	0,00%	0,00%
TOTAL	54	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 27. Redes sociales utilizadas por las empresas del sector comercio de Ocaña para publicidad de sus productos.



Fuente. Autores del proyecto.

En la gráfica 27 anterior, se evidencia que el tipo de red social más utilizada por los comerciantes del sector comercio de Ocaña es el Facebook (93,61% de las 47 empresas que hacen publicidad por redes sociales) siendo este el más atractivo para hacer publicidad de sus productos, puesto que este es más accesible al público en general.

Cabe aclarar que los empresarios del sector comercio de Ocaña no utilizan solo las redes sociales que se encuentran en el formulario, sino que además de estas hacen uso de otras como: Whatsapp, Instagram.

4.1.1.6 Seguridad informática. Esta sección tiene como finalidad identificar los problemas de seguridad informática presentados en las empresas encuestadas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander y conocer los mecanismos de seguridad empleados por los empresarios que cuentan con al menos un computador en su empresa.

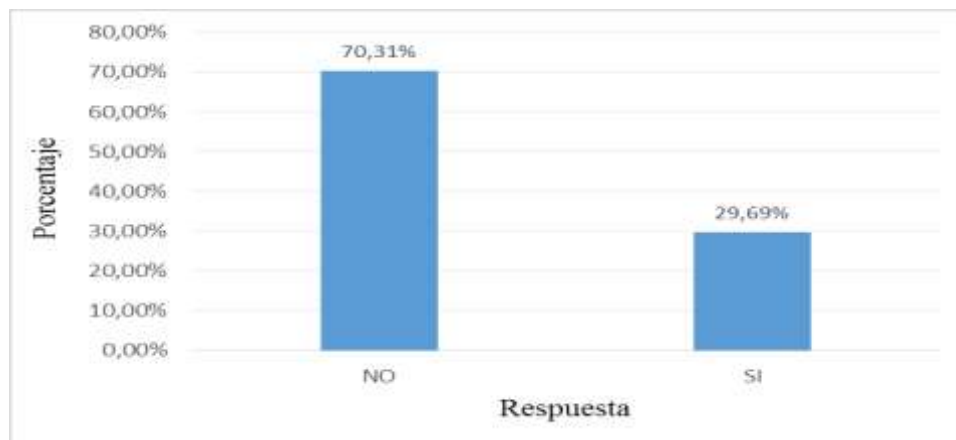
En el siguiente cuadro 28, se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han tenido problemas de seguridad informática. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 28).

Cuadro 28 Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han tenido problemas de seguridad informática.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	135	70,31
SI	57	29,69
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfico 28. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han tenido problemas de seguridad informática.



Fuente. Autores del proyecto.

Es importante mencionar que los empresarios del sector comercio de Ocaña que no presentan problemas de seguridad informática son en su mayoría aquellos que no cuentan con herramientas tecnológicas en la empresa, teniendo en cuenta que los que responden a esta pregunta son los que cuentan con al menos un computador en la empresa.

En el siguiente cuadro (cuadro 29), se muestran los problemas de seguridad informática que se han presentado en las empresas del sector comercio de Ocaña, de Norte de Santander. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente. Es preciso mencionar, que esta pregunta fue contestada solo por las empresas que han tenido problemas de seguridad informática, porcentaje correspondiente al 54,28% de las 105 empresas que cuentan al menos con un computador.

Cuadro 29. Problemas de seguridad informática presentados en las empresas del sector comercio de Ocaña.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Virus informáticos	57	96,61%	100,00%
Acceso externo no autorizado al sistema	2	3,39%	3,51%
Hackers	0	0,00%	0,00%

TOTAL	59	100,00%	
--------------	-----------	----------------	--

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 29. Problemas de seguridad informática presentados en las empresas del sector comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el grafico 29, se puede decir que el principal problema de seguridad informática presentado en las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, es el virus informático. Puesto que este, es uno de los problemas de seguridad informática más comunes en la actualidad. Debido a que en las empresas que cuentan con antivirus no realizan las correspondientes actualizaciones que estos requieren o no lo saben actualizar.

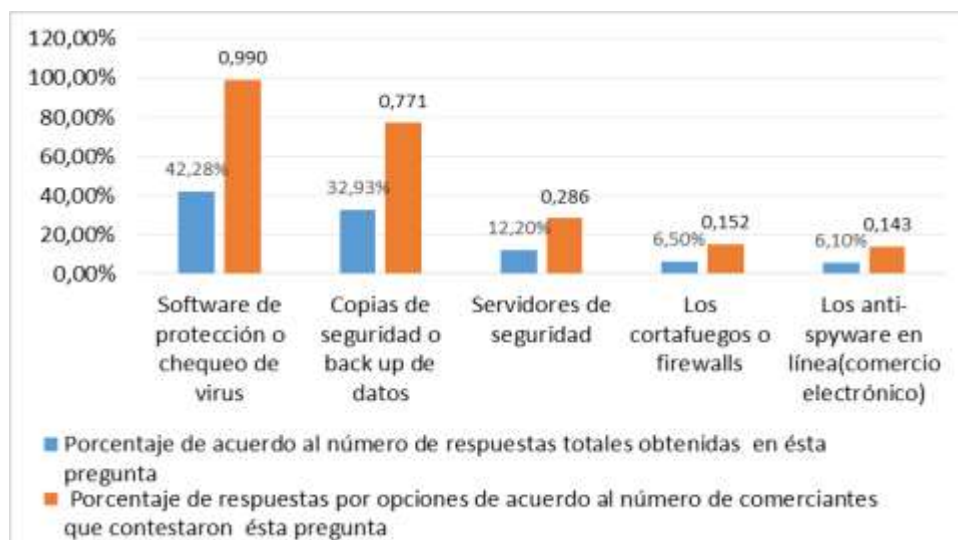
A continuación, en el cuadro (cuadro 30), se puede observar los mecanismos de seguridad informática que emplean los comerciantes para el uso de sus computadoras (los que cuentan con al menos un computador en sus empresa, 105 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente.

Cuadro 30. Mecanismos de seguridad que emplean los comerciantes para el uso de las computadoras.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Software de protección o chequeo de virus	104	42,28%	0,990
Copias de seguridad o back up de datos	81	32,93%	0,771
Servidores de seguridad	30	12,20%	0,286
Los cortafuegos o firewalls	16	6,50%	0,152
Los anti-spyware en línea(comercio electrónico)	15	6,10%	0,143
TOTAL	246	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 30. Mecanismos de seguridad que emplean los comerciantes para el uso de las computadoras.



Fuente. Autores del proyecto.

Entre los mecanismos de seguridad más usados por los comerciantes en sus computadoras, se encuentra el software de protección o chequeo de virus (99,05% de las 105 empresas que tienen computadores). Esto se debe a que en el momento de adquirir un computador, estos ya vienen con este instalado. Por otra parte, los virus informáticos son el problema de seguridad informática más común presentado en los computadores a nivel general (el 96,49% de las empresas del sector comercio que han tenido problemas de seguridad informática ha sido por virus).

Otro mecanismo importante es la copia de seguridad o back up de datos, siendo esto utilizado en un 77,14% de las empresas que tienen computador. Se puede decir que en su mayoría los comerciantes conocen la importancia de utilizar estos para proteger y conservar su información.

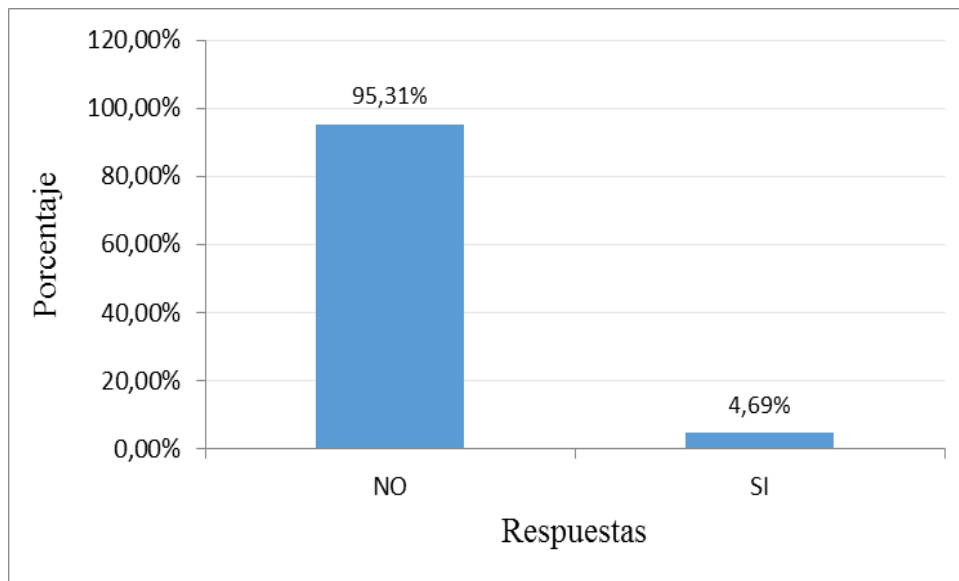
En el siguiente cuadro (31), se muestra las empresas del sector comercio de Ocaña Norte de Santander, que han realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación. Cabe aclarar que esta pregunta fue respondida solo por las empresas que cuentan con al menos un computador (105 empresas de las 192 encuestadas). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 31).

Cuadro 31 Empresas del sector comercio de Ocaña que han realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	96	91,43
SI	9	8,57
TOTAL	105	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 31. Empresas del sector comercio de Ocaña que han realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación.



Fuente. Autores del proyecto

En el anterior cuadro (cuadro 31), se puede decir que: el 91,43% de las empresas que respondieron a esta pregunta, no han realizado estudios o planes de continuidad del negocio sobre tecnología de la información. Dado que son empresas que no tienen previsto situaciones de crisis o desastres y por lo tanto no han considerado la posibilidad de implementar dichos planes de contingencia. Además, es preciso mencionar que el 8,57% de las empresas que si realizan dichos planes, son aquellas que están a la vanguardia de la tecnología y llevan su contabilidad o inventario mediante un software.

4.1.1.7 Auditoria. En ésta sección, se busca identificar el número de empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que realizan auditorias en los sistemas informáticos que utilizan para el desempeño de sus labores diarias y la frecuencia en las que se hacen estas auditorías.

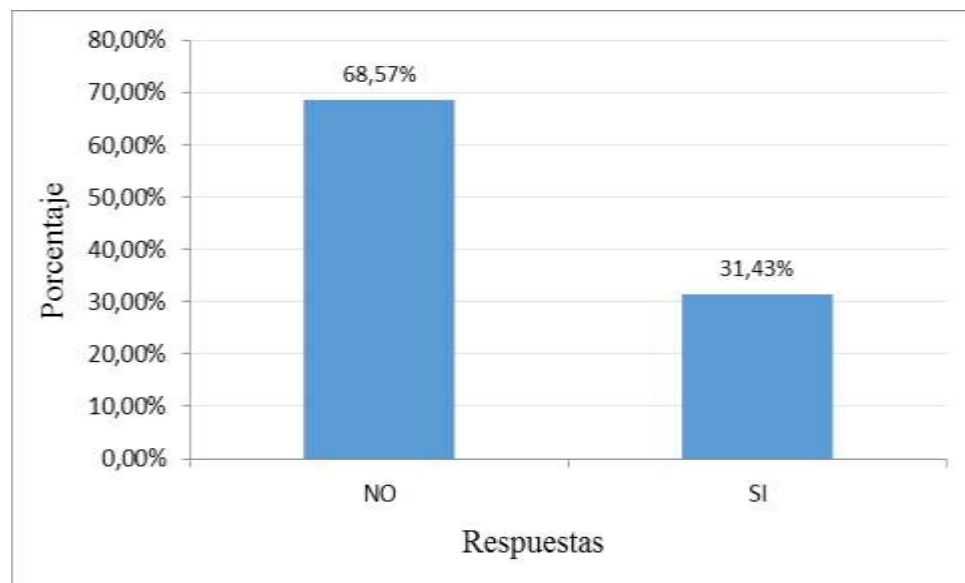
En el siguiente cuadro (cuadro 32), se muestran las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que hacen auditorias en el área de sistemas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 32). Cabe aclarar, que esta pregunta la respondieron solo los que cuentan con al menos un computador en su empresa (105 de las 192 empresas encuestadas).

Cuadro 32. Empresas del sector comercio de Ocaña que realizan auditorías en el área de sistemas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	72	68,57
SI	33	31,43
TOTAL	105	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 32. Empresas del sector comercio de Ocaña que realizan auditorías en el área de sistemas



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo a los resultados anteriores, se puede decir que en su mayoría los comerciantes que no realizan auditorías en sus empresas (el 68,57% de los 105 que contestaron ésta pregunta) son empresas que a pesar de contar con tecnología no consideran necesario hacer auditorías a sus sistemas informáticos dado que le dan prioridad a la auditoría financiera. Además, es preciso mencionar que el 31,43% de las empresas que si realizan dichas auditorías, son empresas que tienen claro el objetivo de efectuarlas para el mejoramiento de sus sistemas informáticos.

En el siguiente cuadro (cuadro 33), se presenta la frecuencia con la que son realizadas las auditorías en los sistemas informáticos de las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que realizan estas auditorías (33 empresas de las 105 que cuentan con

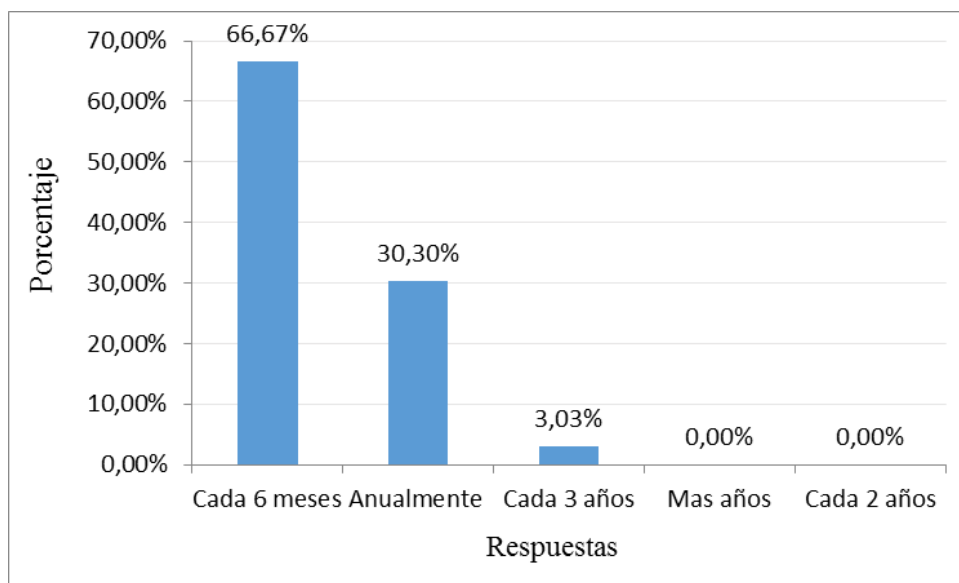
al menos un computador). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 33).

Cuadro 33. Frecuencia con la que los comerciantes de Ocaña realizan auditorías en el área de sistemas.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada 6 meses	22	66,67
Anualmente	10	30,30
Cada 3 años	1	3,03
Mas años	0	0,00
Cada 2 años	0	0,00
TOTAL	33	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 33. Frecuencia con la que los comerciantes de Ocaña realizan auditorías en el área de sistemas.



Fuente. Autores del proyecto.

De los resultados obtenidos anteriormente (Grafico 33), se puede decir que: de las 33 empresas que realizan auditorías en el área de sistemas, el 66,67% hacen estas semestralmente, de lo que se puede inferir que conocen la importancia de garantizar la seguridad, la continuidad y disponibilidad de la infraestructura informática en sus empresas

para que todos los procesos de estas se realicen en forma eficiente; debido a la frecuencia en la que realizan estas. Aunque esto no desmerita aquellos empresarios que realizan sus auditorías en lapsos de tiempo más largos.

4.1.1.8 Recurso humano y capacitación. Esta sección tiene como finalidad identificar las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que capacitan al personal en el área de informática, la forma en que este personal adquirió el conocimiento y si ha recibido algún tipo de capacitación en esta área. Así como también el número de empresas encuestadas que contratan servicios externos para realizar labores de informática y los tipos de labores que realizan las empresas que estos contratan.

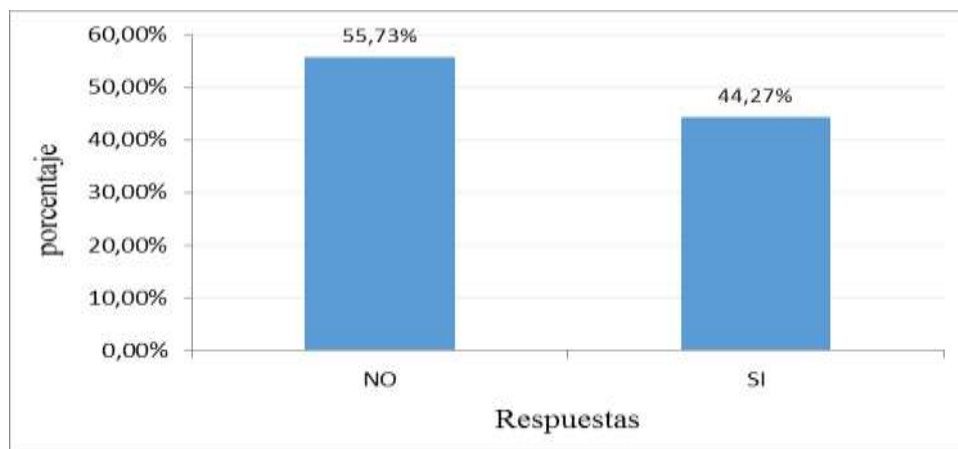
A continuación cuadro (cuadro 34), se puede observar el número de empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña que cuentan con el personal capacitado en el área de informática. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 34).

Cuadro 34. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con Personal capacitado en el área de informática.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	107	55,73
SI	85	44,27
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 34. Número de empresas del sector comercio de Ocaña que cuentan con Personal capacitado en el área de informática.



Fuente. Autores del proyecto.

De acuerdo a los resultados anteriores el 55,73% de los 192 encuestados no cuentan con personal capacitado en su empresa para realizar labores de informatica. De los que se puede decir que 87 de estas, no tienen tecnologia en sus empresas y por tal motivo no requieren dicho personal, en cuanto a las demas, son empresas que cuentan con poca tecnologia y realizan trabajos que requieren conocimientos basicos en esta y ellos mismos los realizan.

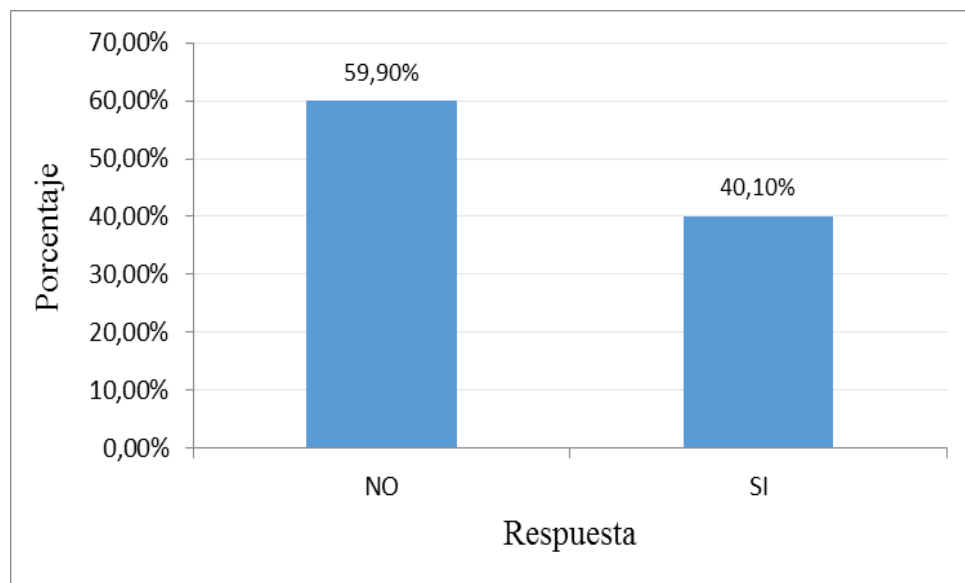
A continuacion, en el Cuadro 35, se muestra el numero de empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, que contratan servicios externos para realizar labores de informatica. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 35).

Cuadro 35. Empresas del sector comercio de Ocaña que contratan servicios externos para realizar labores de informática.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	115	59,90
SI	77	40,10
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto

Gráfica 35. Empresas del sector comercio de Ocaña que contratan servicios externos para realizar labores de informática.



Fuente. Autores del proyecto.

De las empresas del sector comercio encuestada el 59,90% de estas no contratan servicios externos para realizar labores informáticas, de las que se puede decir que: 28 empresas si tienen tecnología y no contratan estos servicios porque tienen una persona capacitada para realizar estas labores y 87 de las mismas no cuenta con tecnología ni personal capacitado en el área de informática.

Es preciso mencionar que las empresas que contratan estos servicios externos para realizar labores de informática en su mayoría son empresas que cuentan con personal capacitado en esta área y los servicios que se contratan no son deberes del personal encargado de esta o este no dispone de tiempo para realizarlas.

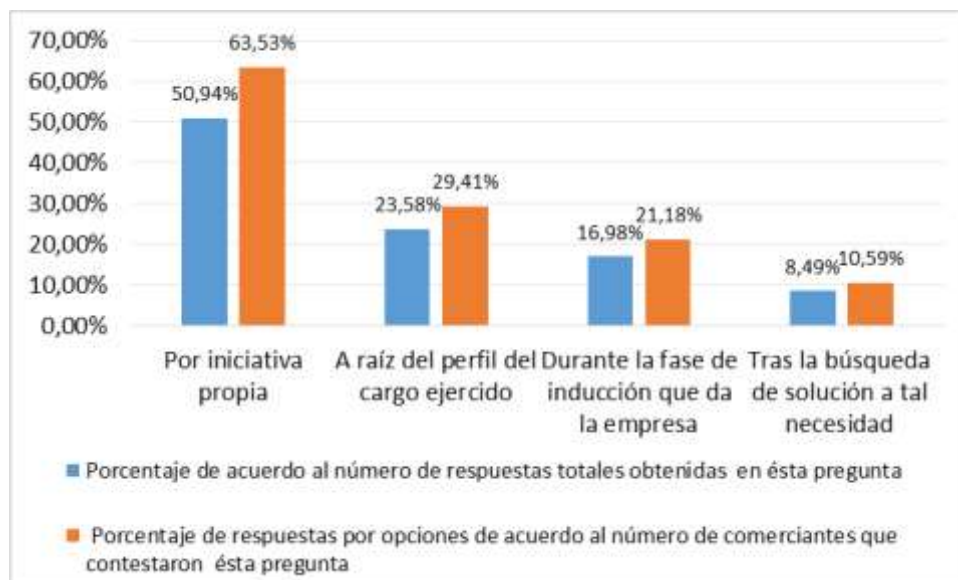
En el cuadro 36, se encuentra registrada la forma en que ha adquirido el conocimiento el personal encargado de labores informáticas de las empresas del sector comercio de Ocaña, que cuentan con personal capacitado en esta área (85 de las 192 empresas encuestadas). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 36).

Cuadro 36. Forma como adquirió el conocimiento el personal capacitado en la empresa.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Por iniciativa propia	54	50,94%	63,53%
A raíz del perfil del cargo ejercido	25	23,58%	29,41%
Durante la fase de inducción que da la empresa	18	16,98%	21,18%
Tras la búsqueda de solución a tal necesidad	9	8,49%	10,59%
TOTAL	106	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 36. Forma como adquirió el conocimiento el personal capacitado en la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

De el grafico anterior (Grafico 36), se puede decir que: el 63,53% de las 85 empresas que tienen personal capacitado en el área de informática, han adquirido este conocimiento por iniciativa propia, puesto que son conscientes de los beneficios que estos les brindan al ejercicio de sus labores diarias. Cabe mencionar que 29,41% realizan estas capacitaciones porque son requisitos para ejercer este cargo.

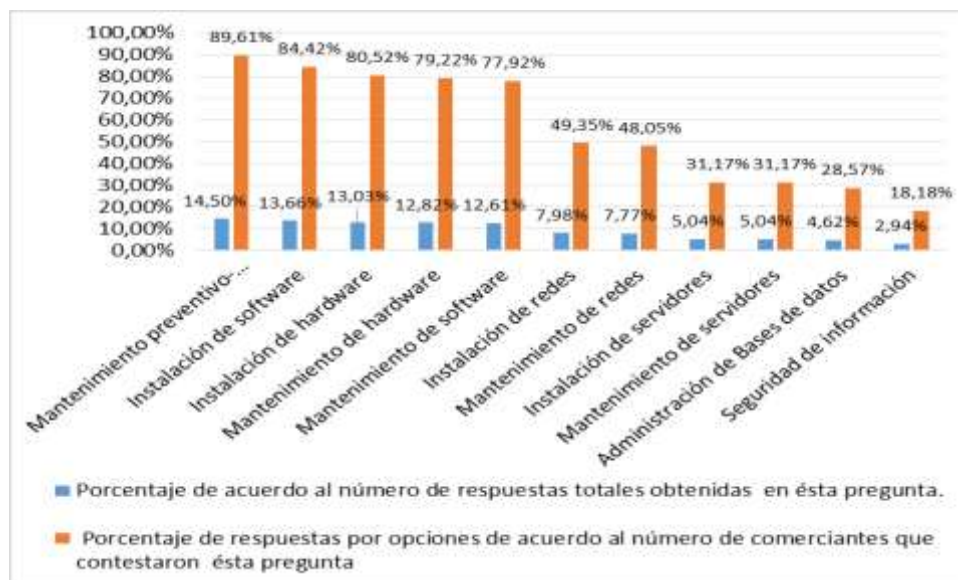
En el cuadro a continuación (cuadro 37), se encuentran registrados los tipos de labores de informática que realiza el personal externo contratado por las empresas encuestadas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander (77 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 37).

Cuadro 37. Labores de informática que realiza personal externo a la empresa.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta.	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Mantenimiento preventivo-correctivo	69	14,50%	89,61%
Instalación de software	65	13,66%	84,42%
Instalación de hardware	62	13,03%	80,52%
Mantenimiento de hardware	61	12,82%	79,22%
Mantenimiento de software	60	12,61%	77,92%
Instalación de redes	38	7,98%	49,35%
Mantenimiento de redes	37	7,77%	48,05%
Instalación de servidores	24	5,04%	31,17%
Mantenimiento de servidores	24	5,04%	31,17%
Administración de Bases de datos	22	4,62%	28,57%
Seguridad de información	14	2,94%	18,18%
TOTAL	476	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafica 37. Labores de informática que realiza personal externo a la empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

Del anterior cuadro se puede decir que el 19,48% realizan las siguientes labores informáticas: Mantenimiento preventivo-correctivo, instalación de software, instalación de hardware, mantenimiento de software, mantenimiento de hardware siendo estas la más esenciales en sus empresas ya que le ayuda en su trabajo diario.

Como se puede ver en el grafico anterior (Grafico 37), la labor más frecuente que se realiza en las empresas del sector comercio de Ocaña es el mantenimiento preventivo-correctivo (89,61% de los 77 empresarios que contratan servicios externos de informática).

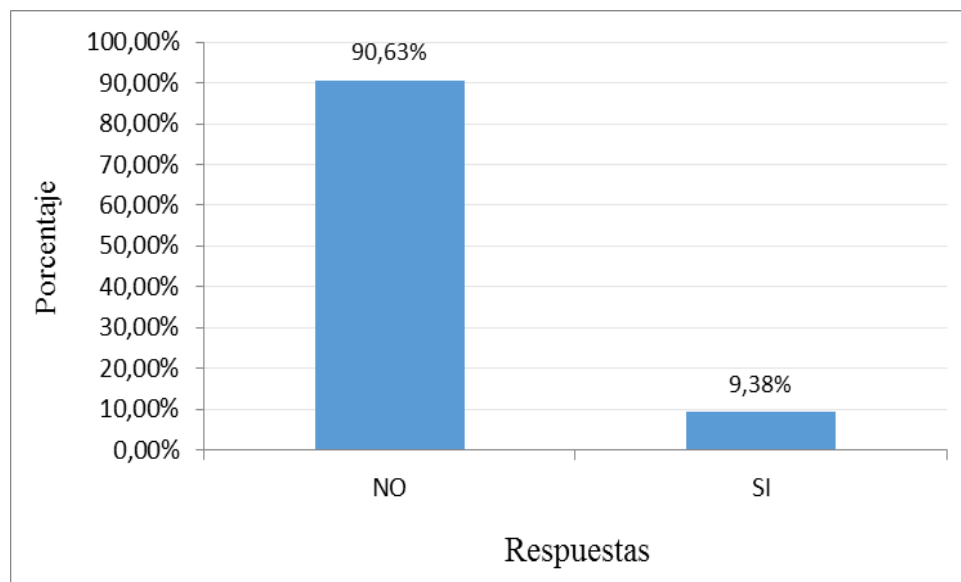
A continuación, en el Cuadro 38, se muestra el personal de la empresa que ha recibido capacitación en informática del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 38).

Cuadro 38. Personal de la empresa que ha recibido capacitación en informática.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	174	90,63
SI	18	9,38
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 38. Personal de la empresa que ha recibido capacitación en informática.



Fuente. Autores del proyecto.

En el grafico anterior (Grafico 38), se puede observar que el 90,63% de los 192 comerciantes encuestados no capacitan al personal de su empresa en informática, dado que un 50% de estos no cuentan con tecnología en su empresa y por tal razón su personal no requiere de estas capacitaciones. Y el otro 50% si cuentan con tecnología pero no realizan estas capacitaciones porque no las consideran necesarias.

En cuanto a los comerciantes que capacitan al personal de su empresa (9,38% de los 192 encuestados), realizan dichas capacitaciones porque la empresa requiere de la formación del personal que labora en ella, para garantizar un buen desempeño de los mismos dentro de la empresa.

4.1.1.9 Inversión. En esta sección se busca determinar el tipo de inversión tecnológica que hacen los comerciantes encuestados de Ocaña, Norte de Santander y establecer el monto de inversiones programadas en el campo informático, así como también la contribución de la tecnología en las empresas de este sector (sector comercio).

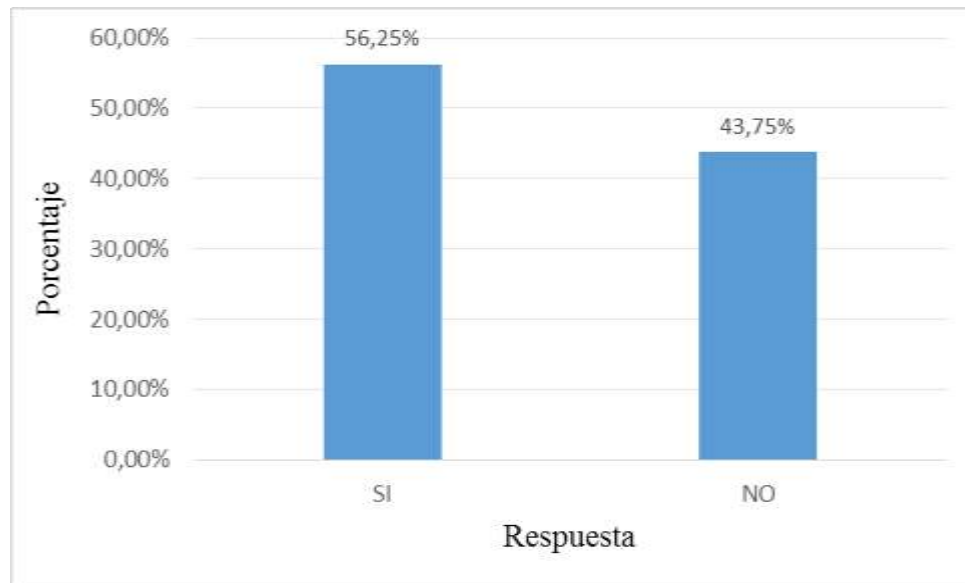
En el siguiente cuadro 39, se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han realizado inversiones en tecnología. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 39).

Cuadro 39. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han hecho inversiones tecnológicas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	108	56,25
NO	84	43,75
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 39. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han hecho inversiones tecnológicas.



Fuente. Autores del proyecto.

Como se puede evidenciar en el grafico anterior, son mayoría las empresas que han hecho inversión en tecnología, dado que dentro de este porcentaje están incluidas aquellas empresas que aunque cuentan con herramientas tecnológicas, no las tienen en uso pero que responden a la pregunta porque consideran haber invertido.

En el siguiente cuadro 40, se puede observar los diferentes tipos de inversiones tecnológicas que han realizado los comerciantes de Ocaña en su organización. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 40). Es preciso mencionar que esta pregunta fue contestada solo por aquellas empresas que de alguna manera hacen uso de la tecnología, porcentaje

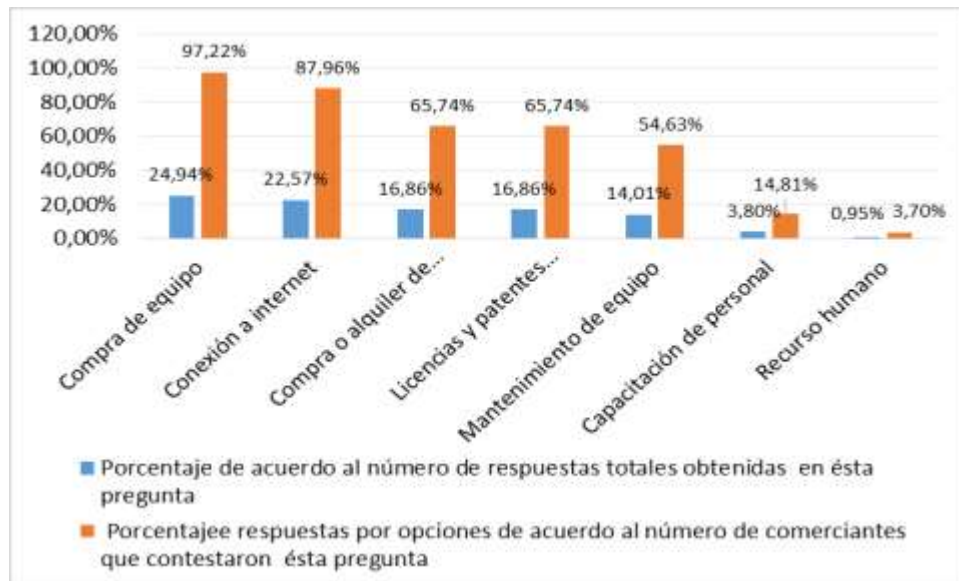
correspondiente a 56,25% de las 192 empresas encuestadas. Cabe aclarar que estas empresas no especificaron el monto de la inversión debido a sus políticas de seguridad.

Cuadro 40. Tipos de inversiones en tecnología informática que han realizado los comerciantes de Ocaña.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		De acuerdo al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Compra de equipo	105	24,94%	97,22%
Conexión a internet	95	22,57%	87,96%
Compra o alquiler de software	71	16,86%	65,74%
Licencias y patentes informáticas	71	16,86%	65,74%
Mantenimiento de equipo	59	14,01%	54,63%
Capacitación de personal	16	3,80%	14,81%
Recurso humano	4	0,95%	3,70%
TOTAL	421	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 40. Tipos de inversiones en tecnología informática que han realizado los comerciantes de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

En el anterior cuadro se puede decir que el 27,78% de los comerciantes han realizado inversiones en: Mantenimiento de equipo, compra de equipo, compra o alquiler de software, conexión a internet, licencias y patentes informáticas. Puesto que estas son las herramientas más básicas y necesarias para el desempeño de sus labores diarias.

La compra de equipos es la inversión más frecuente realizada por los comerciantes encuestados según resultados obtenidos en el Gráfico 40. Puesto que este es un elemento esencial para realizar las labores informáticas en sus organizaciones, sin dejar de lado la conexión a internet que permite al empresario obtener mayores beneficios como: rápida comunicación, agilizar los procesos entre otros.

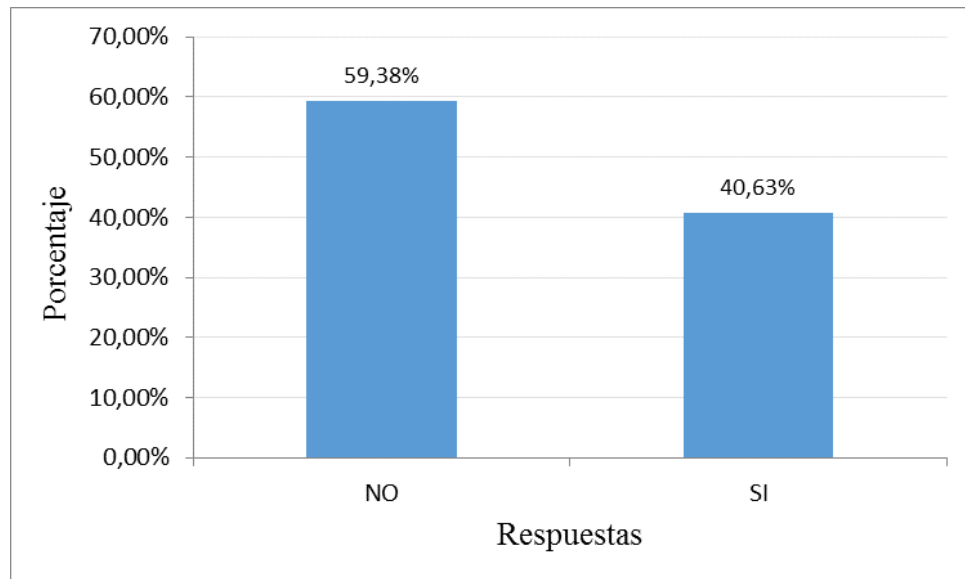
En el cuadro 41 a continuación, se observa el número de empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, que tienen programado hacer inversiones en el campo informático. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 41).

Cuadro 41. Comerciantes de Ocaña que tienen programado hacer inversiones en el campo informático.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	114	59,38
SI	78	40,63
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 41. Comerciantes de Ocaña que tienen programado hacer inversiones en el campo informático.



Fuente. Autores del proyecto.

En cuanto a las inversiones programadas por las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, el 59,38% no tienen interés en realizar estas inversiones, de las que se puede decir que: 57 de estas son empresas que no cuentan con herramientas tecnológicas y no le dan importancia a estas, ya que siempre han realizado sus actividades de forma manual. El resto de estas, consideran que ya cuentan con la tecnología necesaria para el desarrollo de sus actividades diarias.

Por otro lado el 41,63% afirman que si tienen planes de inversión en herramientas informáticas, en algunos casos, estas empresas ya poseen estas herramientas y las quieren

mejorar (30 empresas de los 41,62% que tienen la intención de invertir) y en otros porque no la tienen y quieren invertir, pero no lo han hecho por falta de tiempo o presupuesto.

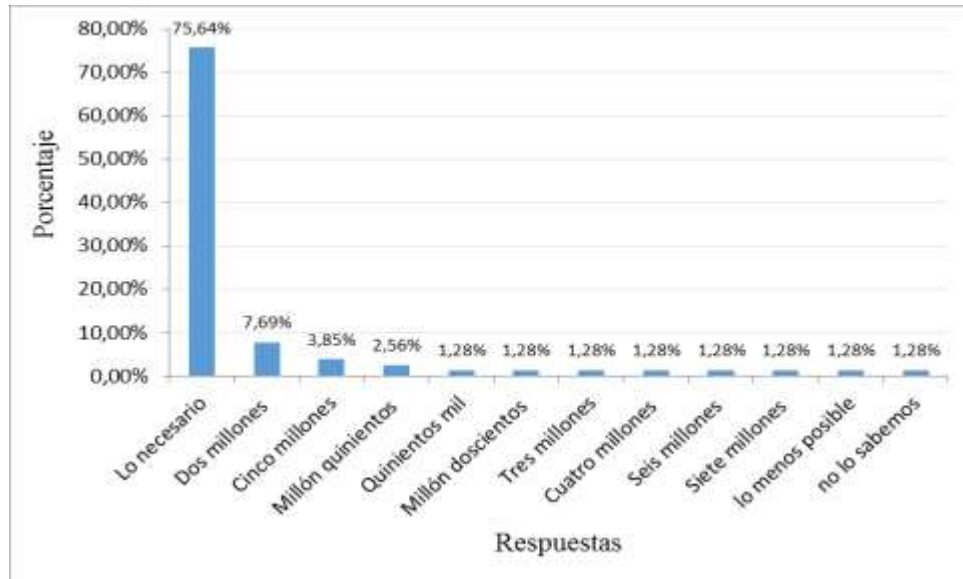
En el siguiente cuadro (cuadro 42), se observa el monto aproximado en pesos de inversiones programadas que tiene los comerciantes que están interesados en adquirir tecnología para sus empresas (78 de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 42).

Cuadro 42. Monto aproximado en pesos de inversiones programadas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lo necesario	59	75,64
Dos millones	6	7,69
Cinco millones	3	3,85
Millón quinientos	2	2,56
Quinientos mil	1	1,28
Millón doscientos	1	1,28
Tres millones	1	1,28
Cuatro millones	1	1,28
Seis millones	1	1,28
Siete millones	1	1,28
lo menos posible	1	1,28
no lo sabemos	1	1,28
TOTAL	78	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 42. Monto aproximado en pesos de inversiones programadas.



Fuente. Autores del proyecto.

De las empresas del sector comercio de Ocaña, Norte de Santander, que tienen programado hacer inversiones en el campo informático: el 75,64% están dispuestas a invertir lo que sea necesario. De las que se puede decir que: Un 50% de estas son empresas que cuentan con herramientas tecnológicas y conocen los beneficios que dicha tecnología le generan y el otro 50% no cuentan con estas herramientas, pero tienen la intención de adquirirlas.

Por otra parte, se puede decir de las empresas que tiene un monto estipulado para realizar inversiones en tecnología (21,79% de las 78 empresas que quieren invertir en tecnología) que en su mayoría son empresas que tienen tecnología y tienen un capital destinado para invertir en estas, puesto que son empresas que se mantienen a la vanguardia de la tecnología.

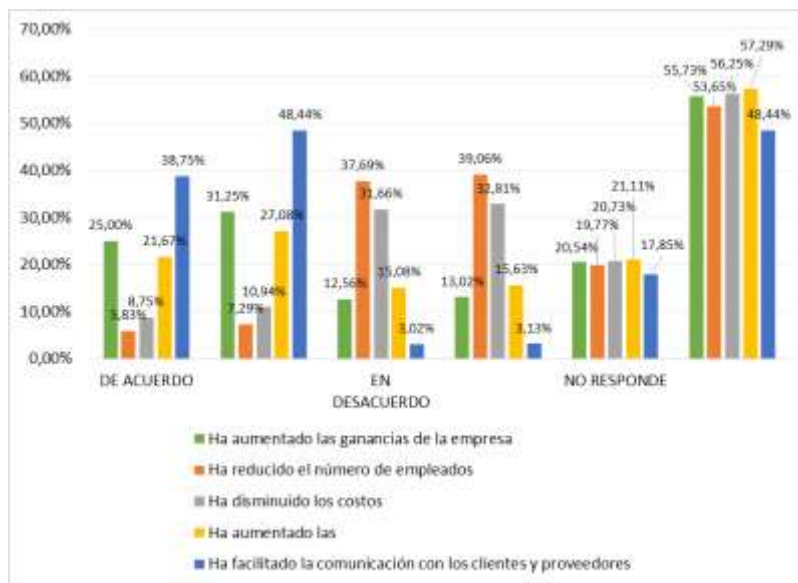
En el siguiente cuadro (cuadro 43), se da a conocer la opinión que tienen las empresas encuestadas (acuerdo, desacuerdo, no responde), sobre las posibles contribuciones de la tecnología informática en sus empresas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 43).

Cuadro 43. Opinión de los comerciantes sobre la contribución de las tecnologías

	DE ACUERDO			EN DESACUERDO			NO RESPONDE		
	RTA	Porcentajes		RTA	Porcentajes		RTA	Porcentajes	
		#RTA/ ΣRTA	#RTA/ #Encuestados		#RTA/ ΣRTA	#RTA/ #Encuestados		#RTA/ ΣRTA	#RTA/ #Encuestados
Ha aumentado las ganancias de la empresa	60	25,00%	31,25%	25	12,56%	13,02%	107	20,54%	55,73%
Ha reducido el número de empleados	14	5,83%	7,29%	75	37,69%	39,06%	103	19,77%	53,65%
Ha disminuido los costos	21	8,75%	10,94%	63	31,66%	32,81%	108	20,73%	56,25%
Ha aumentado las	52	21,67%	27,08%	30	15,08%	15,63%	110	21,11%	57,29%
Ha facilitado la comunicación con los clientes y proveedores	93	38,75%	48,44%	6	3,02%	3,13%	93	17,85%	48,44%
TOTAL	240	100,00%		199	100,00%		521	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 43 Opinión de los comerciantes sobre la contribución de las tecnologías informáticas en sus empresas.



Fuente. Autores del proyecto.

Analizando los resultados obtenidos en el Grafico 43, se puede inferir que: En promedio el 54,27% de las 192 empresas encuestadas no responde las afirmaciones sobre la contribución de la tecnología en sus empresas, puesto que son empresas que en su mayoría no cuentan con herramientas tecnológicas y por ende no tiene el conocimiento de estos beneficios. De las empresas que están en desacuerdo (en promedio un 20,73% de las 192 empresas encuestadas), se puede decir que: son aquellas empresas que han hecho poco uso de la tecnología y cuentan con pocas herramientas tecnológicas, por esta razón no ven la contribución que esta puede hacer a su empresa. En cuanto a las empresas que están de acuerdo (en promedio el 25,00% de las 192 empresas encuestadas), con las afirmaciones dadas, se puede decir que son empresas que cuentan con herramientas tecnológicas y han hecho buen uso de estas.

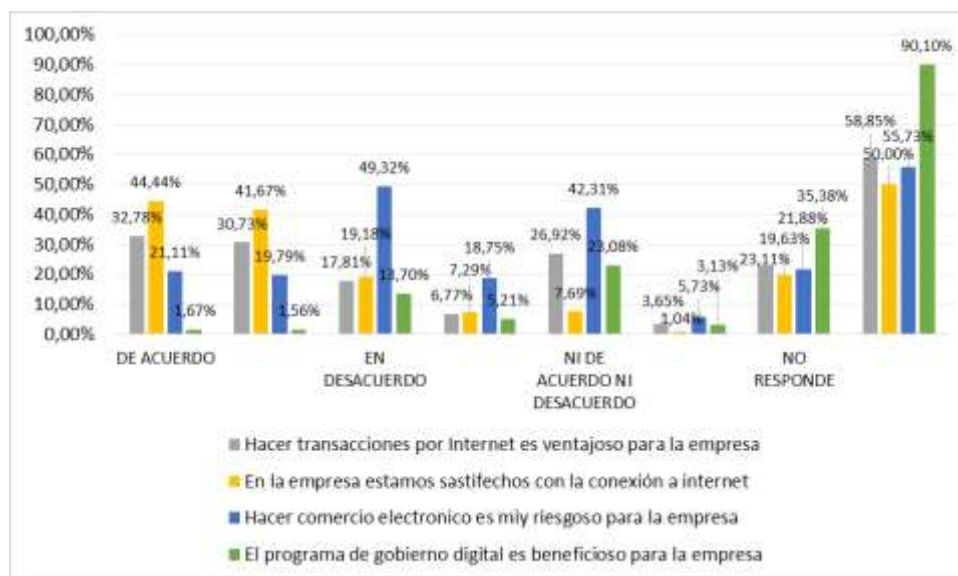
En el cuadro 44 a continuación, se encuentra registrado la opinión (acuerdo, desacuerdo, no responde, ni de acuerdo-ni desacuerdo), de los encuestados sobre las diferentes afirmaciones dadas en la pregunta de la encuesta. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 44).

Cuadro 44. Opinión de los comerciantes sobre las afirmaciones dadas en la pregunta 37 de la encuesta del presente estudio.

		Hacer transacciones por Internet es ventajoso para la empresa	En la empresa estamos satisfechos con la conexión a internet	Hacer comercio electrónico es riesgoso para la empresa	El programa de gobierno digital es beneficioso para la empresa	TOTAL
DE ACUERDO	RESPUESTA	59	80	38	3	180
	PORCENTAJE	32,78%	44,44%	21,11%	1,67%	100,00%
		30,73%	41,67%	19,79%	1,56%	
EN DESACUERDO	RESPUESTA	13	14	36	10	73
	PORCENTAJE	17,81%	19,18%	49,32%	13,70%	100,00%
		6,77%	7,29%	18,75%	5,21%	
NI DE ACUERDO NI DESACUERDO	RESPUESTA	7	2	11	6	26
	PORCENTAJE	26,92%	7,69%	42,31%	23,08%	100,00%
		3,65%	1,04%	5,73%	3,13%	
NO RESPONDE	RESPUESTA	113	96	107	173	489
	PORCENTAJE	23,11%	19,63%	21,88%	35,38%	100,00%
		58,85%	50,00%	55,73%	90,10%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 44. Opinión de los comerciantes sobre las afirmaciones dadas en la pregunta 37 de la encuesta del presente estudio.



Fuente. Autores del proyecto.

En cuanto a realizar transacciones por internet el 30,73% de los 192 empresas encuestadas consideran que es ventajoso para la empresa realizar estas, puesto conocen los beneficios de realizar estas (seguridad, ahorro de tiempo, no debe dirigirse hasta la entidad financiera, entre otras) aunque en su mayoría no realizan dichas transacciones (59,32% de las 59 empresas que están de acuerdo).

Por otro lado, el 58,85 de las 192 empresas encuestadas no responden esta afirmación ya que la mayor parte de ellas no conocen el beneficio de realizar dichas transacciones y no cuentan con herramientas tecnológicas en sus empresas.

Del acceso a internet se puede decir que un 41,67% de las empresas encuestadas están satisfechos con el tipo de conexión que tienen, y un 50,00% no responde esta afirmación, puesto que son empresas que no cuentan con este servicio informático.

En cuanto a si es riesgoso o no hacer comercio electrónico, se debe decir que en su mayoría las empresas encuestadas no responden esta afirmación, dado que es muy bajo el porcentaje de empresas que realizan esta actividad (34 empresas de las 192 encuestadas).

Algunos comerciantes afirman que el tener tecnología en la empresa les facilita la comunicación con clientes y proveedores, lo que les permite tener un mejor contacto con los mismos y de igual forma ofrecerles un mejor servicio.

De los beneficios recibidos por el programa de Gobierno Digital por los comerciantes de la ciudad el 90% de estos no responden a esta afirmación puesto que desconocen el propósito y funcionamiento de este.

4.1.1.10 Software. Esta sección tiene como finalidad mostrar los tipos de software más utilizados por los empresarios del sector Comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander que cuentan con estos y la legalidad. Además de conocer el número de comerciantes que no cuentan con esta herramienta informática y tienen la intención de adquirirla.

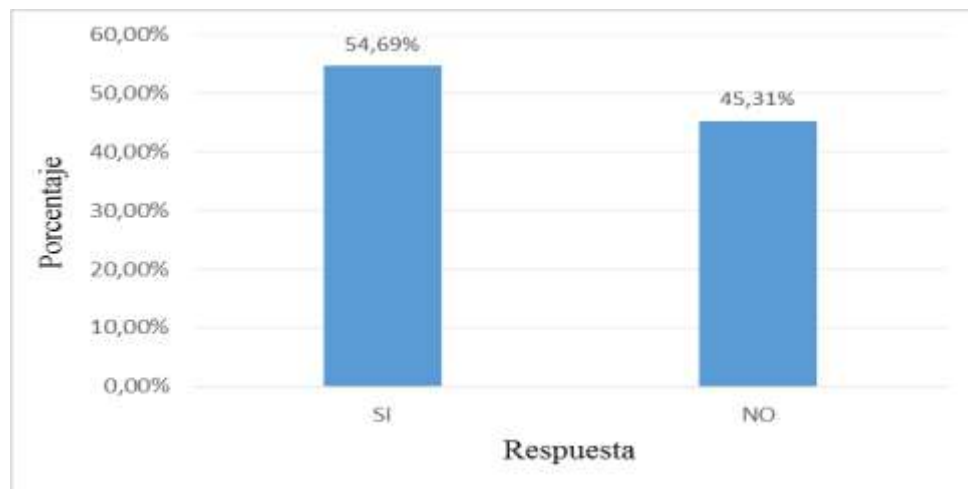
En el siguiente cuadro 45, se muestra el número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que utiliza software en el manejo de las actividades de sus empresas. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 44).

Cuadro 45. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que utiliza software en sus empresas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	105	54,69
NO	87	45,31
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 45. Número de comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que utiliza software en sus empresas.



Fuente. Autores del proyecto.

De los comerciantes que utilizan software en sus empresas se puede indicar que son empresarios que de alguna manera hacen uso de herramientas tecnológicas en el ejercicio de sus labores diarias, si se tiene en cuenta que el solo hecho de contar con al menos una pc en la empresa ya se está haciendo uso de uno de los tipos de software (Software de Sistemas: Windows, Linux y Mac OS X) que viene por defecto en los equipos.

A continuación, en el cuadro 46, se pueden observar los diferentes tipos de software más utilizados por los comerciantes encuestados que cuentan con software en sus empresas. (105 comerciantes que cuentan con al menos un computador en su empresa, de los 192 encuestados). Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 46).

Cuadro 46. Tipo de software utilizan las empresas del sector comercio de Ocaña.

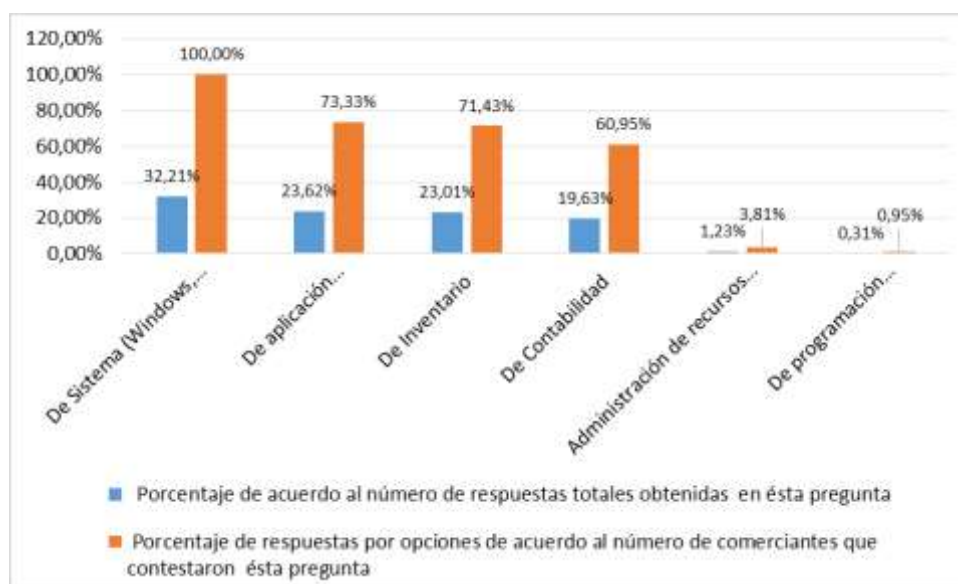
	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		Con base al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	De respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
De Sistema (Windows, Linux y Mac OS X)	105	32,21%	100,00%
De aplicación (procesadores de texto, hojas de cálculo, editores, software , entre otros)	77	23,62%	73,33%
De Inventario	75	23,01%	71,43%
De Contabilidad	64	19,63%	60,95%
Administración de recursos humanos	4	1,23%	3,81%

Cuadro 46. (continuación)

De programación (depuradores, intérpretes, editores de códigos, ect)	1	0,31%	0,95%
TOTAL	326	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 46. Tipo de software utilizan las empresas del sector comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

En cuanto a las empresas del sector de comercio de Ocaña encuestadas, se puede decir que en su mayoría las que tienen tecnología en sus empresas no invierten en software para administración de recurso humano, pues no lo consideran tan importante ya que son empresas pequeñas y no requieren de tanto personal para laborar en ellas, de manera que no se justifica la inversión.

Por otra parte se puede decir que, tampoco se invierte en software de programación, esto es debido a la actividad a la cual se dedica cada empresa, pues solo utilizan dicho software aquellas empresas que se dedican al desarrollo de este.

De acuerdo a los resultados del cuadro anterior (cuadro 46), los tipos de software más utilizados en el sector comercio de la ciudad de Ocaña (40% de las 105 empresas que tiene por lo menos un computador) son: de contabilidad, de inventarios, de sistemas y de aplicación, puesto que estos son los que más se ajustan al tipo de labor que realizan las empresas de este sector.

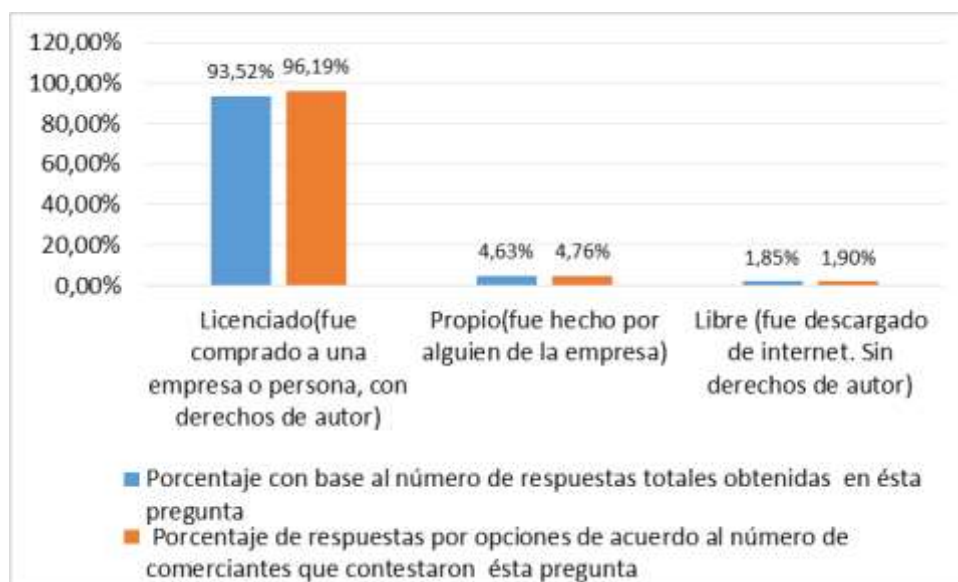
En el cuadro 47, se encuentra registrado el número de comerciantes que cuentan con software en sus empresas y tienen licencia de uso de estos. (105 de los 192 encuestados) Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 47).

Cuadro 47. Legalidad del software utilizado en las empresas del comercio de Ocaña.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE	
		Porcentaje con base al número de respuestas totales obtenidas en ésta pregunta	Porcentaje de respuestas por opciones de acuerdo al número de comerciantes que contestaron ésta pregunta
Licenciado(fue comprado a una empresa o persona, con derechos de autor)	101	93,52%	96,19%
Propio(fue hecho por alguien de la empresa)	5	4,63%	4,76%
Libre (fue descargado de internet. Sin derechos de autor)	2	1,85%	1,90%
TOTAL	108	100,00%	

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 47. Legalidad del software utilizado en las empresas del comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

Según el gráfico anterior (Gráfico 47), se puede decir que en su mayoría los comerciantes de Ocaña, Norte de Santander, utilizan software licenciados, debido a que la mayoría de estos software son de sistemas, y este es software que ya viene por defecto en los equipos. Además que al momento de adquirir cualquier tipo de software, estos empresarios deciden hacerlo de forma legal para evitar problemas por evasión de impuestos.

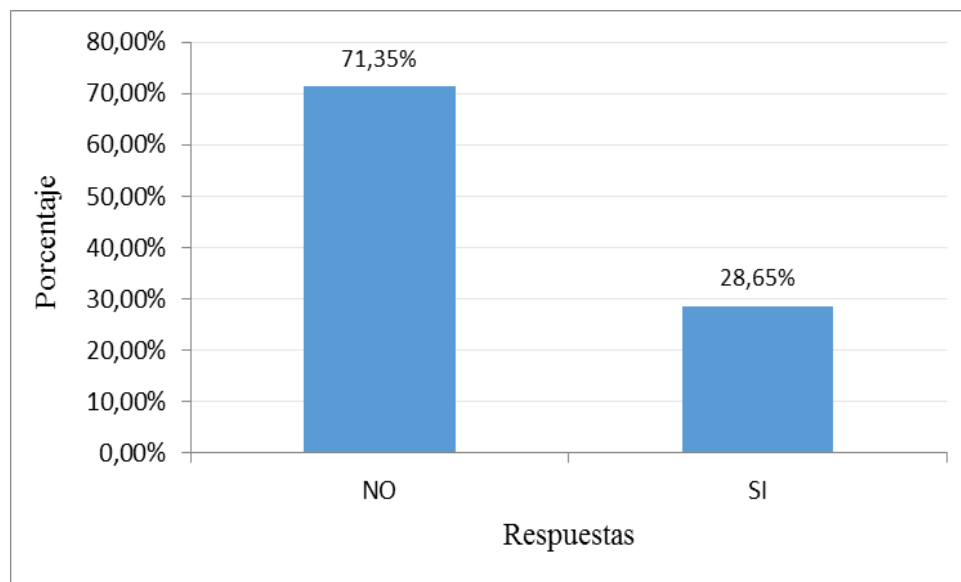
En el siguiente cuadro (cuadro 48), se puede observar el número de comerciantes que no cuentan con software en sus empresas y tiene interés en adquirir uno. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Gráfico 48).

Cuadro 48. Comerciantes de Ocaña interesados en adquirir software para su empresa.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	137	71,35
SI	55	28,65
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 48. Comerciantes de Ocaña interesados en adquirir software para su empresa.



Fuente. Autores del proyecto.

De los empresarios encuestados que no tiene interés en adquirir un software para su empresa (71,35% de las 192 empresas encuestadas), se puede decir que: un 46,72% son empresas que hasta el momento realizan todas sus actividades de forma manual, no lo ven necesario para la actividad económica que realizan y argumentan que no cuenta con los recursos económicos para hacer dichas inversiones. Además, se debe decir que 53,28% de estas 137 empresas ya cuentan con tecnología y consideran que no es necesario invertir más en esta. Aunque se debe mencionar que hay empresarios que cuentan con tecnología (60% de las 55 empresas que quieren adquirir software) y que por los avances de las TIC se ven en la necesidad de adquirir más y que ofrezcan mejores condiciones a lo que ya poseen.

En cuanto a las empresas que tienen interés en adquirir algún tipo de software (28,65 de las 192 empresas encuestadas), el 40% de estas no cuentan con tecnología en su empresa y tiene la intención de adquirir estos, porque consideran que esto les podría generar muchos beneficios a su empresa.

4.1.1.11 Aportes. En la siguiente sección, se puede observar los comerciantes de Ocaña, Norte de Santander que han recibido aportes por entes públicos y el tipo de ente que realizo dicho aporte. Así como también el número de comerciantes que no ha recibido aportes y les gustaría recibirlos.

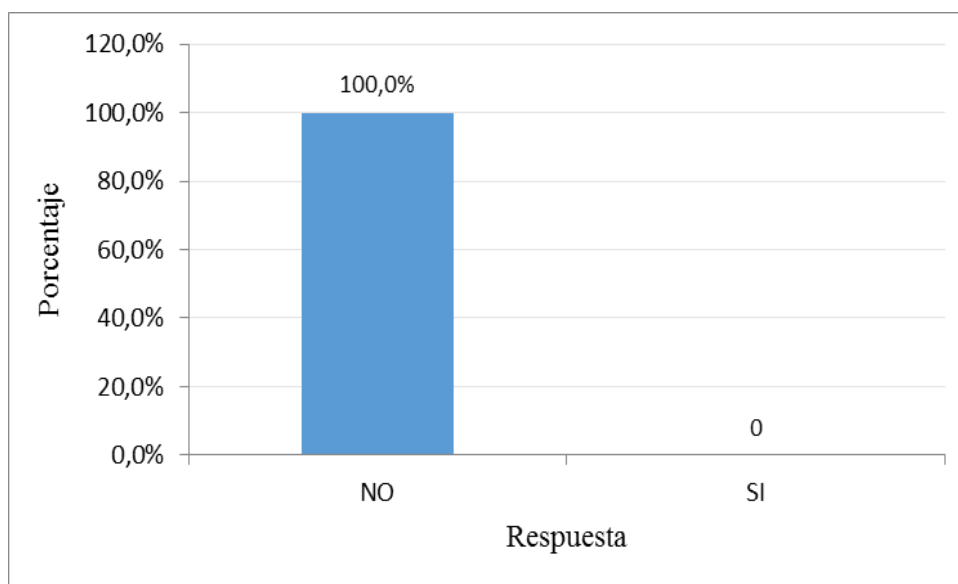
En el siguiente cuadro (cuadro 49), se puede observar el número de empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, que han recibido algún tipo de aportes tecnológicos por parte de entes públicos. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 49).

Cuadro 49. Empresas del sector comercio que han recibido algún tipo de aporte tecnológico por partes de algún ente público.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	192	100
SI	0	0
TOTAL	192	100

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 49. Empresas del sector comercio que han recibido algún tipo de aporte tecnológico por partes de algún ente público.



Fuente. Autores del proyecto.

El total de las personas encuestadas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, afirman que en ningún momento han recibido aportes tecnológicos por parte de un ente público, por lo que se evidencia la necesidad de incentivar a los entes públicos a realizar alguna clase de aporte (internet, asesoría, capacitaciones y demás) para este sector empresarial.

En el cuadro 50, se encuentra registrado los entes públicos de los cuales han recibido aportes los comerciantes de la ciudad de Ocaña, Nortes de Santander. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafica 50).

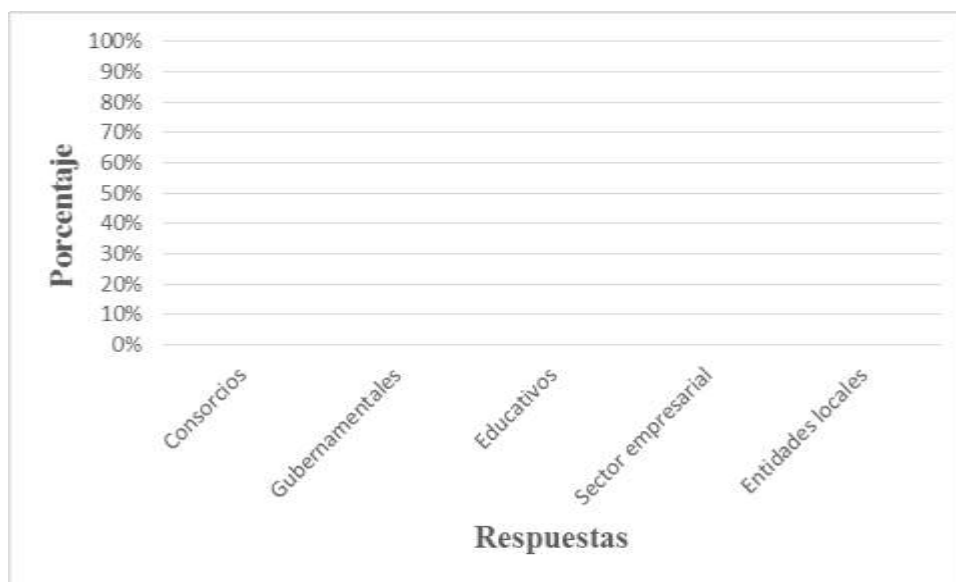
Como se puede observar en el grafico 49 las empresas del sector comercio de Ocaña no han recibido ningún tipo de aporte tecnológico, por lo que el 100% de los comerciantes encuestados no contestaron esta pregunta.

Cuadro50. Ente público del que han recibido aportes las empresas del sector comercio de Ocaña.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Consortios	0	0
Gubernamentales	0	0
Educativos	0	0
Sector empresarial	0	0
Entidades locales	0	0
TOTAL	0	0

Fuente. Autores del proyecto.

Grafico 50. Ente público del que han recibido aportes las empresas del sector comercio de Ocaña.



Fuente. Autores del proyecto.

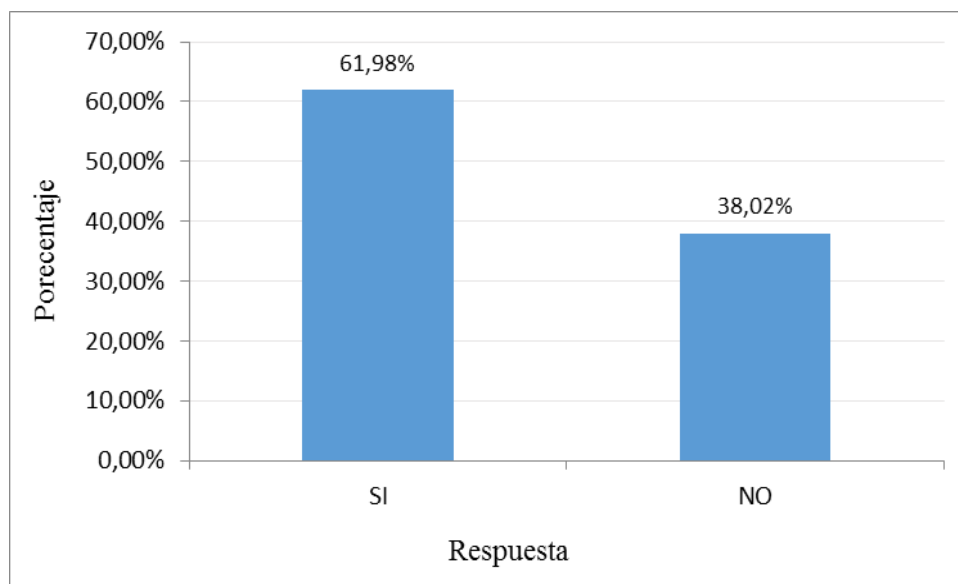
En el cuadro 51, se encuentra registrada el número de comerciantes de la ciudad de Ocaña que están interesados en recibir aportes de algún ente público. Este resultado expresado en porcentaje, ordenado de forma descendente y representado gráficamente (Grafico 51).

Cuadro 51. Empresas del sector comercio de Ocaña interesadas en recibir estos aportes.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	119	61.98
NO	73	38.02
TOTAL	192	100.00

Fuente. Autores del proyecto.

Gráfica 51. Empresas del sector comercio de Ocaña interesadas en recibir estos aportes.



Fuente. Autores del proyecto.

De los 192 empresarios encuestados el 61,92% les gustaría recibir aportes tecnológicos e informáticos, ya que esto es beneficioso para la empresa porque se mejora el servicio, se facilitan los procesos y se está a la vanguardia de las TICs. Cabe mencionar que 73 empresarios no están interesados en recibir estos aportes, puesto que un 34,25% tienen herramientas tecnológicas y no consideran necesarios estos aportes. Por otro lado, en su mayoría (69,86% de las 73 empresas que no quieren recibir aportes) no tiene tecnología y no quieren recibir aportes tecnológicos ya que no ven la necesidad porque hasta el momento han funcionado adecuadamente y no cuentan con los medios suficientes para hacer este tipo de inversiones.

4.1.2 caracterización tecnológica de las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña norte de Santander encuestadas en el presente estudio. De las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña norte de Santander se puede afirmar que:

El 45,83% de las 192 empresas encuestadas, son empresas que cuentan con un área informática y contratan servicios externos, tienen por lo menos un computador con acceso a internet, algunas utilizan página web y las que no, quieren adquirir una, realizan comercio electrónico, utilizan el correo electrónico (con fines personales, laborales y comerciales), realizan publicidad de sus productos y servicios a través de redes sociales, emplean mecanismos de seguridad informática y pocas han realizado estudios de continuidad del negocio o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación, hacen auditorías de sistemas, cuentan con personal capacitado en el área de informática, realizan capacitaciones al personal de la empresa, en su mayoría tienen interés en invertir en herramientas tecnológicas, utilizan software (ya sea de sistemas, inventario, contabilidad, recurso humano, de aplicación o de programación), no han recibido aportes tecnológicos por algún ente público y la mayor parte de ellos quieren recibir dichos aportes. Por lo que se puede afirmar que son empresas que están bien equipadas tecnológicamente. Sin embargo, el 21,35% de estas desean adquirir más puesto que, son empresas que se mantienen a la vanguardia de la tecnología. También se debe decir que el 24,48% de las 88 empresas anteriormente mencionadas, no tienen interés en más tecnología, dado que éstas consideran que cuentan con las suficientes herramientas tecnológicas para el ejercicio de sus labores diarias.

El 26,04% de las 192 empresas encuestadas son empresas que no cuentan con área informática, ni contratan servicios externos, no tiene acceso a internet ni se conectan en otro lugar para realizar labores de estas, no utilizan página web ni tiene interés en adquirir una, no realizan comercio electrónico, no cuentan con correo electrónico, no realizan publicidad por redes sociales, no cuenta con personal capacitado en el área de informática y por ende no realiza capacitaciones al personal de la empresa, no tienen interés en invertir en herramientas tecnológicas, no cuentan con software y no han recibido aportes tecnológicos por algún ente público y la mayor parte de ellos no quieren recibir dichos aportes. Por lo que se puede afirmar que son empresas que se niegan completamente a utilizar herramientas tecnológicas. Puesto que, las consideran innecesarias para el ejercicio de sus labores diarias y prefieren realizar estas de forma manual. También se debe decir que estas empresas no tienen el conocimiento del beneficio que la implementación de las tecnologías de información y comunicación les puede brindar al desarrollo de sus labores.

Cabe mencionar que: un 11,99% de las 192 empresas encuestas, no tiene ninguna de las herramientas tecnológicas mencionadas anteriormente. Pero, si tienen interés en adquirirlas más adelante, puesto que son conscientes de la utilidad de estas (ser más competitivo, crecer y posesionarse en el mercado, para dar soporte y mejores servicios a los clientes,

para expandir el negocio) y no han realizado inversiones en las mismas por falta de asesorías, tiempo, infraestructura y recursos.³⁴

Es preciso mencionar que un 16,14% de las 192 empresas encuestadas, no cuentan con todas las herramientas tecnológicas antes mencionadas. Puesto que la gran parte de estas; son empresas que cuentan con pocos recursos y están empezando a implementar las TIC. De las que se puede decir que: un 8,85% están dispuestas a seguir invirtiendo y el 7,29% no quieren invertir más.

En forma general se puede afirmar que el 54,17% de las empresas encuestas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, norte de Santander, no cuentan con suficiente herramientas tecnológicas; por lo que se puede decir que la implementación de las tics en estas empresas, es baja.

4.2 PANORAMA CON RESPECTO A LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL SECTOR COMERCIAL Y ESTABLECER PUNTOS EN COMÚN, CON RESPECTO A UN ESTUDIO PREVIO REALIZADO EN EL 2008.

A continuación se muestran mediante tablas comparativas los resultados arrojados en ambos estudios: los del año 2008 y los del presente año. Aunque cabe aclarar que es solamente un panorama comparativo y no una comparación exacta, dado que ambas investigaciones están dirigidas a diferentes sectores; es decir, el estudio del año 2008 está dirigido al sector público y privado de Ocaña, Norte de Santander y el presente estudio solamente al sector comercio de la ciudad. Es preciso mencionar que en el estudio del 2008 las empresas encuestadas no se encuentran divididas por subsectores; y por esto, no se puede establecer que cantidad de empresas de este, corresponden al sector comercio de la ciudad.

En el cuadro 52, se puede observar las preguntas que coinciden completamente en los estudios antes mencionados y los resultados arrojados en cada uno de estas, seguido de un análisis en el que se toma a consideración estos resultados.

Cuadro 52. Panorama: Preguntas que coinciden completamente

2008	2015
¿Aproximadamente cuántos computadores hay en su empresa?	¿Cuántas computadoras tiene la empresa?
RTA: 328 empresarios tenían al menos un pc en la empresa	RTA: 105 comerciantes tienen al menos una pc en la empresa

³⁴ DINERO. Cinco razones para que las pymes inviertan en la tecnología (online). 1 ed. []: Dinero, 2015 [citado 10 ene., 2015]. Disponible en: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/que-importante-pymes-inviertan-tecnologia/205353>

Cuadro 52 (continuación)

De las respuestas dada en esta pregunta por los encuestados de los diferentes sectores, se puede inferir que: en el estudio realizado en el 2008, 328 empresarios del sector público y privado contaban con al menos un computador en sus empresas; mientras que en el presente estudio del sector encuestado (el sector comercio) 105 empresas contaban con al menos un computador.

Fuente. Autores del proyecto.

En el cuadro 53, se muestran las preguntas que coinciden parcialmente en los estudios que se encuentran en consideración y los resultados arrojados en cada uno de estas, seguido de un análisis en el que se destacan estas coincidencias en cada pregunta.

Cuadro 53. Panorama: Preguntas que coinciden parcialmente

2008	2015
<p>¿Por qué motivos no se utilizan computadores en su empresa?</p> <p>No son necesarios para el desarrollo de la Actividad: 1,74%</p> <p>Porque no hay recursos para tal fin:3,19%</p> <p>Porque todo se maneja manualmente: 0,00%</p> <p>Porque no estamos interesados: 0,00%</p> <p>Otro. Cual?: 0,00%</p>	<p>¿Porque la empresa o negocio no tiene computadora?</p> <p>Por falta de dinero:32%</p> <p>Porque no sabe usarla: 1%</p> <p>Porque es innecesaria:71%</p> <p>Por rápida obsolescencia de los equipos: 2%</p> <p>Por alto costo de mantenimiento: 3%</p>
<p>En ambos estudios se realizó la misma pregunta, pero con diferentes opciones de respuestas. Sin embargo, se puede observar que en dos opciones de respuesta hay coincidencia. Por lo que se puede decir que: En el estudio realizado en el año 2008 el 1,74% de los empresarios que no cuentan con un computador del sector público y privado consideran que no es necesario para el desarrollo de sus actividades diarias y el 3,19 porque no tenían recursos para este fin, mientras que en el presente estudio el 71% de los empresarios encuestados del sector comercio no cuentan con un computador porque lo consideran innecesario y el 32% por falta de dinero.</p>	

Cuadro 53(continuación)

<p>¿Su empresa cuenta con el acceso a Internet?</p> <p>Si (75,07%) No (24,93%)</p>	<p>¿De qué manera se conecta la empresa a internet? (Indique además la velocidad con que lo hace)</p> <p>RTA: 56.25% De las empresas tienen conexión a internet</p>
<p>Las respuestas en estas preguntas no tienen coincidencia debido a que las preguntas son diferentes, sin embargo, se puede inferir la misma respuesta, puesto que los encuestados que respondieron la pregunta del presente estudio eran solo aquellos que contaban con internet en sus empresas, por lo que se puede decir que: en el 2008 el 75,07% de las empresas encuestadas del sector público y privado tenían acceso a internet, mientras que en el presente estudio el 56.25% de los empresarios del sector comercio cuentan con este.</p>	
<p>¿Especifique por qué no utilizan Internet?</p> <p>No es necesario para la empresa: 8,12%</p> <p>Están en trámites de adquisición del servicio:4,93%</p> <p>Porque se maneja intranet: 0,87%</p> <p>No se considera importante: 2,90%</p> <p>No contestan: 82,90%</p>	<p>¿Porque la empresa no tiene conexión a internet?</p> <p>No sabe cómo instalarlo:1,19%</p> <p>Por falta de conocimiento para usarlo: 11,90%</p> <p>Es innecesario: 83,33%</p> <p>Es un medio de comunicación inadecuado:1,19%</p> <p>Por falta de tiempo: 7%</p> <p>Falta de interés: 47,62%</p> <p>Alto costo: 3,57%</p> <p>No es segura: 0%</p> <p>No hay conexión disponible:0%</p>
<p>En las preguntas realizadas en los diferentes estudios se puede observar que es la misma pregunta pero con diferentes opciones de respuesta, no obstante, en una opción de respuesta hay coincidencia. Por lo que se puede decir que: En el estudio realizado en el año 2008 el 8,12% de los empresarios que no cuentan con acceso a internet del sector público y privado consideran que no es necesario, mientras que en el presente estudio el 83,33% de los empresarios encuestados del sector comercio no cuentan con un computador porque lo consideran innecesario.</p>	

Cuadro 53 (continuación)

<p>¿En qué medida se utiliza en su empresa Internet para las siguientes finalidades?</p>	<p>¿Para cuál de las siguientes actividades utiliza Internet?</p>
<p>a) buscar información: 78.2%</p> <p>(46,96%) Con mucha frecuencia (11,14%) Con bastante frecuencia (17,10%) Con poca frecuencia (20,87%) Nunca / nada en absoluto (4,06%) No sabe / No contesta</p> <p>b) Realizar operaciones bancarias, como pagar salarios, cobrar o pagar facturas: 33.91%</p> <p>(17,97%) Con mucha frecuencia (11,88%) Con bastante frecuencia (4,06%) Con poca frecuencia (60,00%) Nunca / nada en absoluto (6,09%) No sabe / No contesta</p>	<p>Para buscar u obtener información: 79,54%</p> <p>Para enviar o recibir correos electrónicos: 88,43%</p> <p>Para realizar operaciones bancarias o acceder a otros servicios financieros: 26,45%</p> <p>Para tratar con organizaciones gubernamentales / autoridades públicas: 7,44%</p> <p>Para formación y aprendizaje: 50,41%</p> <p>Para observar el comportamiento del mercado: 33,06%</p> <p>Para información sobre oportunidades de empleo (reclutamiento y búsqueda): 8,26%</p> <p>Para monitorear la empresa: 42,15%</p> <p>Para acceder a herramientas definidas para el negocio: 50,41%</p> <p>Para investigación, desarrollo e innovación: 47,11%</p>
<p>Esta pregunta tiene la misma finalidad en ambos estudios (conocer las actividades para las cuales los encuestados utilizan el internet) pero, como se puede observar solo dos opciones de respuestas tienen coincidencia. De las cuales se puede decir que: en el año 2008 el 78,2% de los empresarios del sector público y privado lo hace para buscar información y un 33,91% para operaciones bancarias. En cuanto al presente estudio el 79,54% % de los empresarios del sector comercio utiliza el internet para buscar u obtener información y un 26,45% de estos para operaciones bancarias.</p>	

Cuadro 53 (continuación)

<p>Tienen previsto abrir una página Web, ya sea propia o alojada en algún proveedor de acceso a Internet, en un plazo de: 40.86%</p> <p>(18,84%) 6 meses</p> <p>(11,01%) 1 año</p> <p>(11,01%) 2 años</p> <p>(19,13%) nunca</p> <p>(40,00%) No sabe / No contesta.</p>	<p>¿Le gustaría adquirir una página web?</p> <p>Si : 36,88%</p> <p>No: 63,13%</p>
<p>Las preguntas realizadas en ambos estudios tienen el mismo propósito (conocer el número de empresas encuestadas que no cuentan con una página web y tienen interés en adquirirla), pero estas tienen diferentes opciones de respuestas. Sin embargo, se puede inferir que: en el estudio realizado en el año 2008 el 48,98% de los empresarios del sector público y privado de la ciudad de Ocaña tiene interés en adquirir una página Web para su empresa y un 59,13 nunca adquirirían una página web o no sabe y no responde. Y en el presente estudio el 36,88% de los empresarios encuestados del sector comercio tienen la intención de adquirir una página web y un 63,13% no tiene interés en adquirirla.</p>	
<p>¿Con qué frecuencia recibe el personal de la empresa formación en aspectos relacionados con el uso de la informática u otras Tecnologías de la Información? Concretamente, es decir</p> <p>a) El personal que trabaja específicamente en informática recibe formación en esos temas...</p> <p>(5.22%) Habitualmente</p> <p>(2.03%) Rara vez, con poca frecuencia</p> <p>(0.00%) Nunca, no reciben formación en absoluto</p> <p>(92.75%) No existe ese tipo de personal, no hay nadie dedicado a informática en forma exclusiva o al menos mayoritaria.</p>	<p>¿Ha recibido el personal de la empresa algún tipo de capacitación en informática?</p> <p>Sí: 44,27%</p> <p>No: 55,73%</p>

Cuadro 53(continuación)

<p>(0.00%) No sabe / No contesta</p> <p>b) El resto del personal de la empresa recibe formación en esos temas.</p> <p>(2,32%) Habitualmente</p> <p>(13,33%) Rara vez, con poca frecuencia</p> <p>(67,25%) Nunca, no reciben formación en absoluto</p> <p>(17,10%) No sabe / No contesta.</p>	
<p>En ambos estudios se realizó la misma pregunta, pero con diferentes opciones de respuestas. Sin embargo, al agrupar los porcentajes de las opciones de respuestas del estudio realizado en el año 2008 (tomando la suma en ambos incisos (a y b) de los que respondieron “habitual mente” y “raramente” como el 100% de los que dijeron SI, y las respuestas “nunca”, “no sabe o no responde” en ambos incisos (a y b) como como el 100% de los que dijeron No) y realizando una regla de tres compuesta para encontrar la equivalencia entre porcentajes, tomando en cuenta que la suma de los “Si” y “No” en cada inciso corresponde a un 50% del total de esta pregunta; se puede inferir lo siguiente: En el estudio realizado en el año 2008 el 11,45% de los empresarios encuestadas del sector público y privado de la ciudad de Ocaña, capacitan al personal de su empresa en el uso de la informática y el 88,55% no realizan capacitaciones, mientras que en el 2015 el 44,27% de las empresas del sector encuestado (sector comercio) hace dichas capacitaciones y el 55,73% no las hacen.</p>	
<p>¿Podría Ud. Estimar, aproximadamente, cuánto es el presupuesto anual de su empresa para gastos relacionados con la informática y las tecnologías de la información, incluyendo hardware, software, compra de servicios a otras empresas y salarios del personal dedicado al mantenimiento de los sistemas informáticos?</p> <p>(21,16%) miles de pesos</p> <p>(33,04%) Millones de pesos.</p> <p>(45.80%) No lo sabe / No puede responder</p>	<p>¿Cuánto es el monto aproximado en pesos de inversiones programadas?</p> <p>Quinientos mil: 0,52%</p> <p>Millón doscientos: 0,52%</p> <p>Millón quinientos: 1,04%</p> <p>Dos millones: 3,13%</p> <p>Tres millones: 0,52%</p> <p>Cuatro millones: 0,52%</p> <p>Cinco millones: 1,56%</p> <p>Seis millones: 0,52%</p> <p>Siete millones: 0,52%</p> <p>lo menos posible: 0,52%</p> <p>Lo necesario: 30,73%</p> <p>no lo sabemos: 0,52%</p>

Cuadro 53 (continuación)

Ambos estudios en esta pregunta tienen la misma finalidad, conocer el monto aproximado de inversiones en informática y tecnología de la información, pero con opciones de respuestas diferentes. Sin embargo, agrupando las opciones de respuestas de esta pregunta contestadas en el presente estudio, se puede decir que: En el año 2015 el 16% de los comerciantes encuestados invertirían millones de pesos en gastos de informática y un 1% no sabe cuánto está dispuesto a invertir. En cuanto a los empresarios del sector público y privado encuestado en el estudio del 2008 el 21,16% invertiría miles de pesos y un 45,80% no sabe o no responde esta pregunta.

Fuente. Autores del proyecto

Según se puede evidenciar en los resultados de los cuadros anteriores, no puede haber una comparación de resultados satisfactorios debido a que la formulación de las preguntas en ambas investigaciones es muy distinta la una de la otra. Además, son pocos los aspectos en común los que se han encontrado puesto que cada estudio está dirigido a un sector distinto. De hecho, se encontró un mayor número de preguntas en ambos estudios que no tienen ninguna coincidencia (ver Anexo D y E). Por lo tanto no es posible dar un resultado exacto de la comparación entre las dos investigaciones, solo se puede dar un panorama a nivel general de los resultados encontrados en cada una de ellas.

Según el estudio realizado el año 2008 sobre “DETERMINACION DEL IMPACTO DE LAS TICs EN EMPRESAS DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER” y dirigido a las empresas del sector público y privado de la ciudad de Ocaña se dedujo que el nivel tecnológico en la ciudad es bajo, aunque hay empresas que han adoptado los avances tecnológicos para el mejoramiento de sus procesos. Según dicho estudio, las entidades que presentan mayor presencia de tecnologías son las de servicios públicos y establecimientos educativos. En la mayoría de estos casos, el uso de la tecnología predomina en las áreas de contabilidad, compras, almacén, comercio y servicio al cliente. Además, en este estudio se identificó que no todas las empresas del sector público y privado de la ciudad dominan el área de informática (62.75%) y que son pocas las empresas que tienen personal especializado para estas funciones (7.25%), debido a que son unidades productivas pequeñas, por la falta de recursos o por la falta de información al respecto.

De otra parte, en base a los resultados arrojados por el presente estudio se puede afirmar que el nivel tecnológico en el sector comercio de Ocaña, Norte de Santander es bajo; dado que al aplicar el instrumento de recolección de información (encuesta dirigida al sector comercio de Ocaña) se pudo deducir que es muy poco el uso de la tecnología en las empresas de este sector, resultado que coincide con los arrojados del estudio realizado en el año 2008 “DETERMINACION DEL IMPACTO DE LAS TIC EN EMPRESAS DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER”. Cabe mencionar que esto, no es solo una problemática a nivel local o municipal. Sino que, es algo que se ha venido presentando en otros países como España, en el cual se realizó un estudio al sector comercio minorista

publicado en el año 2009 “ANÁLISIS SECTORIAL DE IMPLANTACIÓN DE LAS TIC EN LA PYME ESPAÑOLA SOBRE EL SECTOR COMERCIO MINORISTA” en el que se dedujo que los niveles de implantación de todas las herramientas tecnológicas analizadas en las empresas es bajo.³⁵

4.3 ESTRATEGIAS QUE LE PERMITAN A LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO INCORPORAR LA TECNOLOGÍA A SUS PROCESOS, PARA MEJORAR EN ASPECTOS COMO LA COMUNICACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Luego de realizada la caracterización de las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, se obtuvieron unos resultados de los cuales se puede decir que: a pesar de que un buen porcentaje de comerciantes cuentan con al menos un computador en sus negocios y/o cuentan con área de informática, otros no tienen el mismo conocimiento y tampoco le brindan importancia a tenerlo, aduciendo que no les interesa invertir en ello o no cuentan con área informática, ni contratan servicios externos, no tiene acceso a internet ni se conectan en otro lugar para realizar labores de éstas. Igualmente, no utilizan página web ni tiene interés en adquirir una, no realizan comercio electrónico, no cuentan con correo electrónico, no realizan publicidad por redes sociales, no cuenta con personal capacitado en el área de informática y por ende no realiza capacitaciones al personal de la empresa, no tiene interés en invertir en herramientas tecnológicas, no cuentan con software y no han recibido aportes tecnológicos por algún ente público y la mayor parte de ellos no quieren recibir dichos aportes.

Dentro de este orden de ideas, se puede afirmar que son empresas que se niegan completamente a utilizar herramientas tecnológicas, teniendo en cuenta que las consideran innecesarias para el ejercicio de sus labores diarias y prefieren realizar éstas de forma manual. También se debe decir que estas empresas no tienen el conocimiento del beneficio que la implementación de las tecnologías de información y comunicación les puede brindar al desarrollo de sus labores.

Debe señalarse que algunas de las empresas encuestadas (11,99%), no tienen ninguna de las herramientas tecnológicas mencionadas anteriormente, pero si tienen interés en adquirirlas más adelante, puesto que son conscientes de la utilidad de éstas y no han realizado inversiones en las mismas por falta de asesorías y recursos.

De acuerdo a esto, se vio la necesidad de mencionar algunas estrategias con el fin de llevar a los comerciantes la importancia que tiene el contar con la tecnología dentro de sus negocios, ya que la estrategia empresarial, es uno de los factores más importantes en el mundo de los negocios y de los campos de estudio que mayor interés ha despertado. La importancia de la dirección estratégica radica en su vinculación directa con los resultados empresariales.

³⁵ FUNDETEC. Análisis sectorial de implantación de las tic en la pyme española. Madrid: Omag S.L., 2010. p.98.

Este concepto de estrategia se destaca a nivel de negocios debido a que la empresa necesita una dirección de expansión y ámbito bien definidos, que los objetivos no solo satisfacen la necesidad y que se requieren reglas de decisión adicionales si la empresa quiere tener un crecimiento ordenado y rentable.

Es preciso mencionar, que el aumento de la implementación de la tecnología en las empresas va de la mano con el aumento económico de estas.

Teniendo en cuenta lo anterior y con base en la investigación realizada, se proponen estrategias (Cuadro 54), de acuerdo a las necesidades encontradas de las empresas del sector comercio de la ciudad de Ocaña. Para ello se relacionan la siguiente propuesta estratégica dirigida al sector comercio, con el fin de que adquieran conocimiento de la importancia de incorporar la tecnología a sus procesos.

ESTRATEGIAS

Concientizar a los comerciantes del sector estudiado, sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación, realizando conferencias y talleres a los empresarios sobre el uso de las TICs con expertos en el tema, con el fin de brindarles conocimientos a estos sobre los beneficios que les brinda la tecnología en el desarrollo de sus actividades diarias y las ventajas de incorporarla en sus empresas. Debido a que, en este estudio se observó que los comerciantes desconocían la importancia de la implementación y uso de las Tics en sus empresas.

Aprovechar el aporte de los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas con la UFPSO en la realización de prácticas, para brindar asesorías a los comerciantes sobre la implementación y uso de herramientas tecnológicas. Con el objetivo de Mantener un lazo entre la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña y los empresarios de la ciudad que permita el desarrollo de proyectos en beneficio mutuo. Puesto que, los comerciantes afirman que no han recibido ningún tipo de aporte tecnológico de parte de algún ente público de la ciudad y en su mayoría están dispuestos a recibirlo.

Inclusión de un módulo en el sitio web oficial de la UFPSO, donde se atiendan todas las inquietudes tecnológicas de los empresarios de la región y mediante el cual, se ofrezcan servicios como: Desarrollo web, desarrollos de software con todos los servicios incluidos (contabilidad, inventario, facturación, cartera, administración de recurso humano, etc). Mantenimientos preventivo/correctivo, Instalación y mantenimiento de redes, de hardware, de software, de servidores, administración de bases de datos, seguridad de información, entre otros. Y todo lo referente a suplir las necesidades de los empresarios en cuanto a tecnología se refiera.

Implementar una estrategia competitiva en el mercado en el cual se desempeñan los comerciantes, con el propósito de ofrecer alternativas tecnológicas que los incentive al uso

del comercio electrónico. Buscando extender los mercados de las empresas del sector comercio de Ocaña a un número de clientes más amplio. Debido a que son pocas las empresas de este sector que realizan este tipo de actividad.

Incentivar la aplicación y uso de herramientas tecnológicas en las empresas del sector comercio de Ocaña a través de la realización de proyectos que promuevan el empleo de las nuevas tecnologías en las empresas de la ciudad. Ejecutando estudios concretos de las necesidades que tienen las empresas interesadas en adquirir tecnología, para cubrir estas necesidades.

Desarrollo de software de acuerdo a las necesidades de la región, mediante la realización de estudios específicos, donde se identifiquen las áreas a sistematizar de la empresa para cubrir dichas necesidades.

De las estrategias anteriores, fueron tomadas y relacionadas en el siguiente cuadro, en el cual se proponen las mismas, acompañadas de las metas que se esperan de éstas, actividades a realizar para su desarrollo y las personas que a éstas estarían vinculadas.

Cuadro 54. Estrategias de incorporación.

ESTRATEGIAS	METAS	ACTIVIDADES	INDICADOR
Concientizar a los comerciantes del sector estudiado, sobre la importancia del uso de tecnologías y las ventajas de incorporarla en sus empresas, mediante capacitaciones tecnológicas por parte de la UFPSO.	Vinculación de por lo menos un 30% de los comerciantes a capacitaciones ofertadas por semestre académico.	Capacitar en: Informática básica Manejo de software. Administración de bases de datos. Ensamble y mantenimiento de computadores. Seguridad informática	Número de personas programadas a capacitar / Número de personas capacitadas
Aprovechar el aporte de los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas con la UFPSO en la realización de prácticas, para brindar asesorías Tecnológicas a los comerciantes.	Implementación de conocimientos recibidos por parte de los estudiantes de ingeniería de sistemas a través de la formación universitaria.	Asesorías brindadas por parte de los estudiantes, luego de un análisis de las necesidades tecnológicas de los comerciantes.	Número asesorías programadas / Número de asesorías realizadas

Cuadro 54 (continuación)

Inclusión de un módulo en el sitio web oficial de la UFPSO donde se atiendan todas las inquietudes tecnológicas de los empresarios de la región.	Atender el mayor número posible de inquietudes manifestadas por los empresarios interesados en adquirir tecnología.	Ofrecer servicios como: Desarrollo web, desarrollos de software con todos los servicios incluidos (contabilidad, inventario, facturación, cartera, administración de recurso humano, etc). Mantenimientos preventivo/correctivo, Instalación de redes, instalación de servidores, administración de bases de datos, seguridad de información, entre otros.	Número de comerciantes con inquietudes resueltas / Número de servicios solicitados.
Implementar una estrategia competitiva en el mercado en el cual se desempeñan los comerciantes, con el propósito de ofrecer alternativas tecnológicas, que los incentive al uso del comercio electrónico.	Numero de comerciantes incentivados mediante alternativas que permitan extender los mercados de las empresas a un número de clientes más amplio.	Distribución y venta de sus productos, por medio electrónico. Adquisición o compra de productos en línea, a distintos proveedores a nivel nacional	Número de alternativas propuestas / Número de alternativas utilizadas.
Incentivar la aplicación y uso de herramientas tecnológicas en las empresas del sector comercio de Ocaña a través de la realización de proyectos.	Número de proyectos a realizarse, para modernizar la cultura tecnológica en el sector comercio de la ciudad de Ocaña.	Realización de estudios concretos de las necesidades que tienen las empresas interesadas en adquirir tecnología. Llevar a cada empresa el incentivo de aplicación y uso de las TIC por medio de la UFPSO, buscando dar solución a las necesidades que presenta el sector comercio de la ciudad.	Numero de herramientas tecnológicas utilizadas /número de proyectos desarrollados
Desarrollo de software de acuerdo a las necesidades de la región, mediante la realización de estudios específicos.	Suplir todas las necesidades de software en las del empresas sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander	Realización de estudios por medio de los estudiantes de la UFPSO sobre las necesidades de software en las empresas del sector comercio y creación de los mismos	Número de estudios realizados /número de software desarrollados

Fuente: Autores del proyecto.

5 CONCLUSIONES

Al Aplicar el instrumento de captura de información (la encuesta) en el sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, la información recolectada permitió caracterizar tecnológicamente las empresas de este sector, clasificando éstas de acuerdo al uso que dan a las TICs. De las que se puede decir que un 45,83%, son empresas que usan tecnología y un 54,17% de estas, no usan tecnología. Por lo que se puede afirmar que el nivel tecnológico de las empresas de este sector, es bajo.

Del panorama comparativo fue posible deducir que de los dos sectores a consideración (sector público y privado del estudio realizado en el año 2008 y el sector comercio del estudio realizado en el año 2015) no es posible hacer una comparación de resultados satisfactorios; debido a que la formulación de las preguntas en ambas investigaciones es muy distinta la una de la otra. Además, son pocos los aspectos en común los que se han encontrado, puesto que cada estudio está dirigido a un sector distinto. De hecho, se encontró un mayor número de preguntas en ambos estudios que no tienen ninguna coincidencia.

De acuerdo a los resultados encontrados mediante el desarrollo del objetivo uno, donde se identificaron todas las necesidades de los empresarios del sector estudiado, se propusieron unas estrategias cuyo objetivo es mejorar la situación encontrada. Estas estrategias son: de capacitación, asesorías y ofrecimiento de servicios tecnológicos a los empresarios del sector comercio de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.

6 RECOMENDACIONES

Es necesario continuar con la realización de este tipo de investigaciones con el objetivo de hacer análisis completos sobre el avance tecnológico que ha tenido el sector comercio de la ciudad y de acuerdo a eso, brindar alternativas que solucionen y mejoren la permanencia de estas empresas en el mercado.

Se recomienda realizar investigaciones posteriores al presente estudio, con el objetivo de realizar comparaciones que permitan llegar a conclusiones acertadas sobre la situación real del sector comercio de la ciudad de Ocaña.

Buscando mejorar el desempeño del sector comercio de la ciudad en el aspecto tecnológico, así como los procesos de comunicación y gestión de la información, aplicar estrategias diseñadas en el desarrollo de este proyecto.

BIBLIOGRAFIA

BRONCANO, F. (ed.), Nuevas Meditaciones Sobre la Técnica, Madrid: Trotta, 1.995

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA DEL 1991. Edición Cupido. Bogotá. 2010. P 13

DEOBOLD B. VAN DALEN Y WILLIAM J. Meyer. Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva"

GOMEZ, Hernando José. innovación y emprendimiento en Colombia: balance, perspectivas y recomendaciones de política, 2014-2018. Edición Convocatoria. 2014. P 11

HAYNE, Luiz Augusto VIII Taller Internacional de Gestión Tecnológica GESTEC 2004 La Habana. P 13

HEILBRONER, R. L., "¿Son las Máquinas el Motor de la Historia?", En: ROE SMITH, M. y MARX, L., (eds.),1.996.

KOONTZ, Heinz WEIHRIC, Administración una perspectiva global Autor 12ª Edición Mc Graw Hill. P 24

PACEY, A., La Cultura de la Tecnología, México:F.C.E., 1.990.

PÁEZ GARCÍA, Luis Eduardo. Historia de la Región de ocaña. Jaguar Group Producciones. Bogotá, 2009

QUINTANILLA, M., Tecnología: Un Enfoque Filosófico, Madrid: Fundesco, 1.988.

REPUBLICA DE COLOMBIA. Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Edición norma. 2012. P 7

ROBBINS, L. C., 1955, "Schumpeter's History of Economic Analysis," Quarterly Journal of Economics 69: 1-22

SANCHEZ PRIETO, F. Ventajas educativas de los avances tecnológicos. Editorial Anaya. Madrid. 1992.

VELASQUEZ PEREZ. Torcoroma. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Facultad de Ingenierías. Formulación de Propuestas de investigación en las áreas de la Ingeniería de Software, las Redes y las Telecomunicaciones.

REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS

ALCALDIA MUNICIPAL DE OCAÑA. Caracterización geográfica del Municipio de Ocaña. [En línea], disponible en < http://ocana-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/38343339653963383637363461323363/INFORME_GENERAL_DEL_MUNICIPIO.pdf> p 11

FUNDACIÓN COTEC PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Gestión tecnológica. [En línea] disponible en < <http://www.iue.edu.co/documents/emp/entorTecnologicos.pdf> > p 2

INFORMES COMERCIALES.COM. Información en la empresa para la toma de decisiones. [En línea] <http://www.informes-comerciales.com/informacion_empresa.htm> p 1

MEDRANDA, Marcela Yonfá . Innovación Tecnológica VS. Gestión del Conocimiento. [En línea], (1 de Octubre de 2013), disponible en < http://www.fen.espol.edu.ec/MarcelaYonfa_InnovacionTecnologicaVSGestiondelConocimiento > p 2

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Historia de la tecnología en Colombia. [En línea] (2014), disponible en <<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>> p 1

ANEXOS

Anexo A. Muestra representativa

En la siguiente tabla se muestra las diferentes empresas según su actividad económica, de igual forma la cantidad que existen registradas en la Cámara de Comercio, a este número se le calculo el porcentaje, por ejemplo el $1734/2 \times 100$ y por último se calcularon los valores representativos, tomando cada uno de los porcentajes y dividiéndolos en el total de la muestra es decir 316 y multiplicándolo por 100.

A continuación en la tabla número 2 se exponen los valores más representativos para la investigación.

Tabla 1. Empresas del sector comercial.

DESCRIPCIÓN CODIGO	SUMA	PORCENTAJE	VALORES REPRESENTATIVOS
COMERCIO AL POR MENOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN PUESTOS DE VENTA MOVILES	2	0,115340254	0,34
COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DE FERRETERIA, PINTURAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO EN ESTABLECIMIENTOS	141	8,131487889	26
COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DE SEGUNDA MANO	14	0,807381776	3
COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DEPORTIVOS, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	10	0,576701269	2
COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS Y UTENSILIOS DE USO DOMESTICO	20	1,153402537	4
COMERCIO AL POR MENOR DE BEBIDAS Y PRODUCTOS DEL TABACO, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	38	2,191464821	7
COMERCIO AL POR MENOR DE CARNES (INCLUYE AVES DE CORRAL), PRODUCTOS CARNICOS, PESCADOS Y PRODUCTOS D	51	2,941176471	9
COMERCIO AL POR MENOR DE COMBUSTIBLE PARA	29	1,672433679	5

AUTOMOTORES			
COMERCIO AL POR MENOR DE COMPUTADORES, EQUIPOS PERIFERICOS, PROGRAMAS DE INFORMATICA Y EQUIPOS DE TE	57	3,287197232	10
COMERCIO AL POR MENOR DE ELECTRODOMESTICOS Y GASODOMESTICOS DE USO DOMESTICO, MUEBLES Y EQUIPOS DE I	60	3,460207612	11
COMERCIO AL POR MENOR DE EQUIPOS Y APARATOS DE SONIDO Y DE VIDEO, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	4	0,230680507	1
COMERCIO AL POR MENOR DE LECHE, PRODUCTOS LACTEOS Y HUEVOS, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	18	1,038062284	3
COMERCIO AL POR MENOR DE LIBROS, PERIODICOS, MATERIALES Y ARTICULOS DE PAPELERIA Y ESCRITORIO, EN ES	47	2,710495963	9
COMERCIO AL POR MENOR DE LUBRICANTES (ACEITES, GRASAS), ADITIVOS Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA PARA VEHICU	15	0,865051903	3
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS ARTICULOS CULTURALES Y DE ENTRETENIMIENTO N.C.P. EN ESTABLECIMIENTOS E	6	0,346020761	1
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS ARTICULOS DOMESTICOS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	69	3,979238754	13
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P., EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	37	2,133794694	7
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS EN PUESTOS DE VENTA MOVILES	3	0,173010381	0,5
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS NUEVOS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	29	1,672433679	5

COMERCIO AL POR MENOR DE PRENDAS DE VESTIR Y SUS ACCESORIOS (INCLUYE ARTICULOS DE PIEL) EN ESTABLECI	243	14,01384083	44
COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS AGRICOLAS PARA EL CONSUMO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	63	3,633217993	11
COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICINALES, COSMETICOS Y ARTICULOS DE TOCADOR EN	119	6,862745098	22
COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS TEXTILES EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	15	0,865051903	3
COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO, EN PUESTOS DE VENTA MOVILE	1	0,057670127	0,1
COMERCIO AL POR MENOR DE TODO TIPO DE CALZADO Y ARTICULOS DE CUERO Y SUCEDANEOS DEL CUERO EN ESTABLE	68	3,921568627	12
COMERCIO AL POR MENOR EN ESTABLECIMIENTOS NO ESPECIALIZADOS CON SURTIDO COMPUESTO PRINCIPALMENTE POR	242	13,9561707	44
COMERCIO AL POR MENOR EN ESTABLECIMIENTOS NO ESPECIALIZADOS, CON SURTIDO COMPUESTO PRINCIPALMENTE PO	108	6,228373702	20
COMERCIO DE MOTOCICLETAS Y DE SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS	29	1,672433679	5
COMERCIO DE PARTES, PIEZAS (AUTOPARTES) Y ACCESORIOS (LUJOS) PARA VEHICULOS AUTOMOTORES	93	5,363321799	17
COMERCIO DE VEHICULOS AUTOMOTORES NUEVOS	3	0,173010381	0,5
COMERCIO DE VEHICULOS AUTOMOTORES USADOS	3	0,173010381	0,5
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOCICLETAS Y DE	16	0,92272203	3

SUS PARTES Y PIEZAS			
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS			
AUTOMOTORES	74	4,267589389	13
OTROS TIPOS DE COMERCIO AL POR MENOR NO			
REALIZADO EN ESTABLECIMIENTOS, PUESTOS DE VENTA O			
MERCADOS			
	7	0,403690888	1,2
	1734		316,14
MUESTRA			
316			

Fuente. Autores del proyecto

Tabla 2. Valores representativos

DESCRIPCION CODIGO	SUMA	PORCENTAJE	VALORES REPRESENTATIVOS
	2	0,115340254	0,34
COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DE FERRETERIA, PINTURAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO EN ESTABLECIMIENTOS	141	8,131487889	26
COMERCIO AL POR MENOR DE COMPUTADORES, EQUIPOS PERIFERICOS, PROGRAMAS DE INFORMATICA Y EQUIPOS DE TE	57	3,287197232	10
COMERCIO AL POR MENOR DE ELECTRODOMESTICOS Y GASODOMESTICOS DE USO DOMESTICO, MUEBLES Y EQUIPOS DE I	60	3,460207612	11
COMERCIO AL POR MENOR DE OTROS ARTICULOS DOMESTICOS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	69	3,979238754	13

COMERCIO AL POR MENOR DE PRENDAS DE VESTIR Y SUS ACCESORIOS (INCLUYE ARTICULOS DE PIEL) EN ESTABLECI	243	14,01384083	44
COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS AGRICOLAS PARA EL CONSUMO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS	63	3,633217993	11
COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICINALES, COSMETICOS Y ARTICULOS DE TOCADOR EN	119	6,862745098	22
COMERCIO AL POR MENOR DE TODO TIPO DE CALZADO Y ARTICULOS DE CUERO Y SUCEDANEOS DEL CUERO EN ESTABLE	68	3,921568627	12
COMERCIO AL POR MENOR EN ESTABLECIMIENTOS NO ESPECIALIZADOS CON SURTIDO COMPUESTO PRINCIPALMENTE POR	242	13,9561707	44
COMERCIO AL POR MENOR EN ESTABLECIMIENTOS NO ESPECIALIZADOS, CON SURTIDO COMPUESTO PRINCIPALMENTE PO	108	6,228373702	20
COMERCIO DE PARTES, PIEZAS (AUTOPARTES) Y ACCESORIOS (LUJOS) PARA VEHICULOS AUTOMOTORES	93	5,363321799	17
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES	74	4,267589389	13
MUESTRA			243
316			

Anexo B. Encuesta

OCAÑA NORTE DE SANTANDER

FECHA:

--	--	--

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR USO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LAS EMPRESAS DEL
SECTOR COMERCIO.**

Buenos (días) (tardes): Somos Estudiantes del programa de ingeniería de sistema de la Universidad Francisco de Paula Santander quienes estamos realizando un estudio con el propósito de conocer y evaluar uso de las tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las empresas del sector comercio de Ocaña. Le agradecemos la concesión de cierto tiempo para responder éste formato, el cual contiene las siguientes preguntas.

Por la atención prestada, le expresamos nuestro agradecimiento.

I. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:	
Nombre de la persona que suministra la información:	
función que tiene en la empresa:	
año en que se creó la empresa:	Número de empleados que tiene la empresa:

II. ACCESO Y USO

1. ¿Tiene la empresa un departamento o área de informática? Sí No

Si su respuesta es sí: ¿Cuántos empleados conforman esa área informática? _____

Si su respuesta es no: ¿Contrata la empresa servicios de informática externos? Sí No

¿Qué entidades le proveen esos servicios? _____

a). Uso de Computadores

2. ¿Cuántas computadoras tiene la empresa? _____

Marque con X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

<p>3. ¿Para que usa la computadora?</p> <p>✓ llevar el inventario? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ llevar la contabilidad? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ para comunicación interna? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ para usar internet? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ para compra / venta? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ administración del recurso humano? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ llevar la planilla de la empresa? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ controlar la producción? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ archivo de clientes y/o proveedores? .. <input type="checkbox"/></p> <p>✓ otra Indique: _____</p>	<p>4. ¿Porque la empresa o negocio no tiene computadora?</p> <p>✓ por falta de dinero? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ porque no sabe usarla? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ porque es innecesaria? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ por rápida obsolescencia de los equipos? ... <input type="checkbox"/></p> <p>✓ por alto costo de mantenimiento? <input type="checkbox"/></p> <p>✓ otro Indique _____</p>
--	---

b). Acceso a Internet

5. ¿Cuántas computadoras tiene la empresa conectadas a Internet? _____

Marque con X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

6. ¿De qué manera se conecta la empresa a internet? (Indique además la velocidad con que lo hace).

- ✓ Conexión Telefónica _____
- ✓ Conexión por celular _____
- ✓ Cable módem _____
- ✓ Línea ADSL (Acelera, Wi Max) . _____
- ✓ Conexión dedicada (ATM, redes VPON, framerelay) _____

V

Otras conexiones: _____

7. ¿Porque la empresa no tiene conexión a internet?

- ✓ No sabe cómo instalarlo
- ✓ Por falta de conocimiento para usarlo. .
- ✓ Es innecesario.
- ✓ Es un medio de comunicación
- ✓ inadecuado.
- ✓ Por falta de tiempo.
- ✓ Falta de interés
- ✓ Alto costo.
- ✓ No es segura
- ✓ No hay conexión disponible.

✓ Otra Indique: _____

8. ¿Qué tipo de red tiene la empresa?

- ✓ red de área local?
- ✓ red inalámbrica?
- ✓ Intranet?
- ✓ Extranet?

9. ¿Se conecta a Internet en otro lugar para realizar actividades de la empresa? Sí No

Marque con X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

10. ¿Para cuál de las siguientes actividades utiliza Internet?

- ✓ para buscar u obtener información?
- ✓ para enviar o recibir correos electrónicos?
- ✓ para realizar operaciones bancarias o acceder a otros servicios financieros?
- ✓ para tratar con organizaciones gubernamentales / autoridades públicas?
- ✓ para formación y aprendizaje?
- ✓ para observar el comportamiento del mercado?
- ✓ para información sobre oportunidades de empleo (reclutamiento y búsqueda)?
- ✓ para monitorear la empresa?
- ✓ para acceder a herramientas definidas para el negocio?
- ✓ para investigación, desarrollo e innovación?
- ✓ otra razón indique _____

III. PAGINA WEB

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

11. ¿Para que utiliza la empresa la página Web?

- ✓ para dar información del negocio.
- ✓ para proporcionar servicios a los clientes.
- ✓ para realizar compras a proveedores.
- ✓ para distribución y venta de productos en línea.
- ✓ otra razón, indique: _____

12. ¿Por qué la empresa no tiene página Web?

- ✓ Por falta de conocimientos.
- ✓ Por falta de accesos a computadoras o a internet
- ✓ Porque no le ayuda a la empresa.
- ✓ Porque no es un medio de comunicación adecuado
- ✓ Por falta de tiempo para desarrollarla
- ✓ Hay interés pero no se quien la podría hacer ..
- ✓ Porque no tienen la necesidad.
- ✓ Otra, indique: _____

13. ¿Le gustaría adquirir una?

Sí No porque _____

IV. COMERCIO ELECTRONICO

14. ¿ Si la empresa ha realizado ventas por Internet, Indique que porcentaje representan esas ventas del total de las ventas de la empresa? _____

15. ¿Si la empresa ha realizado compras por Internet, Indique que porcentaje representan esas compras del total de las compras de la empresa? _____

16 ¿Cuál es la entidad que utiliza la empresa como plataforma para realizar las ventas por Internet? _____

17. ¿Cuenta la empresa con un departamento o encargado de comercio electrónico?

Sí No

18. ¿Han tenido problemas al realizar las ventas o compras por Internet?

1. Ventas Sí No

2. Compras Sí No

V. CORREO ELECTRONICO

19. ¿Usa la empresa Correo electrónico? Sí No

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

20. ¿Con que fines lo utiliza?

- ✓ Fines personales.
- ✓ Fines laborales.
- ✓ Fines comerciales.
- ✓ Otro fin , indique cual? _____

VI. PUBLICIDAD

21. ¿Utiliza la empresa las redes sociales para publicidad de sus productos? Sí No

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

22. ¿Cuáles redes sociales utiliza?

- ✓ Facebook.
- ✓ LinkedIn.
- ✓ Google+.
- ✓ Twiter
- ✓ YouTube
- ✓ Otra, cual? _____

VII. SEGURIDAD INFORMATICA

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

23. ¿Han tenido problemas de seguridad informática?

- ✓ virus informáticos _____
- ✓ acceso externo no autorizado al sistema _____
- ✓ hackers _____
- ✓ otro, cuál? _____

24. ¿Cuál de los siguientes mecanismos de seguridad emplea para el uso de las computadoras?

- ✓ Software de protección o chequeo de virus?
- ✓ Los cortafuegos o firewalls?
- ✓ Copias de seguridad o back up de datos?
- ✓ Los anti-spyware en línea(comercio electrónico)?
- ✓ Servidores de seguridad?

Otro, indique: _____

25. ¿Se ha realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación?.

Sí No

VIII. AUDITORIA

26. ¿Se han realizados auditorias en la empresas? Sí No

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

27. ¿Cada cuánto se hacen?
- ✓ Cada 6 meses? _____
 - ✓ Anualmente? _____
 - ✓ Cada 2 años? _____
 - ✓ Cada 3 años? _____
 - ✓ Mas años, cuantos? _____

IX. RECURSO HUMANO Y CAPACITACION

28. ¿Tiene la empresa el personal capacitado en el área de informática?

Sí No

29. ¿Contrata la empresa servicios externos para realizar labores de informática?

Sí No

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

30. ¿Cómo adquirió el conocimiento?

- ✓ A raíz del perfil del cargo ejercido _____
- ✓ Durante la fase de inducción que da la empresa _____
- ✓ Por iniciativa propia _____
- ✓ Tras la búsqueda de solución a tal necesidad (orientación o asesoría externa) _____

31. ¿Qué tipo de labores realiza?

- ✓ Mantenimiento preventivo-correctivo _____
- ✓ Instalación de redes _____
- ✓ Instalación de software _____
- ✓ Instalación de hardware _____
- ✓ Instalación de servidores _____
- ✓ Mantenimiento de redes _____
- ✓ Mantenimiento de servidores _____
- ✓ Mantenimiento de software _____
- ✓ Mantenimiento de hardware _____
- ✓ Administración de Bases de datos _____
- ✓ Seguridad de información _____
- ✓ Otros _____

32. ¿Ha recibido el personal de la empresa algún tipo de capacitación en informática? Sí No

Cuál? _____

X. INVERSION

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

33. ¿Qué tipo de inversiones en tecnología informática ha realizado y aproximadamente cuánto ha invertido

	Monto de la inversión En pesos	
✓ Mantenimiento de equipo?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ Compra de equipo?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ Compra o alquiler de software?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ Capacitación de personal?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ Conexión a internet?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ Recurso humano?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ Licencias y patentes informáticas?	<input type="checkbox"/>	_____
✓ otra Indique: _____		

34. ¿Tiene la empresa programado hacer inversiones en el campo informático? Si No

35. ¿Cuánto es el monto aproximado en pesos de esas inversiones programadas? _____

36. Tomando como base las afirmaciones dadas a continuación, sobre la contribución de las tecnologías informáticas en su empresa. Señale si está de acuerdo, en desacuerdo o no responde.

	De acuerdo	En desacuerdo	Nr
✓ Ha aumentado las ganancias de la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Ha reducido el número de empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Ha disminuido los costos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Ha aumentado las ventas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Ha facilitado la comunicación con los clientes y proveedores .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones...

	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo Ni desacuerdo	Nr
✓ Hacer transacciones por Internet es ventajoso para la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ En la empresa estamos satisfechos con la conexión a Internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Hacer comercio electrónico es muy riesgoso para la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ El programa de Gobierno Digital es beneficioso para la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

XI. SOFTWARE

Marque con una X, una o varias de las siguientes opciones según crea.

38. ¿Qué tipo de software utiliza?

- ✓ De Contabilidad _____
- ✓ De Inventario _____
- ✓ Administración de recursos humanos _____
- ✓ De Sistema (Windows, Linux y Mac OS X) _____
- ✓ De aplicación (procesadores de texto, hojas de cálculo, editores, software , entre otros) _____
- ✓ De programación (depuradores, intérpretes, editores de código, etc) _____

39. ¿El software es?

- ✓ Propio (fue hecho por alguien de la empresa) _____
- ✓ Licenciado (fue comprado a una empresa o persona, con derechos de autor) _____
- ✓ Libre (fue descargado de internet. Sin derechos de autor) _____

40. ¿Le gustaría adquirir algún software para su empresa? Sí No

porque _____

XII. APORTES

41. ¿Ha recibido la empresa algún tipo de aporte tecnológico por partes de algún ente público?

Sí No

42. ¿Qué tipo de ente? (escriba el nombre)

- ✓ Consorcios _____
- ✓ Gubernamentales _____
- ✓ Educativos _____
- ✓ Sector empresarial _____
- ✓ Entidades locales _____

43. ¿Le gustaría recibir estos aportes?

Sí No

porque _____

Anexo C. Empresas que no pudieron ser encuestadas.

CÓDIGO (CIU 1)	ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA	CANTIDAD DE EMPRESAS
4520	Cerrada	0
	Negaron la información	0
	Clausurada	0
	Dirección errada	0
4530	Cerrada	2
	Negaron la información	0
	Clausurada	1
	Dirección errada	1
4711	Cerrada	0
	Negaron la información	6
	Clausurada	2
	Dirección errada	2
4719	Cerrada	0
	Negaron la información	3
	Clausurada	0
	Dirección errada	0
4721	Cerrada	0
	Negaron la información	1
	Clausurada	0
	Dirección errada	3
4741	Cerrada	0
	Negaron la información	1
	Clausurada	0
	Dirección errada	1
4752	Cerrada	2
	Negaron la información	3
	Clausurada	0
	Dirección errada	0
4754	Cerrada	0
	Negaron la información	0
	Clausurada	1
	Dirección errada	0
4759	Cerrada	0
	Negaron la información	0
	Clausurada	0
	Dirección errada	1
4771	Cerrada	0
	Negaron la información	7

	Clausurada	2
	Dirección errada	6
4772	Cerrada	0
	Negaron la información	2
	Clausurada	0
	Dirección errada	2
4773	Cerrada	0
	Negaron la información	1
	Clausurada	1
	Dirección errada	0
TOTAL		51

Anexo D: Preguntas que no coinciden del estudio realizado en el año 2008 con el del 2015

Su empresa es de carácter:	Privado (93,00%) Público (5,00%)
Esta empresa se denomina como:	Pequeña (91,00%) Mediana (7,00%) Grande (2,00%)
¿En su empresa se utilizan computadores personales (PC's) u otros equipos informáticos (estaciones de trabajo, terminales informáticas, etc.)?	Si (95,07%) No (4,93%)
¿En su empresa tienen previsto introducir el uso de computadores en un plazo de?	(0,87 %) 6 Meses (0,87%) 1 año (0,00%) 2 años (3,19%) No (95,07%) No sabe / No contesta
¿Cuál es el grado de interconexión entre los computadores de la empresa? Es decir, sus computadores están:	(28,12%) Interconectados dentro de cada oficina, planta o Local. (19,13%) Interconectados entre distintas oficinas, plantas o locales (0,87%) Conectados con los computadores personales de algunos directivos o empleados (es decir que éstos pueden acceder desde su casa u otro lugar a archivos internos de la empresa) (2,03%) Interconectados entre distintas oficinas, plantas o locales – Conectados con los computadores personales de algunos directivos o empleados (es decir que éstos pueden acceder desde su casa u otro lugar a archivos internos de la empresa). (44,92%) Ninguna de las anteriores (17 4,93%) No sabe / No contesta
Qué sistema operativo utilizan?	Windows (91,88%) Linux (0,87%) otros (0,00%) cual? Windows – Linux (0,87%)
El manejo de la información de su empresa lo realiza con la ayuda de:	(29,86%) Hojas de cálculo, programas de computación.

(4,93%) Sistemas de Información.
 (4,06%) Redes y telecomunicaciones.
 (0,00%) Portal web.
 (11,01%) Ninguna de las anteriores.
 (6,96%) Hojas de cálculo, programas de Computación. – Sistemas de Información –
 Redes y telecomunicaciones.
 (6,96%)Sistemas de Información- Redes y Telecomunicaciones
 (0,87%) Redes y telecomunicaciones – Portal web.
 (0,87%) Hojas de cálculo, programas de computación- Redes y telecomunicaciones
 (13,91%) Hojas de cálculo, programas de computación- Sistemas de Información-
 Redes y telecomunicaciones.
 (0,87%) Sistemas de Información Portal web.
 (2,90%) Sistemas de Información.
 Redes y telecomunicaciones Portal web

 (11,87%) Hojas de cálculo, programas de computación.

 Sistemas de Información

 (4,93%) No sabe / no contesta

Qué módulos de la empresa están sistematizados?

Contabilidad – Facturación (30,43%)
 Contabilidad _ producción – cartera – Inventario (2,90%)
 Producción – sistema contable (2,03%)
 Contabilidad – Inventario de Cilindros (2,03%)
 Oleoducto AS400 – SISE – SITRIS – SOAD (2,03%)
 Áreas comerciales –Operativa- cajas (1,16%)
 Pagos de subsidios – contabilidad – Cartera (1,16%)
 Carnetización – autorizaciones – Novedades – afiliados (4 1,16%)
 Contabilidad – Información de vehículos – conductores (4 1,16%)
 Contabilidad 4 1,16%
 Facturación - Afiliación (4 1,16%)
 Cartera (4 1,16%)
 Contabilidad – Cartera – agencia – secretaria (1,16%)
 Guías sanitarias de Privatización (1,16%)
 Atlas (0,87%)
 Contabilidad – Operaciones (0,87%)
 Inventario de gas (0,87%)
 Clientes (0,87%)
 Comercial (0,87%)
 Facturación – laboratorio, citas y contabilidad (0,87%)
 Facturación – PQR (0,87%)
 Producciones (0,87%)
 Cajas – Usuario – Registro (0,87%)

<p>Sistema de notas – sistema Contable – Sistema financiero (0,87%) Todo lo del banco – ISO 9001 (0,87%) Servicio al cliente – Cajas – Gerencia (0,87%) Facturación – contabilidad – seguro (0,87%) Registro – contabilidad (0,87%) Certificado de seguridad a establecimientos comerciales (0,87%) Inventario – contabilidad – archivos fotográficos (0,87%) Ninguna (0,87%) No responde / no contesta (37,10%)</p>
<p>Cuales módulos de la empresa faltan por sistematizar?</p> <p>Todos están sistematizados (6,96%) Facturación – Contabilidad Integrada (6,09%) Inventario (4,93%) Facturación (4,06%) Almacén (2,90%) Contabilidad – Cartera – Facturación – Nomina (2,03%) Todos (2,03%) Facturación – Registro (2,03%) Contabilidad – Inventario – facturación (2,03%) Matrículas – contabilidad – Facturación (1,16%) Contabilidad (1,16%) Contabilidad – facturación (1,16%) Inventario – Facturación (0,87%) Recepción e historias clínicas (0,87%) Contabilidad – Facturación – envíos (0,87%) Gestión académica – gestión comunitaria (0,87%) Contabilidad – directorio para ubicación (0,87%) Ninguno (24,06%) No contesta / No responde (35,07%)</p>
<p>¿Y su empresa tiene previsto conectarse a Internet en un plazo de:</p> <p>6 meses (8,11%) 1 Año (4,06%) 2 años (0,00%) Nunca (4,93%) No sabe / No contesta (82,90%)</p>
<p>¿Qué empresa de telecomunicaciones brinda el servicio de Internet?</p> <p>Telecom 70,72% Orbitel 0,00%</p>

ETB 6,96%
Telemática 2,32%
Otra* 2,90%
No responden 17,10%

¿Qué parte del personal de la empresa tiene acceso a....?

a. Correo electrónico

Menos del 10 % (26,09%)
Entre un 10 y un 25 % (42,03%)
Entre un 25 y un 50 % (0,87%)
Entre un 50 y un 75 % (3,19%)
Más del 75 % (4,06%)

Todos / el 100 % (2,90%)

No sabe / No contesta (20,87%)

b. servicio de Internet.

Menos del 10 % (26,09%)
Entre un 10 y un 25 % (4,06%)
Entre un 25 y un 50 % 7 2,03%
Entre un 50 y un 75 % 20 5,80%
Más del 75 % 7 2,03%
Todos / el 100 % 138 40,00%
No sabe / No contesta 69 20,00%

C. Intranet.

Menos del 10 % (24,93%)
Entre un 10 y un 25 % (0,87%)
Entre un 25 y un 50 % (2,03%)
Entre un 50 y un 75 % (2,03%)
Más del 75 % (0,87%)
Todos / el 100 % (22,03%)
No sabe / No contesta (47,25%)

**¿Aproximadamente qué porcentaje de los empleados de la empresa..?
Utilizan computadores para realizar sus tareas habituales?**

Menos del 10 % (21,16%)
Entre un 10 y un 25 % (2,90%)
Entre un 25 y un 50 % (0,87%)
Entre un 50 y un 75 % (2,03%)

<p>Más del 75 % (11,01%) Todos / el 100 % (11,88%) No sabe / No contesta (50,14%)</p>
<p>¿Tiene su empresa una página Web, ya sea propia o alojada en algún proveedor de acceso a Internet?</p> <p>Propia (28,12%) Alojada en un proveedor de acceso a Internet (0,87%) Tiene, no sabe si propia o en un proveedor de acceso (0,00%) No tiene (62,90%) No sabe / No contesta (2,32%)</p>
<p>¿Considera Ud. Que en su empresa se ha alcanzado el máximo grado de desarrollo posible (con las Tecnologías actualmente disponibles) en cuanto al uso de Internet, o aún se podría avanzar más en ese sentido?</p> <p>Se ha alcanzado el máximo desarrollo posible con las Tecnologías actuales (6.00 %) Aún se podría avanzar más (90.00%) No sabe / No contesta (4.00%)</p>
<p>¿Pero al menos podría Ud. Estimar, aproximadamente, el porcentaje que representan los gastos en Informática y Tecnologías de la Información (incluidos los salarios) en el presupuesto anual (total) de la empresa?</p> <p>Menos del 10 % (39,13%) Entre un 10 y un 20 % (48 13,91%) Entre un 25 y un 50 % (4,06%) Entre un 50 y un 75 % (4,93%) Más del 75 % (2,03%) No sabe / No contesta (35,94%)</p>
<p>Del presupuesto anual ¿cuánto aproximadamente vendrían a representar la compra de hardware, la compra de software, la adquisición de servicios de otras empresas y los sueldos del personal especializado?</p> <p>Hardware computadores y periféricos (como impresoras, ratones, monitores). ____%</p> <p>Menos del 10 % (57,97%) Entre un 10 y un 25 % (0,00%) Entre un 25 y un 50 % (0,00%) Entre un 50 y un 75 % (0,00%) Más del 75 % (0,00%) No sabe / No contesta (42,03%)</p>

Del presupuesto anual ¿cuánto aproximadamente vendrían a representar la compra de hardware, la compra de software, la adquisición de servicios de otras empresas y los sueldos del personal especializado?

a) Software (Programas o aplicaciones, como podrían ser programas de contabilidad, ofimática, gestión de compras, ventas o stocks, etc.) _____ %

Menos del 10 % (53,04%)
Entre un 10 y un 25 % (0,00%)
Entre un 25 y un 50 % (0,00%)
Entre un 50 y un 75 % (0,00%)
Más del 75 % (0,00%)
No sabe / No contesta (46,09%)

b) Hardware computadores y periféricos (como impresoras, ratones, monitores). ____%

Menos del 10 % (57,97%)
Entre un 10 y un 25 % (0,00%)
Entre un 25 y un 50 % (0,00%)
Entre un 50 y un 75 % (0,00%9
Más del 75 % (0,00%)
No sabe / No contesta 145 42,03%

C) Compra de servicios a otras empresas (como mantenimiento, formación, consultoría, diseño de redes o bases de datos, etc.) _____ %

Menos del 10 % (46,96%)
Entre un 10 y un 25 % (0,00%)
Entre un 25 y un 50 % (0,00%)
Entre un 50 y un 75 % (0,00%)
Más del 75 % (0,00%)
No sabe / No contesta (53,04 %)

D). Sueldos y salarios del personal dedicado principalmente al mantenimiento de los sistemas informáticos

Información confiable, oportuna y veraz (4,06%)
Información actualizada. (2,03%)
Mejor toma de decisiones. (0,00%)
Reconocimiento en el sector productivo. (0,00%)
Mayor competitividad. (2,90%)
Crecimiento Organizacional. (0,87%)
Todas las Anteriores. (84,06%)
No contestan (6,09%)

Cual considera usted la ventaja más importante para lograr los objetivos o metas de las empresa a través de la tecnologías computacionales

Información confiable, oportuna y veraz (4,06%)
Información actualizada. (2,03%)
Mejor toma de decisiones. (0,00%)
Reconocimiento en el sector productivo.(0,00%)
Mayor competitividad. (2,90%)
Crecimiento Organizacional.(0,87%)
Todas las Anteriores.(84,06%)
No contestan (6,09%)

¿Qué tipo de inversiones en tecnología informática ha realizado y aproximadamente cuánto ha invertido?

Mantenimiento de equipo: 31%
Compra de equipo: 55%
Compra o alquiler de software: 37%
Capacitación de personal:8%
Conexión a internet:50%
Recurso humano:3%
Licencias y patentes informáticas: 37%

Del presupuesto anual ¿cuánto aproximadamente vendrían a representar la compra de hardware, la compra de software, la adquisición de servicios de otras empresas y los sueldos del personal especializado?

a) Hardware computadores y periféricos (como impresoras, ratones, monitores).

(57,97%) Menos del 10 %
(0,00%) Entre un 10 y un 25 %
(0,00%) Entre un 25 y un 50 %
(0,00%) Entre un 50 y un 75 %
(0,00%) Más del 75 %
(42.03%) No sabe / No contesta

b) Software (Programas o aplicaciones, como podrían ser programas de contabilidad, ofimática, gestión de

compras, ventas o stocks, etc.)

- (53.04%) Menos del 10 %
- (0.00%) Entre un 10 y un 25 %
- (0.00%) Entre un 25 y un 50 %
- (0.00%) Entre un 50 y un 75 %
- (0.00%) Más del 75 %
- (46.09%) No sabe / No contesta

c) Compra de servicios a otras empresas
(como mantenimiento, formación,
consultoría, diseño de redes o bases de
datos, etc.)

- (46.96%) Menos del 10 %
- (0.00%) Entre un 10 y un 25 %
- (0.00%) Entre un 25 y un 50 %
- (0.00%) Entre un 50 y un 75 %
- (0.00%) Más del 75 %
- (53.04%) No sabe / No contesta

d) Sueldos y salarios del personal
dedicado principalmente al
mantenimiento de los sistemas
informáticos

- (43.77%) Menos del 10 %
- (3.19%) Entre un 10 y un 25 %
- (0.00%) Entre un 25 y un 50 %
- (0.00%) Entre un 50 y un 75 %
- (0.00%) Más del 75 %
- (53.04%) No sabe / No contesta

Anexo E: Pregunta que no coinciden del estudio realizado en el año 2015 con el del 2008

<p>¿Tiene la empresa un departamento o área de informática?</p> <p>Si 24,48% no 75,52%</p>
<p>¿Contrata la empresa servicios de informática externos?</p> <p>Si 66,90% no 33,10 %</p>
<p>¿Para que usa la computadora?</p> <p>Llevar el inventario (85,71%) Llevar la contabilidad (78,10%) Para comunicación interna (19,05%) Para usar internet (88,57%) Para compra / venta (49,52%) Administración del recurso humano (20,00%) Llevar la planilla de la empresa (49,52%) Controlar la producción (16,19%) Archivo de clientes y / o proveedores (82,86%)</p>
<p>¿De qué manera se conecta la empresa a internet? (Indique además la velocidad con que lo hace).</p> <p>Conexión Telefónica 58,33% Conexión por celular 15,74% Cable módem 30,56% Línea ADSL (Acelera, Wi Max) 3,70% Conexión dedicada (ATM, redes VPON, framerelay) 0.0%</p>
<p>¿Qué tipo de red tiene la empresa?</p> <p>red de área local 67,71% red inalámbrica 31,25% Intranet 8,33% Extranet 0,00%</p>
<p>¿Se conecta a Internet en otro lugar para realizar actividades de la empresa?</p> <p>Si 15,10% No 84,90%</p>

¿Para que utiliza la empresa la página Web?

para dar información del negocio 78,13%
para proporcionar servicios a los clientes 50,00%
para realizar compras a proveedores 46,88%
para distribución y venta de productos en línea 34,38%

¿Por qué la empresa no tiene página Web?

Por falta de conocimientos 18,13%
Por falta de accesos a computadoras o a Internet 18,13%
Porque no le ayuda a la empresa. 5,00%
Porque no es un medio de comunicación adecuado 1,25%
Por falta de tiempo para desarrollarla 31,25%
Hay interés pero no se quien la podría hacer 5,00%
Porque no tienen la necesidad 59,38%

¿Si la empresa ha realizado ventas por Internet, Indique que porcentaje representan esas ventas del total de las ventas de la empresa?

Dos por ciento 14,29%
Cinco por ciento 28,57%
Ocho por ciento 14,29%
Treinta por ciento 28,57%
Ochenta por ciento 14,29%

¿Si la empresa ha realizado compras por Internet, Indique que porcentaje representan esas compras del total de las compras de la empresa?

Dos por ciento 3,23%
Tres por ciento 3,23%
Cinco por ciento 22,58%
Diez por ciento 16,13%
Quince por ciento 3,23%
Veinte por ciento 9,68%
Treinta por ciento 12,90%
Cincuenta por ciento 3,23%
Ochenta por ciento 3,23 %
Noventa por ciento 9,68%
Cien por ciento 12,90%

¿Cuál es la entidad que utiliza la empresa como plataforma para realizar las ventas por Internet?

Página web propia 42,86%

<p>Redes sociales 57,14%</p> <p>OLX 14,29%</p>
<p>¿Cuenta la empresa con un departamento o encargado de comercio electrónico?</p> <p>Si 3,65 %</p> <p>No 14,06%</p>
<p>¿Han tenido problemas al realizar las ventas o compras por Internet?</p> <p>Ventas</p> <p>Si 14,28%</p> <p>No 85,79%</p> <p>Compras</p> <p>Si 3,22%</p> <p>No 96,77%</p>
<p>¿Usa la empresa Correo electrónico?</p> <p>Si 66,67%</p> <p>No 33,33%</p>
<p>¿Con que fines lo utiliza?</p> <p>Fines personales 61,54%</p> <p>Fines laborales 81,20%</p> <p>Fines comerciales 64,10%</p>
<p>¿Utiliza la empresa las redes sociales para publicidad de sus productos?</p> <p>Si 24,48%</p> <p>No 75,52%</p>
<p>¿Cuáles redes sociales utiliza?</p> <p>Facebook. 93,62%</p> <p>LinkedIn. 0,0%</p> <p>Google+ 4,26%</p> <p>Twitter 10,64%</p> <p>YouTube. 6,38%</p>
<p>¿Han tenido problemas de seguridad informática?</p> <p>virus informáticos 54,29%</p>

<p>Acceso externo no autorizado al sistema 1,90% Hackers 0,00%</p>
<p>¿Cuál de los siguientes mecanismos de seguridad emplea para el uso de las computadoras?</p> <p>Software de protección o chequeo de virus? 99,05% Los cortafuegos o firewalls? 15,24% Copias de seguridad o back up de datos?. 77,14% Los anti-spyware en línea (comercio electrónico)? 14,29% Servidores de seguridad? 28,57%</p>
<p>¿Se ha realizado algún estudio referente a planes de continuidad del negocio, recuperación ante desastres o planes de contingencia sobre tecnologías de información y comunicación?</p> <p>Si 4,69% No 95,31%</p>
<p>¿Se han realizados auditorias en la empresas?</p> <p>Si 17,19% No 82,81%</p>
<p>¿Cada cuánto se hacen?</p> <p>Cada 6 meses? 51,52% Anualmente? 30,30% Cada 2 años? 0,00% Cada 3 años? 3,03%</p>
<p>¿Tiene la empresa el personal capacitado en el área de informática?</p> <p>Si 44,27% No 55,73%</p>
<p>¿Contrata la empresa servicios externos para realizar labores de informática?</p> <p>Si 40,10% No 59,90%</p>
<p>¿Cómo adquirió el conocimiento?</p> <p>A raíz del perfil del cargo ejercido 29,41% Durante la fase de inducción que da la Empresa 21,18%</p>

Por iniciativa propia 63,53%
Tras la búsqueda de solución a tal necesidad (orientación o asesoría externa) 10,59%

¿Qué tipo de labores realiza?

Mantenimiento preventivo- correctivo 89,61%
Instalación de redes 49,35%
Instalación de software 84,42%
Instalación de hardware 80,52%
Instalación de servidores 31,17%
Mantenimiento de redes 48,05%
Mantenimiento de servidores 3%,
Mantenimiento de software 77,92%
Mantenimiento de hardware 52,22%
Administración de Bases de datos 28,57%
Seguridad de información 18,18%

¿Tiene la empresa programado hacer inversiones en el campo informático?

Si 9,38%
No 90,63%

Tomando como base las afirmaciones dadas a continuación, sobre la contribución de las tecnologías informáticas en su empresa. Señale si está de acuerdo, en desacuerdo o no responde.

Ha aumentado las ganancias de la empresa
De acuerdo 31,25%
En desacuerdo 13,02%
No responde 55,73%

Ha reducido el número de empleados
De acuerdo 7,29%
En desacuerdo 39,06%
No responde 53,65%

Ha disminuido los costos
De acuerdo 10,94%
En desacuerdo 32,81%
No responde 56,25%

Ha aumentado las ventas

De acuerdo 27,08%
En desacuerdo 15,63%
No responde 57,29%

Ha facilitado la comunicación con los clientes y proveedores

De acuerdo 48,44%
En desacuerdo 3,13%
No responde 48,44%

Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones...

Hacer transacciones por Internet es ventajoso para la empresa

De acuerdo 30,63%
En desacuerdo 6,77%
Ni de acuerdo 3,64%
No responde 58,85%

En la empresa estamos satisfechos con la conexión a Internet

De acuerdo 41,67%
En desacuerdo 7,29%
Ni de acuerdo 1,04%
No responde 50,00%

Hacer comercio electrónico es muy riesgoso para la empresa

De acuerdo 19,79%
En desacuerdo 18,75%
Ni de acuerdo 5,72%
No responde 55,73%

El programa de Gobierno Digital es beneficioso para la empresa

De acuerdo 1,56%
En desacuerdo 5,20%
Ni de acuerdo 3,12%
No responde 90,10%

¿Qué tipo de software utiliza?

<p>De Contabilidad 60,95%</p> <p>De Inventario 71,43%</p> <p>Administración de recursos humanos 3,81%</p> <p>De Sistema (Windows, Linux y Mac OS X) 100%</p> <p>De aplicación (procesadores de texto, hojas de cálculo, editores, software , entre otros) 73,33%</p> <p>De programación (depuradores, intérpretes, editores de código, etc) 0,95%</p>
<p>¿El software es?</p> <p>Propio(fue hecho por alguien de la empresa)4,76%</p> <p>Licenciado(fue comprado a una empresa o persona, con derechos de autor) 96,19%</p> <p>Libre (fue descargado de internet. Sin derechos de autor) 1,90%</p>
<p>¿Le gustaría adquirir algún software para su empresa?</p> <p>Si 28,65%</p> <p>No 71,35%</p>
<p>¿Ha recibido la empresa algún tipo de aporte tecnológico por partes de algún ente público?</p> <p>Si 0%</p> <p>No100%</p>
<p>¿Le gustaría recibir estos aportes?</p> <p>Si 6,92%</p> <p>No 38,02%</p>