



FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

**USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:
CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**ARTÍCULO ACADÉMICO QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO EN CIENCIAS
EMPRESARIALES**

AUTOR: GINO STEFANO ORDÓÑEZ SUÁREZ-AVILÉS

TUTOR: JORGE ALFREDO TERÁN BURBANO

SAMBORONDÓN, ABRIL, 2014

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

GINO STEFANO ORDÓÑEZ SUÁREZ-AVILÉS

Resumen

El presente trabajo fue diseñado con el propósito de determinar los diferentes usos que pueden aplicar las PYMES del sector ferretero de Guayaquil, respecto a las TIC's, a fin de convertirlas en una herramienta eficaz en la toma de decisiones que permita mejorar la competitividad empresarial, y por ende, la rentabilidad del negocio. Asimismo, se analizó la estructura de las PYMES, especialmente del sector ferretero para determinar la evolución que ha tenido en los últimos años, y sobre todo, el uso que le están dando actualmente a esta importante herramienta. Gracias a la realización de encuestas se determinó que el 69,49% de los encuestados conocían que son las TIC's, y el 62,71% afirmó que la correcta implementación de las mismas ayudarían a mejorar procesos administrativos dentro de sus negocios. A pesar de esto, se logró descubrir que el uso de estas herramientas tecnológicas es muy limitada debido a la falta de conocimientos sobre las distintas funcionalidades que las TIC's pueden ofrecer dentro de un negocio. Por tal razón, al finalizar la presente investigación se presenta de forma breve las diversas alternativas que pueden acceder este segmento de empresas acorde a las necesidades y objetivos que deseen cubrir.

Palabras Claves: estrategia, competitividad, TIC, pymes, ERP, ferretería, supervivencia, SIG, SCM, CRM

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Abstract

The present study was designed with the purpose of determining the different uses that can be applied to SMEs in the hardware sector of Guayaquil, regarding ICT, to make them an effective tool in making decisions that will improve business competitiveness, and thus the profitability of the business. Also, the structure of SMEs, especially the hardware sector was analyzed to determine the evolution that has taken in recent years, and especially the use they are currently giving to this important tool. Through surveys it was determined that 69.49 % of respondents know about what are ICTs, and 62.71 % said that the successful implementation of these help improve administrative processes within their businesses. Despite this, we were able to discover that the use of these technological tools is very limited due to the lack of knowledge about the different functionalities that ICT can offer within a business. For this reason, at the end of this investigation it will be presented briefly the various alternatives that this business segment can access according to the needs and goals they wish to cover.

Keywords: strategy, competitiveness, ICT, SME, ERP, hardware, survival, SIG, SCM, CRM.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Introducción

En la actualidad es evidente el uso intensivo de la tecnología, a tal punto que forma parte del diario vivir de los seres humanos, inclusive llegando a convertirse en una herramienta necesaria al momento de realizar cualquier tarea; y es que a través de estos medios tecnológicos, las personas se pueden comunicar y difundir información a cada momento y de forma inmediata.

Por otra parte, también para el campo empresarial representa una oportunidad de negocio por la interacción que se puede dar entre la empresa y el cliente. Es por eso, que dentro de este contexto, se encuentran las tecnologías de la información y comunicación, reconocidas por sus iniciales “TIC’s”, donde la clave del éxito está en la creación de una ventaja competitiva para lograr un posicionamiento en la mente del consumidor. Y es que “cuando las TIC’s que incorporan las empresas representan una ventaja para el desarrollo de innovaciones, se considera que han alcanzado una adopción profunda de las TIC’s” (OCDE/ECLAC, 2012).

Es por esto que todas estas tecnologías hacen posible que una empresa pueda ser más competitiva o le permita sobrevivir en algún mercado, ya que “el aprovechamiento de las TIC’s representa una oportunidad para que las empresas emprendan un crecimiento a nivel nacional e internacional” (MINTEL, 2013). Por lo tanto, está comprobado que si estas herramientas son bien empleadas, es posible obtener procesos más eficientes, mayor productividad, mejor organización, información más confiable y como resultado de aquello, mejor toma de decisiones; ya que un sistema bien planteado difícilmente podrá ser

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

imitado por la competencia; entonces, las TIC's también proponen mayor estabilidad dentro de un mercado.

Pese a todas estas ventajas que pudieran ofrecer las TIC's, la problemática radica en que muchas empresas aún no logran servirse de estas tecnologías para crear valor, especialmente aquellas empresas que forman parte del sector PYME. Esto se debe porque “la adopción y utilización de las TIC's en el sector de las PYMES son limitadas, varias pueden ser las razones: limitado acceso a capital de inversión, alto costo de la tecnología y la falta de capacitación son las más comunes” (Katz & Hilbert, 2003).

Cabe destacar que como el sector PYME abarca un sinnúmero de categorías, para la presente investigación se enfocará exclusivamente en el sector ferretero de la ciudad de Guayaquil, para determinar el uso estratégico que podrían darle estas empresas con la finalidad de optimizar sus procesos operativos.

El sector ferretero, está conformado por un grupo de establecimientos cuya actividad económica se orienta en la comercialización de artículos de ferretería; los mismos que incluyen herramientas, materiales de construcción, material eléctrico, accesorios de gasfitería, albañilería, pinturas, y demás artículos necesarios para la construcción, el hogar y el bricolaje¹.

Por esta razón, mediante el estudio de las TIC's y la forma en que se pueden aplicar al sector ferretero de Guayaquil, se podrán explicar las posibles

¹ Es la actividad manual que personas aficionadas emplean para la creación, mejora, mantenimiento o reparación, en especialidades ligadas a la gasfitería, albañilería, electricidad, entre otros.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

alternativas que estos pequeños y medianos empresarios pueden implementar, para crear una cadena de valor que les permita elevar su nivel de competitividad, para captar de mejor manera una participación importante en el mercado y optimizar la rentabilidad de su negocio.

Bajo este contexto, en este artículo se abordarán temas relacionados a las tecnologías de la información y comunicación para determinar su evolución e impacto en el sector empresarial; posteriormente, se analizarán los desafíos que deben enfrentar las PYMES del sector ferretero de Guayaquil y los factores que han incidido en su inversión tecnológica, para finalmente plantear diversas opciones que le favorezcan en la creación de una ventaja competitiva.

Marco teórico

Generalidades e Importancia de las TIC's

Entrando en el contexto de las TIC's estas pueden ser definidas como “sistemas tecnológicos mediante los cuales se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores” (Comision Economica para America Latina y el Carible - CEPAL, 2003). En otras palabras se conoce como TIC's a un conjunto de tecnologías que interactúan o se interrelacionan de tal forma que permiten el acceso, tratamiento y difusión de información para hacer posible la comunicación entre un individuo y otro, o un grupo de individuos; ya sea para el intercambio de textos, imágenes, sonidos, videos, reportes, artículos, entre otros. El internet es quizás el elemento más representativo de las TIC's porque permite difundir información mediante la

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

aplicación de diversos mecanismos como correos electrónicos, redes sociales, páginas web o videoconferencias.

Los autores Zhezhu, Jim y Patrick (2008) manifiestan que las TIC son factores de entrada significativos para las PYMES tanto formales como informales porque contribuyen favorablemente en la generación de ingresos. Asimismo, otros autores como Balboni, Rovira y Vergara (2011) destacan a las TIC's como una dimensión clave del cambio tecnológico y el crecimiento económico. En otras palabras, se da a entender que toda correcta aplicación de las mismas, conlleva a beneficios futuros para cualquier negocio.

Gimeno (2010) explica que las TIC's benefician y crean lazos más fuertes entre los consumidores y productores debido a que crea valor en sus relaciones, porque brinda una mejora en la comunicación haciéndola más rápida y eficiente entre ambos. Por ello para las empresas modernas, las TIC's representan la puerta de entrada a nuevos mercados porque a través de la información que se maneje en el medio, pueden tener datos relacionados al perfil del cliente como: hábitos de consumo, frecuencia de compra, factores de decisión, forma de pago, gustos, preferencias y demás aspectos que le sirvan para diseñar productos o servicios innovadores que capten su interés y por tanto, representen mayor valor para el cliente.

El autor Castells (2000) manifiesta una noción del paradigma tecnológico, haciendo énfasis en su carácter integrador, adaptable y abierto, determinando características adicionales como:

- La información es la materia prima de las TIC's

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

- La capacidad de información se produce en todos los ámbitos sociales.
- La fluidez organizativa es resultado de su flexibilidad y capacidad para configurarse.
- Convergencia e integración de tecnologías específicas en un sistema general. (Castells, 2000)

Partiendo de estas características, las TIC's resultan una herramienta útil para las empresas, ya que hacen posible la creación de una ventaja competitiva.

Estos tipos de ventaja que se pudieran crear estarían relacionadas a la creación de un proceso productivo más eficiente que ayude en la reducción de costos, y a su vez precios más bajos; además, se puede contar con un sistema informático que permita procesar de una forma más ágil los pedidos de los clientes y por tanto, ofrecer una atención más oportuna, mayor calidad del producto o servicio, mayor publicidad, mejor imagen empresarial; la información puede ser procesada de tal manera que facilite la toma de decisiones entre los directivos de la empresa especialmente para la apertura de nuevos mercados y evitar desplazamiento de clientes; o a su vez, plantear una moderna infraestructura que brinde un ambiente cómodo y agradable a sus clientes, entablado relaciones más estrechas que promuevan su fidelidad. Y es que:

“Gracias a las facilidades mencionadas es que se considera que las herramientas TIC's son un factor importantísimo al momento de querer promover la innovación

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

y el desarrollo, ya que van de la mano con la información, la tecnología y la transmisión del conocimiento” (Balboni, Rovira, & Vergara, 2011).

De esta forma, una empresa que aprovecha correctamente su tecnología es capaz de ser más competitiva que su rival.

Las TIC's en el Ecuador

En el informe sobre las tecnologías de información global realizado por el Fórum Económico Mundial (2013) se presentó el índice de disponibilidad de red (NRI por sus siglas en ingles). Este índice mide el grado en que un país se encuentra preparado para poder beneficiarse de los desarrollos de las TIC's. En el reporte el Ecuador se encuentra en el puesto número 91 dentro de un total de 144 países alrededor del mundo. De América Latina el país que más destaca es Chile (34) y los que presentan un gran rezago son Bolivia (119) y Nicaragua (125). Cabe recalcar, que los países que lideran los 3 primeros puestos son Finlandia, Singapur y Suecia. Por lo tanto, se da a entender que los países desarrollados son los que más están conscientes de que:

“El desarrollo de la industria de las TIC aumenta la competitividad de los países por lo que les permite aprovechar las oportunidades en un mercado que es cada vez más interconectado y que también facilita la generación de oportunidades de negocio locales y globales”(World Economic Forum, INSEAD and Cornell University, 2013).

En la actualidad según la Secretaria Nacional de Telecomunicaciones (2007), el país está dando cada vez más importancia al uso de las TIC's. El

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

gobierno junto con el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL) ha ejecutado el Plan Nacional de Conectividad, el cual consiste en la entrega de servicios de equipamiento y conectividad, y a su vez, en brindar las capacitaciones requeridas a escuelas y colegios fiscales, así como a organismos de desarrollo social. Por otro lado, el MINTEL (2011) también ha implementado el plan de aulas móviles, cuya finalidad es transportar tecnología y conocimiento por todo el Ecuador. Este plan consiste en otorgar herramientas tecnológicas a los habitantes de distintas partes del Ecuador para capacitarse en el correcto uso de las TIC's. El número de beneficiados hasta el 28 de enero del presente año ha sido de 401.752 personas.

Características del Sector PYME

El Servicio de Rentas Internas de Ecuador, define a las pequeñas y mediana empresas como al conjunto de las mismas, de acuerdo a su capital social, volumen de ventas, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos. Estas entidades son conocidas por su abreviatura como "PYMES" (SRI, 2012). Por otro lado, la mayor parte de la literatura especializada se enfoca en el análisis de las grandes empresas pero lo cierto es que en la actualidad:

"Las PYMES, están ganando terreno, pues muchos países han visto su importancia en la política de redistribución del ingreso a los estratos medios y bajos de la escala social y se han preocupado por la generación, sostén y desarrollo de este tipo de empresas" (Mejía Prieto, 2011).

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

A nivel global puede resultar complejo clasificarlas a través de criterios cuantitativos, ya que no existen criterios unificados entre los países. En definitiva “la gran variedad de formas de considerar y definir a las empresas depende de las necesidades propias de cada país o de los objetivos que se persigan” (Mejía Prieto, 2011).

Importancia de las PYMES

Para la Corporación Ecuatoriana de Servicios de Desarrollo Empresarial (CESDE), las Pequeñas y Medianas empresas son la mejor herramienta que tenemos en esta economía mundial para combatir la pobreza y el desempleo. De allí que sugieren la importancia de implementar políticas, adecuadas para este sector, con el objetivo de fomentar la generación de una dinámica industrial auto sostenida, que eleven el nivel de desarrollo industrial y económico de los países, y en este caso Ecuador.

Además según CESDE(2011), las PYMES desde tiempos remotos, han sido generadoras de oferta de bienes y servicios en el mercado interno pero, de acuerdo a las últimas experiencias, se están insertando en la producción de bienes con mayor valor agregado participando activamente en el mercado internacional, en especial dirigido al Mercosur, esto a nivel internacional.

Según Larco (2012) la revista de negocios del Ecuador, EKOS, señaló que hasta el año 2012 se registraron legalmente 12.206 pequeñas y medianas empresas en la Superintendencia de Compañías. La industria de bienes y servicios, es lo que sobresale en nuestro país, convirtiéndose en la base del desarrollo social. El diario

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

HOY (2011) destacó que en América latina, las PYMES generan un 88% de empleo, y en el Ecuador, 874 de estas entidades son parte de este programa. El mapa de desigualdades en la economía mundial cada día se va haciendo más grande, acarreando consigo muchos problemas sociales, por lo que la preocupación es latente en los diferentes sectores económicos.

El índice de pobreza Ethos, manifiesta que Ecuador es el penúltimo país, apenas antes de Bolivia, que ocupa la posición 7 de 8 analizados (CESDE, 2011). Por este motivo Ecuador debe seguir creciendo en su capacidad de producción como hasta ahora lentamente lo ha hecho, pero en fin lo hace, pues existen otras naciones sumidas en la pobreza extrema en el mundo. De acuerdo a las cifras de la Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDES) en la región existen 716 mil pequeñas empresas y 145 mil medianas, las mismas que generan el 88% del total de empleos y siempre relacionado con el sector comercial. Todo ello frente a un 10% que avivan las grandes compañías. Otra prueba trascendental de la fortaleza que ganan las PYMES (Hoy, 2011).

PYMES del Sector Ferretero

El reporte de Clasificación Uniforme de Actividades Económicas (CIU) del INEC, manifiesta que en el país existe un total de 5.291 establecimientos que se dedican a la venta al por menor de este tipo de artículos, el mismo que ha tenido un incremento en la última década en 46,8%, impulsado principalmente por el sector de la construcción. Guayas concentra 1.534, Pichincha 1.217 y Azuay 306 (El Universo, 2013). En el mismo sentido, el Servicio de Rentas Internas

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

(SRI), manifiesta que el sector declaró un total de \$ 2.320 millones para 2012, cifra que es muy superior a los \$ 1,580 millones que se registró en 2008. Con estos datos es posible comprender el crecimiento que está teniendo el sector ferretero en el país, siendo un sector muy dinámico y dependiente de otro sector como el de la construcción (Organizaciones Muñoz Ugarte, 2013).

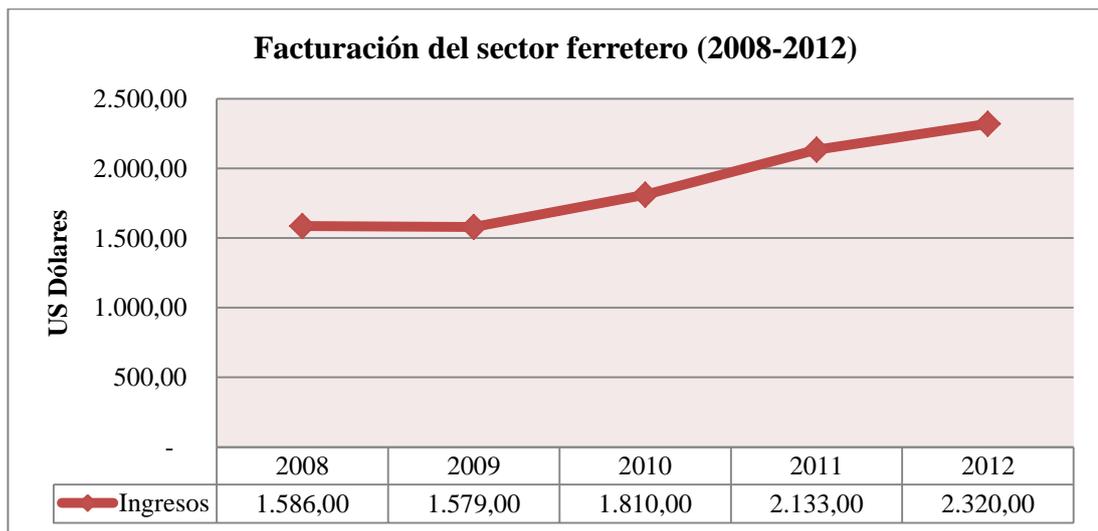


Figura 1. Evolución del sector ferretero.

Fuente: Diario El Universo

Por otra parte, de acuerdo a un artículo del Diario “Hoy” se explica que la oferta del negocio ferretero y sus complementarios (construcción, acabados y decoración para el hogar) ha tenido un crecimiento notable en el Ecuador, donde va ganando terreno de a poco. Se explica que la dinamización de este sector se viene dando desde 2007.

Asimismo, expone el caso del establecimiento “Mega Kywi” que cuenta con una variedad de 40 mil ítems y ventas equivalente a los \$ 190 y \$ 215

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

millones en 2012 y 2013 respectivamente, constituyendo cerca del 10% de la facturación total del sector según lo indicado por el SRI previamente (Hoy, 2013).

Por esta razón, se considera que otro aspecto de crecimiento en el mercado es la credibilidad y confianza que manejan estas ferreterías con sus proveedores y consumidores finales, porque a diferencia de una empresa grande como “Ferrisariato” o “Mega Kywi” que ya poseen un prestigio en el mercado por la calidad de sus productos, un pequeño local de ferretería tiene una misión complicada en la creación de una estrategia que le permita competir a ese nivel.

De esta manera, si se plantean soluciones tecnológicas que estén orientadas a mejoramiento de procesos, es posible alcanzar un mejor nivel de competitividad y por ende, un prestigio de la marca ferretera, ya que con sistemas de información bien planteados, los administradores de estos negocios podrán identificar nichos de mercados, diseñar estrategias de venta e inclusive lograr una mejor organización de los procesos internos de inventario para proyectar una mejor imagen del negocio. Así por ejemplo, cuando un cliente requiera de algún artículo, el vendedor podrá tener el indicado según la preferencia del cliente, facilitando la venta, reduciendo el tiempo de entrega, reduciendo costos y mejorando la eficiencia del negocio. Bajo este contexto la formulación del problema se describe como: ¿qué incidencia tiene el uso estratégico de las TIC's en el sector ferretero: caso pymes de la ciudad de Guayaquil?

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Metodología

Diseño del Estudio

Con la finalidad de tener un sustento respecto al uso de las TIC's en el sector ferretero, fue necesario realizar un estudio breve sobre el grado de conocimiento que tienen los administradores de estos negocios, el uso que le dan y las expectativas que han tenido sobre estas tecnologías. Es así como el estudio realizado se lo considera como un diseño de tipo exploratorio y descriptivo. En primera instancia será exploratorio porque se deberá hacer un levantamiento de información para obtener los datos que ayuden a determinar características relevantes al estudio como: conocimiento de las TIC's, forma de utilización, tiempo de uso, entre otras. Posteriormente, el diseño será descriptivo porque la información tratada será presentada en gráficos y tablas estadísticas para ser analizadas e interpretadas y así tener un criterio general de los hallazgos encontrados.

Población y Muestra

Para realizar el estudio se consideró al número de establecimientos que conforman la categoría de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados únicamente de la ciudad de Guayaquil. Para este efecto, fue muy útil la información proporcionada por el INEC (2012), que de acuerdo a la estadística de “Directorio de Empresas y Establecimientos” manifiesta que existen en Guayaquil 1.534 empresas divididas de la siguiente manera:

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Tamaño de la empresa	Guayaquil
1 Microempresa	1102
2 Pequeña empresa	350
3 Mediana empresa "A"	55
4 Mediana empresa "B"	25
5 Grande empresa	2
Total	1534

Tabla 1. PYMES del Sector Ferretero en Guayaquil

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2012

Con el propósito de tener una población más específica para el presente estudio, sólo se consideró a las empresas que están dentro de la definición PYME, es decir a las pequeñas empresas, mediana empresa A y mediana empresa B; por tanto, la población objetivo quedó definida en un total de 430 empresas. Cabe destacar, que la comprobación no se dio de la manera más adecuada porque a pesar de que la fuente utilizada es oficial, no se debería escoger como universo al ser restringida, sin embargo, esto no afecta en gran medida a los resultados que se obtendrán. En este sentido se calculó la muestra utilizando la fórmula estadística para poblaciones finitas, que se describe a continuación:

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

$$n = \frac{Z^2 pq x N}{(N - 1) e^2 + Z^2 pq}$$

Figura 2. Fórmula para el cálculo de la muestra para poblaciones finitas

La misma que utilizó las siguientes variables:

- N: Tamaño de la población es 430 PYMES de Guayaquil pertenecientes al sector ferretero.
- z: Se calcula utilizando el nivel de confianza $(0.90 \div 2 = 0.45)$ y con el resultado obtenido se busca el valor respectivo según la tabla de distribución estadística, en este caso para 0.45 el valor z es 1.65.
- e: Es el máximo error permisible, cuyo porcentaje indica el grado de desviación en los resultados que se pretenden lograr, los mismos que en este caso específico será el 10%.
- p: Es la probabilidad de que el evento ocurra; para el cálculo se aplicará un valor de 0.50 para la proporción.
- q: es la probabilidad de que el evento no ocurra $(q = 1-p)$; en este caso también es 0.50.
- n: es el tamaño de la muestra a calcular.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Es importante destacar que se utilizó un nivel de confianza de 90% y un margen de error de 10%, con la finalidad de encontrar una muestra real y fácil de llevar a cabo en el tiempo destinado para esta investigación; además, porque resultó más práctico para la validación de la información estadística recopilada. De esta forma, con las variables establecidas se obtuvo como muestra a encuestar a un total de 59 empresas, lo que representa el 13.72% de la población total.

Técnicas para la Recolección de la Información

Para llevar a cabo el desarrollo del muestreo se aplicó la técnica de la encuesta, a través del procedimiento probabilístico de muestreo aleatorio simple, ya que es el más sencillo de utilizar ya que se establece que todos los individuos de una población pueden formar parte de la muestra, por tanto tienen la distribución tanto p y q se ha establecido en 50% y 50%, ya que una empresa sólo tendrá dos escenarios: o es encuestada o no lo es. De esta forma, para la recolección de los datos se siguió el siguiente procedimiento:

1. A cada administrador se le explicará el objetivo de la encuesta y se solicitará permiso para escribir su opinión para que sea marcada dentro de los casilleros de la encuesta.
2. Una vez realizada la recolección de datos, se ordenarán las tablas por preguntas y se tabularán en hojas de cálculo de Excel las respectivas frecuencias para obtener los porcentajes de participación en el muestreo.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

3. Una vez armadas las tablas, se procederán a elaborar los gráficos estadísticos para un análisis más sencillo y posteriormente se escribirá su interpretación.

4. Los días en que se realizó la encuesta fueron entre los días 17 de marzo y 4 de abril del 2014, en la ciudad de Guayaquil.

5. La encuesta se realizó en su mayoría por vía telefónica y también por vía de correo electrónico al directorio de empresas que se describen en los anexos.

Análisis de los resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos del muestreo realizado a las PYMES del sector ferretero, de la ciudad de Guayaquil:

1) ¿Ud. Tiene conocimiento de lo que son las TIC's?

Respuestas	Frecuencia	%
Sí	41	69.49%
No	18	30.51%
Total	59	100.00%

Tabla 2. Conocimiento sobre las TIC's

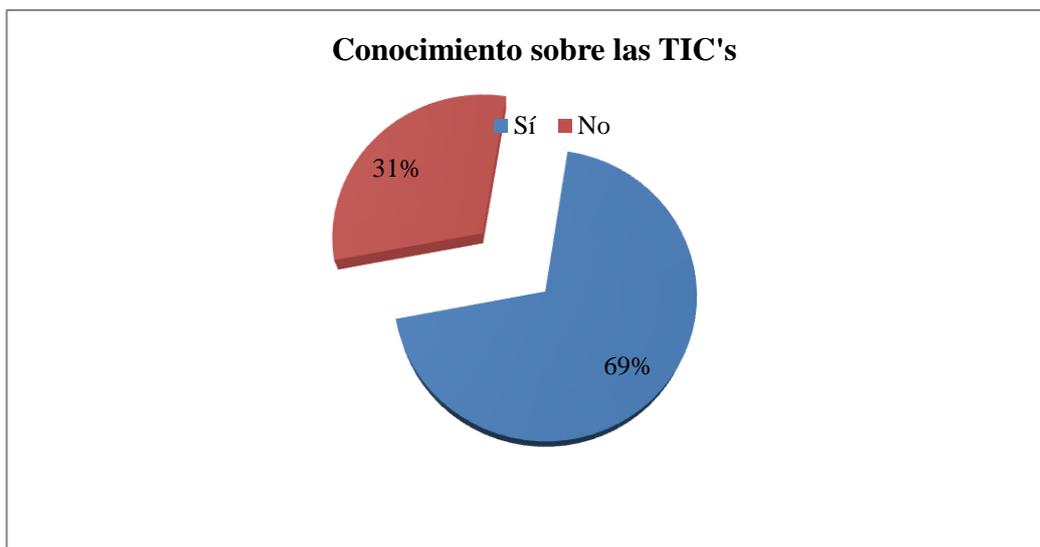
Fuente: Encuestas

Figura 3. Conocimiento sobre las TIC's

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Fuente: Encuestas



Los resultados de la encuesta determinan que la mayoría de empresas encuestadas tiene conocimiento de lo que son las TIC's o al menos han escuchado sobre dicho termino en alguna momento de sus vidas (69%).

2) Si contesto no: Elija la opción que considere Ud. que podrían ser las TIC:

Respuestas	Frecuencia	%
Tecnologías de Información y Comunicación	9	50.00%
Técnicas para la información y comunicación	3	16.67%
Trasmisión de Información y Comunicación	6	33.33%
Total	18	100.00%

Tabla 3. Conocimiento sobre las TIC's

Fuente: Encuestas

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

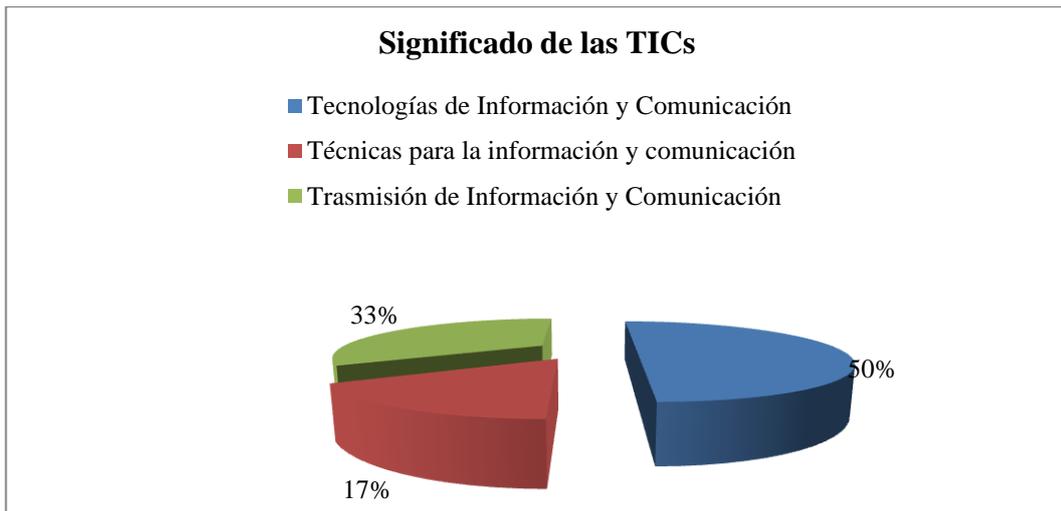


Figura 4. Conocimiento sobre las TIC's

Fuente: Encuestas

Considerando el grupo de 18 establecimientos que manifestaron no conocer el término TIC's, se les consultó acerca de la definición que estaría más relacionada a este tema según su criterio, y la mayoría estuvo de acuerdo en que se trata de las "Tecnologías de Información y Comunicación" (50%), mientras que el otro 50% manifestó que podrían ser "Trasmisión de Información y Comunicación" (37%) y "Técnicas para la información y Comunicación" (17%).

3) ¿Ud. tiene acceso a las tecnologías de la información y comunicación?

Respuestas	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	18	30.51%
De acuerdo	31	52.54%
En desacuerdo	8	13.56%
Totalmente desacuerdo	2	3.39%
Total	59	100.00%

**USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:
CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Tabla 4. Acceso a las TIC's

Fuente: Encuestas

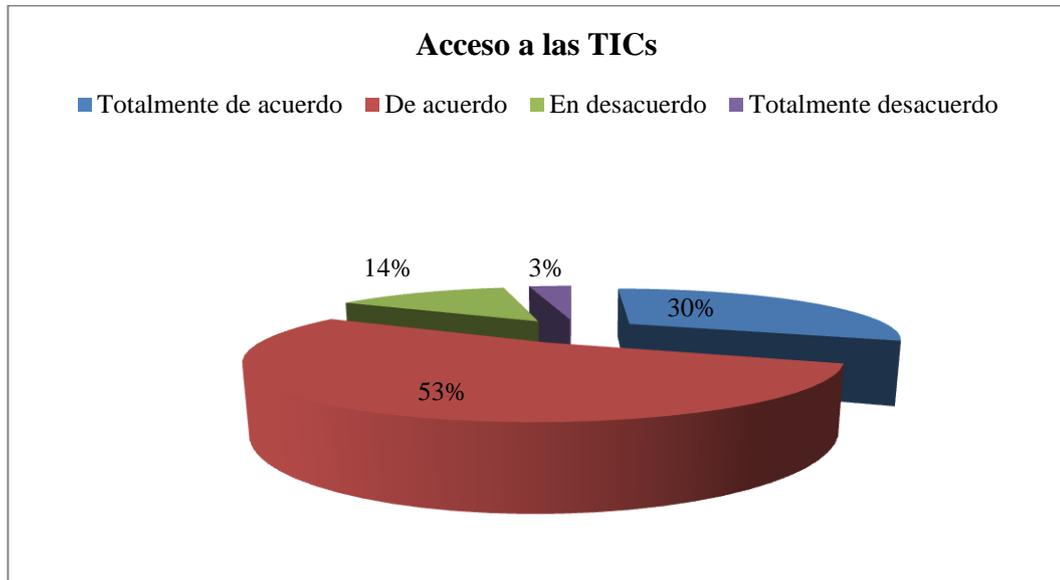


Figura 5. Acceso a las TIC's

Fuente: Encuestas

Una vez identificado el término, el 53% estuvo de acuerdo en que sí cuentan con acceso a las TIC's. Es decir, que el acceder al uso de las TIC's, al menos las más básicas, no resulta un impedimento para mayoría de las ferreterías encuestadas. Entonces lo importante aquí es conocer si a pesar de tener el acceso a dichas herramientas tecnológicas, las saben usar apropiadamente con el fin de beneficiarse de ellas.

4) Indique que TIC utiliza Ud. con mayor frecuencia

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Respuestas	Frecuencia	%
Internet	21	35.59%
Teléfono Móvil	20	33.90%
Redes Sociales	4	6.78%
E-mail	14	23.73%
Total	59	100.00%

Tabla 5. TIC utilizada con mayor frecuencia

Fuente: Encuestas

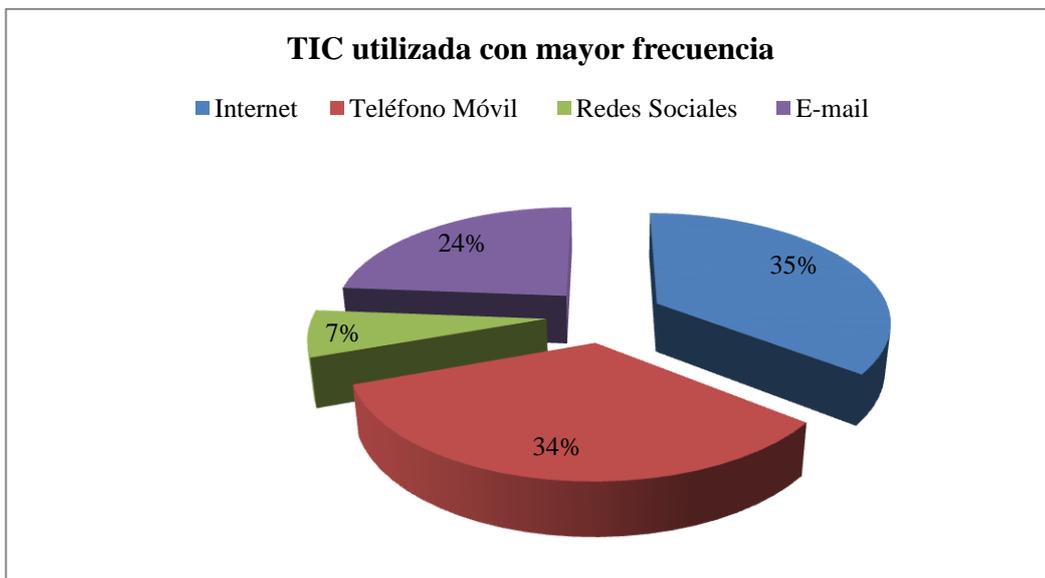


Figura 6. TIC utilizada con mayor frecuencia

Fuente: Encuestas

El resultado de esta pregunta, permitió establecer que el Internet y el Teléfono Móvil constituyen las TIC's más utilizadas por las empresas del sector ferretero, las mismas que tuvieron una participación de 35% y 34% respectivamente dentro del muestreo. El uso del teléfono móvil se ha vuelto

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

primordial en la actualidad ya que permite realizar diversas funciones sin la necesidad de estar obligatoriamente en la oficina o al frente de algún ordenador.

5) ¿Con qué propósito utiliza las tecnologías de la información y comunicación?

Respuestas	Frecuencia	%
Comunicación	10	16.95%
Obtener información	12	20.34%
Trabajo	18	30.51%
Educación y aprendizaje	8	13.56%
Entretenimiento	11	18.64%
Total	59	100.00%

Tabla 6. Razón de uso de las TIC's

Fuente: Encuestas

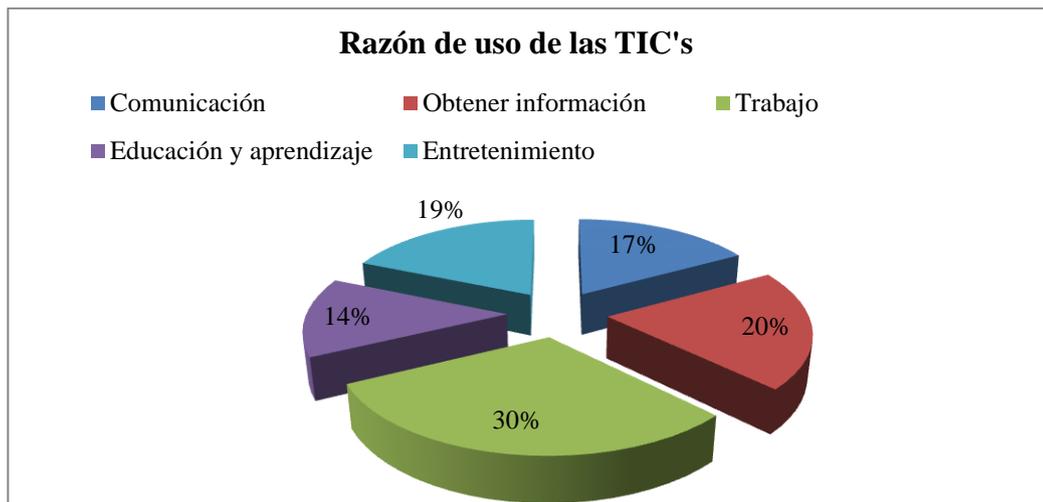


Figura 7. Razón de uso de las TIC's

Fuente: Encuestas

Entre las razones que impulsan el uso de las TIC's, los administradores de las PYMES del sector ferretero manifestaron que en su mayoría lo hacen por

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

cuestiones de trabajo (30%), básicamente para el contacto con sus proveedores y clientes. Mientras que el 20% lo hace para obtener información relacionada a su actividad comercial, y finalmente el otro 50%, lo utiliza sea para entretenimiento, comunicación y aprendizaje. Estos resultados logran destacar que aún existe un gran desconocimiento sobre los innumerables usos que poseen las TIC's por parte los administradores de las ferreterías. Estos negocios como máximo utilizan las TIC's para contacto con proveedores y clientes, habiendo otras funcionalidades de estas herramientas que pueden ayudar a mejorar hasta procesos y costos dentro de un negocio.

6) ¿Con qué frecuencia accede a las tecnologías de la información y comunicación?

Respuestas	Frecuencia	%
Diaria	42	71.19%
Semanal	14	23.73%
Quincenal	3	5.08%
Mensual	0	0.00%
Nunca	0	0.00%
Total	59	100.00%

Tabla 7. Frecuencia de Uso de las TIC's

Fuente: Encuestas

**USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:
CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

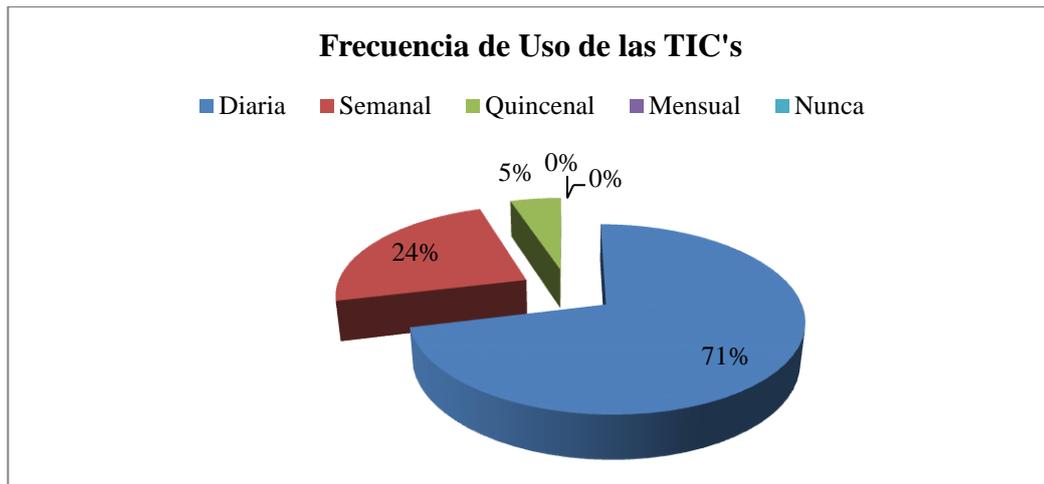


Figura 8. Frecuencia de Uso de las TIC's

Fuente: Encuestas

Según los resultados de esta pregunta, es evidente que el 71% de los encuestados indicó que el uso de las TIC's es a diario, durante su jornada laboral. De ahí que este tipo de tecnologías se han vuelto indispensables para el crecimiento empresarial, especialmente porque acorta distancia, permite tener una mejor organización de la información y además, porque facilita la transmisión y manejo de datos relevantes para la empresa.

7) Considera que el contenido que existe en las TIC's en su mayoría es:

Respuestas	Frecuencia	%
Educativo	11	18.64%
Entretenimiento	20	33.90%
Informativo	21	35.59%
Desconocimiento	7	11.86%
Total	59	100.00%

**USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:
CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Tabla 8. Contenido de las TIC's

Fuente: Encuestas

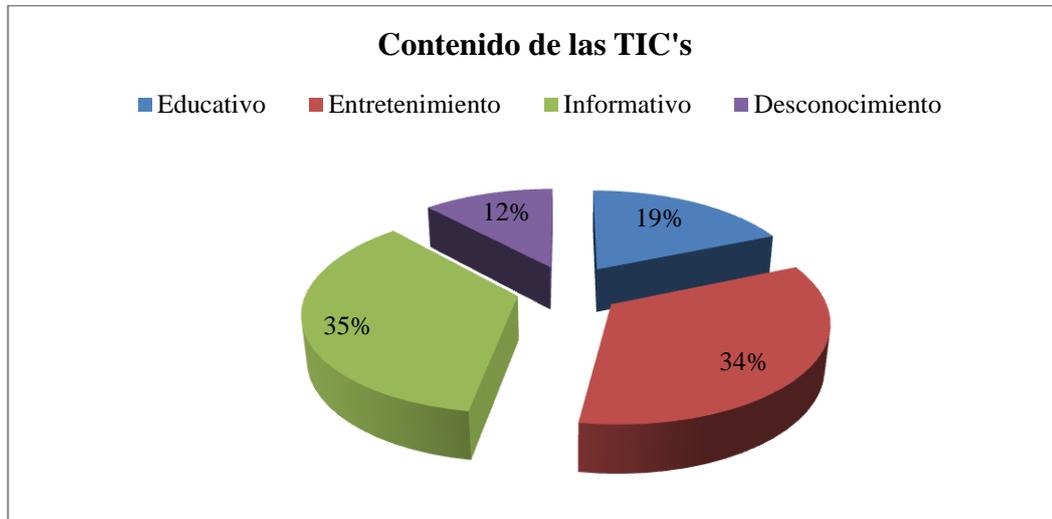


Figura 9. Contenido de las TIC's

Fuente: Encuestas

En relación al contenido de las TIC's, según el criterio de la mayoría de los encuestados éstas poseen gran cantidad de información para armar estudios de su sector, contacto de clientes y proveedores (35%); no obstante, un grupo muy representativo (34%) manifestó que hay más aplicaciones de entretenimiento desde su percepción. Finalmente, un 19% considera que las TIC's tienen fines educativos y un 12% desconoce el tipo de información que se maneja.

8) ¿Considera que las TIC's podrían convertirse en una herramienta para mejorar los procesos administrativos de su negocio?

Respuestas	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	37	62.71%

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

De acuerdo	19	32.20%
En desacuerdo	2	3.39%
Totalmente desacuerdo	1	1.69%
Total	59	100.00%

Tabla 9. Herramienta para el mejoramiento de procesos administrativos

Fuente: Encuestas

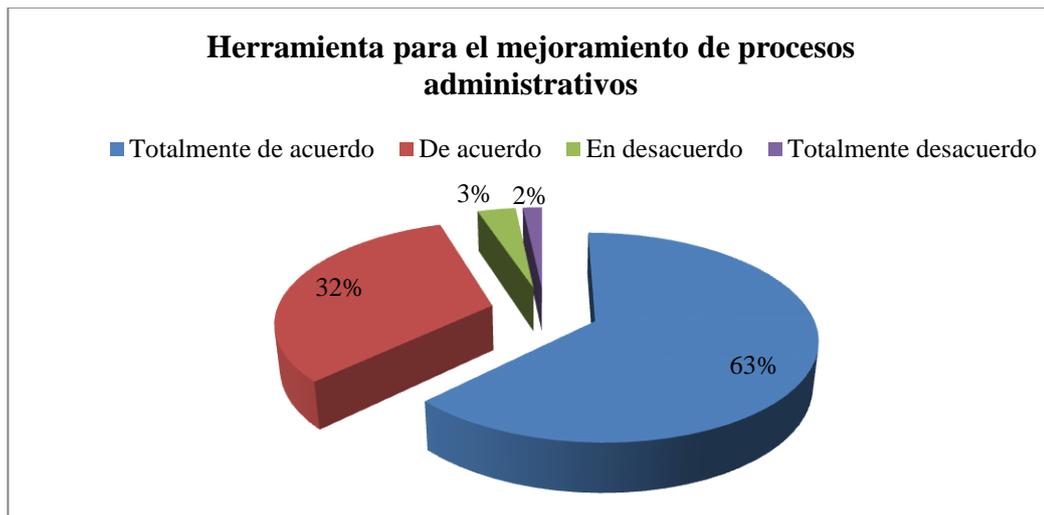


Figura 10. Herramienta para el mejoramiento de procesos administrativos

Fuente: Encuestas

Este resultado es muy importante, ya que la mayoría afirman conocer que las TIC's benefician a los negocios, por ende se da entender que están abiertos a crear una mejora en la aplicación de dichas herramientas tecnológicas dentro de sus negocios. Esto se podría llevar a cabo mediante una guía informativa sobre los diversos tipos de TIC's aplicadas a negocios y sus beneficios para que estos administradores logren obtener mayores conocimientos sobre los distintos usos que pueden darle a las nuevas tecnologías para buscar obtener ventajas

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

competitivas frente a sus competidores o al menos para poder lograr sobrevivir en este mundo tan competitivo.

9) En qué campos utilizaría con mayor frecuencia las TIC's

Respuestas	Frecuencia	%
Ofimática	0	0.00%
Contabilidad	17	28.81%
Gestión de pedidos, inventario y logística	16	27.12%
Gestión de Entidades Financieras	2	3.39%
Pagos	1	1.69%
Bases de Datos	15	25.42%
Mailing	2	3.39%
Publicidad	6	10.17%
Total	59	100.00%

Tabla 10. Campos donde utilizarían las TIC's

Fuente: Encuestas

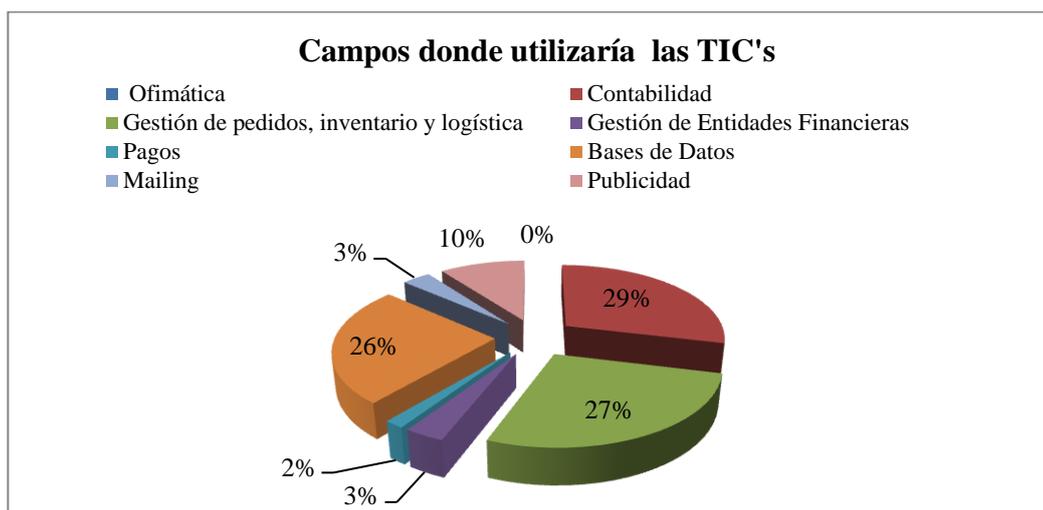


Figura 11. Campos donde utilizarían las TIC's

Fuente: Encuestas

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Los campos en que podrían ser aplicados, según los administradores de PYMES del sector ferretero, son básicamente 3 grupos importantes: “Contabilidad” (29%), “Gestión de Pedidos, Inventario y Logística” (27%) y “Base de Datos” (26%). Situación que evidentemente les permitiría lograr un mayor orden en su estructura organizacional.

10) Indique el tiempo que lleva utilizando las TIC's dentro de su negocio

Respuestas	Frecuencia	%
Menos de 1 año	15	25.42%
Entre 1 y 5 años	33	55.93%
Entre 5 y 10 años	8	13.56%
Más de 10 años	3	5.08%
Total	59	100.00%

Tabla 11. Tiempo utilizando las TIC's en su negocio

Fuente: Encuestas

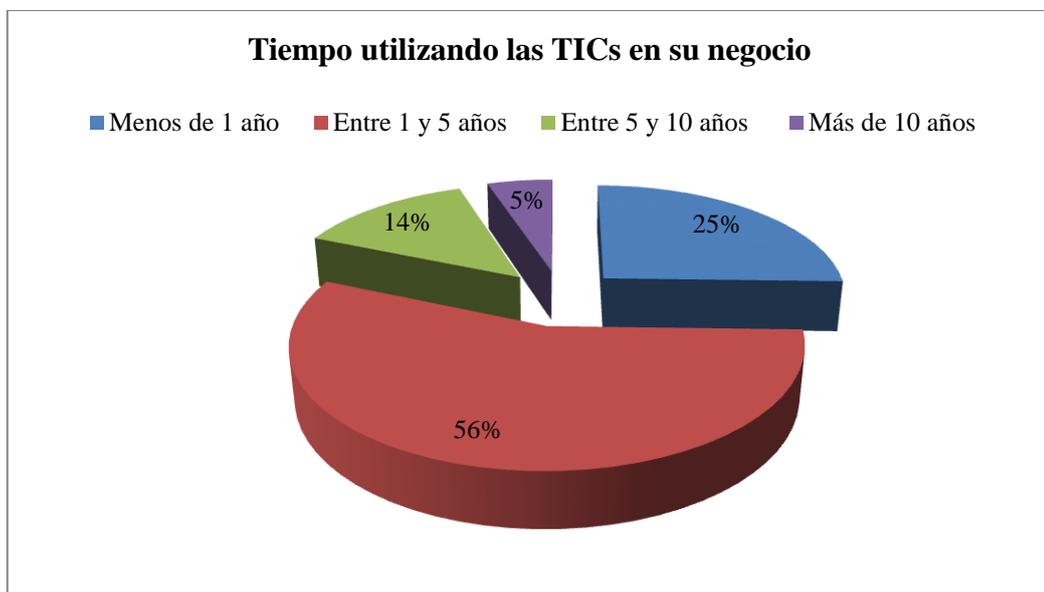


Figura 12. Tiempo utilizando las TIC's en su negocio

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Fuente: Encuestas

Finalmente, el tiempo que estos administradores llevan utilizando las TIC's dentro de su negocio, oscila entre 1 y 5 años (56%), seguido por un importante grupo de empresas que apenas a 1 año o menos lleva utilizando estas tecnologías, y un reducido grupo (19%) supera los 5 años de implementación.

Discusión

Gracias a la evidencia empírica que se obtuvo por medio de la realización de la encuesta y haciendo el análisis respectivo, se identifica que uno de los grandes impedimentos al momento de aplicar correctamente las TIC's es la falta de conocimiento. La mayoría de establecimientos ferreteros eran dueños de ciertos tipos de TIC's, pero eso no certifica instantáneamente tener una ventaja competitiva si no se posee los conocimientos necesarios para definir estrategias y una correcta aplicación sobre las mismas. Se menciona esto debido a que los usos de TIC's dentro de estos negocios son muy pobres según los resultados de la encuesta. Es por esto, que Antonio Sánchez de la Asociación Ecuatoriana de Software en el foro "TIC y Productividad: Pymes" según La Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica (2013) dijo que "para mejorar procesos empresariales y desarrollar negocios es fundamental proporcionar al ciudadano información sobre educación informática". Sin conocimientos sobre las

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

facilidades que otorgan estas tecnologías, las pymes no lograran beneficiarse de las mismas.

A nivel empresarial resulta imprescindible enfocarse en alcanzar un crecimiento del manejo de las TIC's, ya que esto involucra diversos servicios relacionados con la investigación del mercado, sistemas de posicionamiento e información geo-referenciada, procesos de gestión de la relación con usuarios-clientes, estructuras empresariales nuevas, sistemas de control, tecnologías para la certificación de calidad, inteligencia competitiva, automatización industrial, sistemas para la toma de decisión y demás. Bajo este contexto, y debido a la variedad de usos que pueden tener las TIC's se ha hecho un enfoque específico según el caso de las PYMES que conformen el sector ferretero, el cual se describe a continuación:

- *En el campo de la gestión estratégica*, los administradores de estas empresas pueden disponer de instrumentos que les faciliten la gestión de inventarios, con la finalidad de llevar un control de la mercadería que ingresa y sale, y ser capaces de tomar decisiones en cuanto al presupuesto de compras.

- *En el campo financiero*, permiten llevar un correcto manejo de las cuentas de caja, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, y demás temas relacionados con las finanzas del negocio, para establecer indicadores de rentabilidad, nivel de liquidez, endeudamiento y demás aspectos financieros.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

- *En el campo de la cadena de suministro* (Supply Chain Management – SCM), por ejemplo estas empresas podrían disponer de aplicaciones que les permitan planificar su inventario para el soporte de órdenes de compra, verificación de entregas, administración logística, etc.

- *En el campo de las ventas*, las TIC's permiten la promoción de la cartera de productos o servicios hacia los mercados establecidos y contactos que pueden establecerse para concretar un negocio, todo esto por medio de la creación de una página web. Asimismo, hay herramientas que tienen aplicaciones para hacer un seguimiento de la venta y determinar el grado de satisfacción de un cliente, y así entablar una relación más estrecha entre los agentes involucrados (empresa, cliente y proveedores), como por ejemplo un sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM por sus siglas en ingles). (Ca' Zorzi, 2011)

Es así como las TIC's pueden convertirse en una herramienta estratégica en la toma de decisiones empresariales, porque sus campos de acción están orientados a la entrega de información clara, precisa y actualizada. Por ello, si bien se han explicado varios usos, los mecanismos que se implementen deben siempre estar acorde a las necesidades de cada empresa, debido a que las situaciones pueden ser diferentes entre una empresa y otra. De ahí que las TIC's son consideradas como flexibles también, porque su grado de implementación se

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

ajusta a las necesidades empresariales, especialmente para las PYMES que por su estructura económica requieren de inversiones menores.

Conclusiones y recomendaciones

El desarrollo del presente estudio hace posible definir las siguientes conclusiones:

1. Las TIC's son consideradas como sistemas tecnológicos que abren paso a una serie de oportunidades. En el contexto empresarial, estas herramientas son indispensables para la apertura de nuevos mercados. En Ecuador, su uso ha evolucionado positivamente, a tal punto de que en la actualidad se desarrollan programas como aulas móviles que faciliten la interacción de estas tecnologías y así mejorar el conocimiento a través de su uso.

2. En relación a las PYMES, estas deben enfrentar una serie de desafíos como consecuencia de su baja estructura de capital y limitación de financiamiento, lo que se convierte en un factor de estancamiento en algunos casos. A pesar de aquello, al analizar al sector ferretero se pudo constatar que muchas de estas empresas han utilizado las TIC's durante varios años, pero sin sacarle el mayor provecho debido al gran desconocimiento que existe sobre estas herramientas tecnológicas y sus diversos usos.

3. Con esta investigación se ha podido constatar que las PYMES del sector ferretero están conscientes de que un adecuado manejo

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

de las TIC's es una herramienta para crear estrategias que ayuden a formar una ventaja competitiva. Por ello, se detallará a continuación una recomendación de un conjunto de TIC's básicas que deberían poseer todo tipo de negocio ferretero desde sus inicios, para así dar una idea a estas pymes de lo que necesitan incorporar dentro de sus negocios de modo urgente si es que aún no las poseen:

- En primer lugar, sistemas operativas contables, de facturación e inventario. Por lo general, muchas pymes ferreteras tienen problemas de inventarios debido a que no poseen un sistema que los ayude con el correcto control de la mercadería. Al implementar dicho sistema la ferretería puede darse cuenta cuando poseen faltantes y sobrantes de mercadería dentro de su negocio, algo que es vital conocer. Lo mismo es un sistema de facturación y de contabilidad; el primero para registrar las ventas y el segundo para conocer los ingresos y gastos del negocio. Todo esto permite mejorar el área operativa dentro de la pyme obteniendo una idea más clara del estado del negocio ferretero.

- Como segundo lugar, tener un correo electrónico del negocio resulta fundamental, para esto de antemano hay que tener internet. Con esto, se logra estar al contacto en todo momento con proveedores y clientes, y así ir afianzando lazos de fidelidad y poder responder a cualquier petición o consulta de los mismos sin necesidad de tener que estar en persona con ellos. Gracias a esto, se

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

logra ahorrar tiempo fundamental, ya que ciertos procesos se agilitan como por ejemplo el envío de documentación referente al trabajo por vía electrónica, a su vez también se puede realizar algo de marketing por este medio. El área que se mejora gracias a esta TIC es el área de servicio al cliente, relación con proveedores y un poco de marketing.

- En tercer lugar, la creación de una página web de la compañía ayuda a que el negocio se dé a conocer en un nivel más amplio, a su vez que dentro de la misma, las pymes pueden transmitir su cultura organizacional, productos, ofertas, valores, etc. Con esta herramienta tecnológica se mejora procesos en cuanto al área comercial, área de marketing, servicio al cliente, compras online, etc.

Después de poseer los tipos de TIC's mencionados dependiendo de cómo vaya creciendo el negocio y del poder adquisitivo que el mismo posea, puede ir comenzando a incorporar otros tipos de TIC's cada vez más avanzados. Estas nuevas herramientas tecnológicas podrían ser las siguientes: facturación electrónica, comercio electrónico, sistemas de planeación de recursos empresariales, sistema de gestión de relaciones con clientes, sistemas de logística y distribución, sistemas de computación en la nube, etc., todo esto según el tamaño y necesidades de cada negocio ferretero y en base al propósito que deseen conseguir.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Es así, como se puede dejar constancia de que el uso estratégico de las PYMES en el sector ferretero representa una oportunidad de crecimiento, de este importante sector que está presentando una dinamización interesante, como consecuencia de otro sector como la construcción, y que podría ser mucho más competitivo si se aprovecha de forma adecuada este tipo de tecnologías. Pero la pregunta, es ¿las PYMES de Guayaquil del sector ferretero, están realmente preparadas para utilizar de forma efectiva a las TIC's para hacer frente a los desafíos de su mercado y exigencias de los clientes? De ahí que la interrogante también permite establecer qué falta por hacer en este sector para mejorar y qué alternativas tienen los directivos de estos establecimiento para mejorar sus niveles de competitividad.

Referencias bibliográficas

Balboni, M., Rovira, S., & Vergara, S. (junio de 2011). *ICT in Latin America. A microdata analysis*. Obtenido de

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/43847/R.2172ICTinLA.pdf>

Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., & Lanvin, B. (2013). *The Global Information Technology Report 2013*. Genova: World Economic Forum.

Ca' Zorzi, A. (2011). *Las TIC en el desarrollo de la PyME: Algunas experiencias de América Latina*. Santiago de Chile: Centro Internacional de

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Investigaciones para el Desarrollo - Fondo Multilateral de Inversiones /
Banco Interamericano de Desarrollo.

Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Castells, M. (s.f.). *Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*.

Obtenido de

<http://www.uoc.edu/web/esp/articles/castells/castellsmain1.html>

CESDE. (agosto de 2011). *Corporación de Desarrollo Empresarial*. Obtenido de

<http://cesdecorp.org/2011/08/04/mipymes-futuro-economia-ecuatoriana/>

El Universo. (13 de junio de 2013). *Impulsado por construcción, sector ferretero creció 46,8%*. Obtenido de

<http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/13/nota/1020076/impulsado-construccion-sector-ferretero-crecio-468>

Ensinck, G. (2017). *Las 10 trabas de la competitividad*. Revista Fortuna.

Foro de Seguridad. (s.f.). *PYMES: Las 10 trabas a la competitividad. Los principales obstáculos al desarrollo de las PYMES en América Latina*.

Obtenido de <http://www.forodeseguridad.com/artic/admin2/5236.htm>

Hoy. (febrero de 2011). Las PYME generan un 88% de empleo en América

Latina. *Diario Hoy*, págs. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/las-pymes-generan-88-de-empleos-en-america-latina-458599.html>.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Hoy. (18 de junio de 2013). *Las ferreterías se dinamizan en el país*. Obtenido de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/las-ferreterias-se-dinamizan-en-el-pais-583823.html>

Katz, J., & Hilbert, M. (2003). *Road maps towards an information society in Latin America and the Caribbean*. Santiago de Chile: CEPAL.

Kuwayama, M., Ueki, Y., & Tsuji, M. (2005). *Information Technology for Development of Small and Medium-sized Exporters in Latin America and East Asia*. Santiago de Chile: United Nations Publication - ECLAC.

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

(Noviembre de 2011). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Recuperado el 3 de Marzo de 2014, de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/aulas-moviles-y-alistamiento-digital/>

OCDE/ECLAC. (2012). *Latin American Economic Outlook 2013 SME Policies for Structural Change*. Obtenido de http://www.oecd-ilibrary.org/development/latin-american-economic-outlook-2013_leo-2013-en

Organizaciones Muñoz Ugarte. (2013). *El sector ferretero del país generó ventas por \$ 1.700 millones*. Obtenido de [http://www.omu.com.ec/hist%C3%B3rico-de-noticias/7942-el-sector-ferretero-del-pa%C3%ADs-gener%C3%B3-ventas-por-\\$-1-700-millones.html](http://www.omu.com.ec/hist%C3%B3rico-de-noticias/7942-el-sector-ferretero-del-pa%C3%ADs-gener%C3%B3-ventas-por-$-1-700-millones.html)

**USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:
CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Rocío Mejía Prieto. (2011). *Asociatividad empresarial como estrategia para la internacionalización de las PYMES*. Tesis de grado Universidad Andina Simón Bolívar.

SRI. (2012). *SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DEL ECUADOR*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/10138/32@public>

Universia. (28 de septiembre de 2012). *¿Cómo las TIC pueden ayudar a las PYMES?* Obtenido de <http://noticias.universia.es/empleo/noticia/2012/09/28/969582/tic-pueden-ayudar-pymes.html>

World Economic Forum, INSEAD and Cornell University. (2013). *The Global Information Technology Report 2013: Growth and Jobs in a Hyperconnected World*. Geneva: SRO-Kundig.

Zhezhu, W., Jim, K., & Patrick, J. (24-27 de abril de 2008). *ICT and SMES in Developing Countries*. Dallas, Texas: University of Mary Hardin-Baylor.

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Encuesta

1) Ud. Tiene conocimiento de lo que son las TICS?

- Si ___
- No ___

2) Si contesto no: Elija la opción que considere Ud. que podrían ser las TIC:

- Tecnologías de Información y Comunicación ___
- Técnicas para la información y comunicación ___
- Trasmisión de Información y Comunicación ___

3) Tiene Ud. acceso a los tecnologías de la información y comunicación?

- Totalmente de acuerdo ___
- De acuerdo ___
- En desacuerdo ___
- Totalmente desacuerdo ___

4) Indique que TIC utiliza Ud. con mayor frecuencia?

- Internet ___
- Teléfono Móvil ___
- Redes Sociales ___

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

- E-mail ____

5) Con qué propósito utiliza las tecnologías de la información y comunicación?

- Comunicación __
- Obtener información __
- Trabajo ____
- Educación y aprendizaje __
- Entretenimiento ____

6) Con qué frecuencia accede a las tecnologías de la información y comunicación?

- Diaria __
- Semanal ____
- Quincenal __
- Mensual __
- Nunca ____

7) Considera que el contenido que existe en las TIC's en su mayoría es:

- Educativo ____
- Entretenimiento __
- Informativo ____
- Desconocimiento ____

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO:

CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

8) Considera que las TIC's podrían convertirse en una herramienta para mejorar los procesos administrativos de su negocio?

- Totalmente de acuerdo ____
- De acuerdo ____
- En desacuerdo ____
- Totalmente desacuerdo ____

9) En qué campos utilizaría con mayor frecuencia las TICS

- Ofimática ____
- Contabilidad ____
- Gestión de pedidos, inventario y logística ____
- Gestión de Entidades Financieras ____
- Pagos ____
- Bases de Datos ____
- Mailing ____
- Publicidad ____

10) Indique el tiempo que lleva utilizando las TIC's dentro de su negocio

- Menos de 1 año ____
- Entre 1 y 5 años ____
- Entre 5 y 10 años ____
- Más de 10 años _

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO: CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Anexo 2. Directorio de Empresas Encuestadas

Número de RUC	Denominación Social	Teléfono	Dirección de Correo electrónico	Representante Legal	Cargo
0991326723001	FERRETERIAS Y QUIMICOS S.A. FERREQUIMSA	42293090	drossa2822@hotmail.com	DELGADO QUINTANA ANNABELLA	PRESIDENTE
0992125691001	KITTON S.A.	2201547	kitton@kittonsa.com	PALACIOS CABRERA MONICA MARINA	GERENTE GENERAL
0990039577001	COMERCIAL ALARCON CIA LTDA	42410905	ecobay@gmail.com	ALARCON TORRES GUSTAVO ALFONSO	PRESIDENTE
0992617209001	COMERCIAL VALVERDE & VELEZ S.A. VALVE	2254008	eco1662@yahoo.com	VALVERDE VELEZ CAROLINA LILIANA	GERENTE GENERAL
0992448733001	COMERCIAL-FERRETERIA- MAQUINARIA COFERMA S.A.	2330162	coferma1@hotmail.com	FERMA SAAVEDRA GIANNINA PAOLA	PRESIDENTE
0992330511001	DASIF S.A. DISTRIBUIDORA DE ARTICULOS PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y FERRETERIA	2275629	sonniareyes@hotmail.com	GOMEZ ERRAZURIZ GIANINA	GERENTE GENERAL
0992337605001	DISTRIBUIDORA E IMPORTADORA DE ARTICULOS FERRETEROS, " DISTIMPART FERRETERIA " CIA. LTDA.	42293713	distimpart@hotmail.com	GONZALEZ PONCE VICTOR MANUEL	GERENTE GENERAL
0992528354001	FERRETERIA CAMPOVERDE FERCAMPOSA S.A.	42401433	ferre_fercamposa@hotmail.com	CARDENAS CORDERO PIEDAD MARLENE	GERENTE GENERAL
0991060413001	FERRETERIA CARLUC C.LTDA.	2883546	miguel_carbo87@hotmail.com	VARAS VERGARA GUADALUPE MARIA	PRESIDENTE
0991269509001	FERRETERIA ELECTRO-SUR COMPANIA LIMITADA	42236050	sofia@electrosur.com.ec	FERNANDEZ ROMERO DELFA ESPERANZA	PRESIDENTE
0991304002001	FERRETERIA INDUSTRIAL Y PRODUCTOS DE ACERO C. LTDA. FINPAC	42233081	finpac@gye.satnet.net	CRUZ CHIONG NURY MARLENE	PRESIDENTE
0990308837001	FERRETERIA NACIONAL SAN VICENTE S.A. "FERRENSA"	42329700	ferrensa@hotmail.com	NUÑEZ TORRES JULIO EDUARDO	GERENTE GENERAL
0991168419001	FERRETEROS INDUSTRIALES FETEINSA C.A.	2193412	ruva555@hotmail.com	CORDOVA GARCIA JOSE ALFREDO	GERENTE
0991372288001	FERRITALIA C. LTDA. IMPORTADORA FERRETERA ITALIANA	42346341	feititalia@gye.satnet.net	SARASTI LOZANO JUDITH PIEDAD	PRESIDENTE
0990470146001	FERRIVAL C LTDA	312352	vletamendi@hotmail.com	VALDEZ LARREA DE FERRIN KETTY ANUNZIATTA	GERENTE
0992131721001	FERRO INDUSTRIAL - COMERCIAL WONG C. LTDA. FERRO-WONG	42330780	ferrowong@cablemodem.com.ec	PILAMUNGA FRANCO OSWALDO RAUL	PRESIDENTE
0992379847001	FERROHECADU S.A.	42295815	mercedes.litardo@hecadu.com.ec	DELGADO GUILLEN MARCELA PAOLA	PRESIDENTE

USO ESTRATÉGICO DE LAS TIC's EN EL SECTOR FERRETERO: CASO PYMES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

0992261056001	FERRUX S.A.	42645997	ferrux@gye.satnet.net	ORDOÑEZ ARIAS ENRIQUE EFRAIN	GERENTE
0992659122001	GARRUCHAS & EQUIPOS S.A. GARRUEQUIP	2610416	mayi@garruchasyequipos.com	COLORADO GALLEGO MAYI OSMERY	PRESIDENTE
0992283734001	IMDISVAL S.A.	42250244	imdisval_sa@yahoo.com	VALVERDE NEIRA JAVIER ENRIQUE	VICEPRESIDENTE
0992566914001	IMFEPAC S.A.	42526883	ferreteria_del_pacifico@hotmail.com	AVEROS GUNCAY RICHARD BELISARIO	GERENTE GENERAL
0991327630001	IMPORTADORA COMERCIAL BARROS IMPORBARSA S.A.	2004187	ma.antonieta@imporbarsa.com.ec	BARROS PAZMIÑO EDGAR RAFAEL	GERENTE GENERAL
0991345361001	IMPORTADORA DE FERRETERIA Y GASES INFEGAS S.A.	46017115	infegas@hotmail.com	GONZALEZ MONTESINOS SANDRA DENISSE	GERENTE GENERAL
0991456163001	IMPORTADORA Y FERRETERIA LEON S.A. IMPORTFERRELESA	42320509	ferreterialeon.ec@gmail.com	LEON RIVAS PASTOR ROSENDO	GERENTE GENERAL
0990026610001	LA FERRETERA CA	42240133	contabilidad@laferretera-ec.com	GONZALEZ BJARNER DIANA MARIA	PRESIDENTE
0990369879001	LUIS F. ESPINOZA FERRETERIA MUNDIAL CA	2324335	lufeza1@hotmail.com	ESPINOZA GARATE WILLIAM EDISON	GERENTE
0791731232001	MACROFER S.A.	42411998	zari_asociados@hotmail.com	ARIAS TINITANA MARCO VINICIO	GERENTE GENERAL
0992248734001	MUNDOFERRETERO S.A.	42162500	lorena.russo@ferremundo.com.ec	PITA SANDOVAL OSWALDO CAMILO	GERENTE
0991305505001	PROVEEDORA FERRETERA INDUSTRIAL S.A. PROFEINSA	42309268	contadora-tributaria@hotmail.com	ESTUPIÑAN MORA EDGAR ARTURO	PRESIDENTE
0992164972001	PROVEEDORES INDUSTRIALES Y FERRETERIA S.A. PROINFE	447963	proinfe_ventas@hotmail.com	CAMPAIN MONTAÑO GEMA ELENA	PRESIDENTE
0190138976001	PROVEEDORES INOXIDABLES Y FERRETEROS I.N.X.S. S.A.	42446195	pifsa_2007@hotmail.com	ANDRADE JACOME HERNAN PATRICIO	GERENTE GENERAL
0790089723001	SOLDADURAS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL SOLDEQUIPO CIA. LTDA.	42313227	soldequipo@hotmail.com	CARDENAS PALACIOS MARCELO RODRIGO	GERENTE GENERAL
0991241027001	TECNOLOGIA Y SISTEMAS INDUSTRIALES CONTRA INCENDIO TECSIND C.LTDA.	42241636	tecsind1@gye.satnet.net	SAENZ NOBOA RUBEN ELIAS	GERENTE GENERAL
0990787034001	VENTAS DE FERRETERIA Y SERVICIOS ASOCIADOS VEFERSA C LTDA	42445680	RPALACIOS@VEFERSA.COM	PALACIOS MARIN ANGEL ROBERTO	GERENTE GENERAL
0991379460001	ZOPETI S.A.	42398390	emolinaflores@hotmail.com	MOLINA LAMA ENRIQUE DANIEL	PRESIDENTE