



FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN LAS PYMES DEL SECTOR DE AGRICULTURA,
SILVICULTURA, ALIMENTOS Y BEBIDAS EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO
PARA EL TÍTULO DE INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES.**

Autor

ROBERTO LIZANA KRONFLE

Tutor

ING. CHRISTIAN MORÁN

SAMBORONDÓN, Abril del 2015

i. PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.

ii. DEDICATORIA.

Dedico esta Tesina a mi abuelo.

iii. RECONOCIMIENTO.

Agradezco a Dios, a mi tutor el Ing. Christian Moran por su apoyo y siempre eficaz atención, al decano de la facultad de Economía Msc. Mauricio Ramírez por sus valiosos consejos en la pre realización de este tema y al Sr. David Chalen e Ing. María Cristina Vera de la Cámara de la pequeña industria de Guayaquil, por la información proporcionada y ayuda prestada desinteresadamente en la realización de las encuestas.

iv. ÍNDICE GENERAL.

iv. ÍNDICE GENERAL.....	4
ÍNDICE DE CUADROS.....	7
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	8
ii. RESUMEN.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	1
3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	5
4. OBJETIVOS.....	7
4.1. Objetivo General.....	7
4.2. Objetivos Específicos.....	7
5. SITUACIÓN PRÁCTICA QUE SE PROPONE MEJORAR.....	8
6. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	8
2.1. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1.1. Teorías sobre la competitividad.....	10
2.1.2. Las TICs: Productividad y competitividad en las PYMES.....	13
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	15
2.2.1. Globalización.....	15
2.2.2. PYMES.....	17
2.2.3. Control de Gestión.....	18
2.2.4. Calidad.....	18
2.2.5. Estrategia.....	18
2.2.6. Justo a Tiempo.....	19
2.2.7. Conectividad.....	19
2.2.8. Venta.....	20
2.2.9. Sistema de Información.....	20
2.2.10. Innovación.....	21
2.3.1. Evidencias Empíricas Nacionales.....	22
2.3.2. El Ecuador: Políticas en relación a PYMES y las TICs.....	22
CAPÍTULO 3.....	31

3. METODOLOGÍA.....	31
3.1.1.1. Método inductivo- deductivo.....	31
3.1.1.2. Por niveles de Investigación.....	31
3.1.1.3. Por el lugar.....	32
3.3. Conceptualización y operación de Variables Diagnosticas e Indicadores del Diagnóstico.....	32
3.3.1. Uso de las TICs en la PYMES Situación Actual.....	32
3.3.2. Impacto de las TICS en las Ventas y Servicio al Cliente.....	33
3.3.3. Optimización de TICs.....	33
3.4. Matriz de Relación Diagnóstica.....	33
3.5. MÉTODOS DE.....	34
3.5. Herramientas y técnicas de la Investigación.....	34
3.5.1. Observación.....	35
3.5.2. Entrevista.....	35
3.6. Determinación de la Población.....	35
3.6.1. Diseño de las Entrevistas.....	36
4. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	37
5. PLAN PILOTO DE USO DE TICS.....	50
5.2. Introducción al Plan.....	50
5.3. Justificación.....	51
5.4. Análisis FODA del Plan.....	52
5.5. Desarrollo del Plan:.....	53
5.5.1. Equipos y Costos Referenciales de TICs, útiles para el Plan Estratégico de Retroalimentación Empresarial. (PERE).....	53
5.6. Alternativas de implementación del plan utilizando costos referenciales.....	55
5.7. Funcionamiento del Plan.....	57
5.8. Método de calificaciones:.....	60
5.10. Evaluación e Impacto.....	65
CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	68

Bibliografía.....	69
Referencias Bibliográficas.....	69
Referencias de direcciones electrónicas.....	72
Anexos.....	73
ANEXO 1. Diseño de la introducción a la entrevista para el dueño o representante legal de la PYMES presencial.	73
ANEXO 2. Carta enviada vía correo electrónico por la CAPIG a sus inscritos del sector investigado.....	74
ANEXO 3. Cuestionario de encuesta.....	76
ANEXO 4. Presupuesto.	81
ANEXO 5. Fotografías 1-4. Entrevistas realizadas a personal capacitado en las PYMES.	82

v. ÍNDICE DE CUADROS.

Cuadro 1 Evolución de la sociedad moderna	10
Cuadro 2 Aplicabilidad de procesos en base al uso de TICs	15
Cuadro 3 Participación en el PIB de las industrias investigadas	27
Cuadro 4 Matriz de relación diagnóstica	33
Cuadro 5 Trabajadores que laboran en empresas.....	37
Cuadro 6 Ingresos anuales	38
Cuadro 7 TICs que permiten mejorar la productividad en la vida laboral.....	39
Cuadro 8 Herramientas TICs disponibles	40
Cuadro 9 Uso que se le da al internet.....	41
Cuadro 10 Factores que mejorarían el uso del internet o TICs.....	43
Cuadro 11 Impacto de las TICs en su empresa.....	44
Cuadro 12 Inversión para adquisición de software	45
Cuadro 13 Obstáculos que se generan al vender por internet.....	46
Cuadro 14 Características que poseen paginas web.....	48

vi. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Porcentaje de personas que usan computadora	28
Gráfico 2	Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente	28
Gráfico 3	Hogares que tienen acceso a internet	29
Gráfico 4	Razones de uso de internet.....	30
Gráfico 5	Trabajadores que laboran en empresas	37
Gráfico 6	Ingresos anuales	38
Gráfico 7	TICs que permiten mejorar la productividad en la vida laboral	39
Gráfico 8	Herramientas TICs disponibles	41
Gráfico 9	Uso que se le da al internet.....	42
Gráfico 10	Factores que mejorarían el uso del internet o TICs.....	43
Gráfico 11	Impacto de las TICs en empresas	45
Gráfico 12	Inversión para adquisición de softwares.....	46
Gráfico 13	Obstáculos que se generan al vender por internet.....	47
Gráfico 14	Características que poseen páginas webs en empresas.....	48
Gráfico 15	Etapas de la cadena logística.....	58
Gráfico 16	Detalle del proceso de retroalimentación empresarial.....	59
Gráfico 17	Acceso a información por etapas de la cadena logística.....	61

vii. RESUMEN.

Por medio de las diversas actividades que se realizan en base al Uso de las TICs muchas empresas organizan sus procesos a través de estrategias para lograr mejores ventas y optimizar los resultados, solo por los ingresos y el manejo adecuado de los costos, sin realizar un contexto real sobre la actualidad de las empresas que denotan sus actividades directas en base al manejo y uso de la información de manera eficiente, sometiendo un claro criterio de que la comunicación es lo más importante en el manejo de una empresa PYME. Las TICs son el elemento más viable de comunicación tecnológica eficiente en donde con el uso de correos directos, manejo de redes sociales, ubicación en una página WEB, el interés de fomentar un cultura que radica en el uso exclusivo de computadores en toda partes, más aun el uso de un teléfono transportado en el mundo donde se recibe información directa de lo que ofrecemos. Desde ese punto podemos señalar que de ahí podrían aplicarse todas las estrategias básicas de recaudar mejor rentabilidad, y a la vez connotar un proceso de desarrollo de las actividades con la certeza de que la tecnología no es un impedimento, sino más bien una herramienta para garantizar el incremento de nuevos clientes y el adecuado y eficaz manejo de la información con miras a que el conocimiento a través de las TICs resulta más proactivo en el momento de tomar decisiones. Una PYME en proceso de desarrollo deberá de invertir en comunicación a través de medios digitales, estableciendo un convenio directo entre la tecnología moderna y las decisiones creativas que se tomen en el entorno empresarial para el correcto desplazamiento de mejoras en la empresa.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN.

Es trascendental considerar que la importancia de las PYMES no reside únicamente en su potencial redistributivo y su capacidad para generar empleo, sino también en su capacidad competitiva cuando es incorporada al proceso productivo en condiciones adecuadas. El desarrollo de este sector de la economía en el país se ha caracterizado por una gran diversidad de iniciativas realizadas por una serie de actores; sin embargo, en la medida que la microempresa se expande en la economía, también crece la demanda de servicios de apoyo a este sector por parte del estado y de instituciones públicas y privadas, cooperación internacional y asociaciones gremiales involucradas con el desarrollo del sector.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, TICs o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación) o IT para (Information Technology) agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Por extensión, designan el sector de actividad económica. Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna medicina ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta.

Según (Suarez y Alonso, 2010)

“La nueva economía se basa en unos pilares aparentemente muy delicados: los datos, secuencias de números abstractos que viajan de forma electrónica por aire o

por cable. Pero además de delicados son poderosos, puesto que los datos debidamente procesados, se transforman en información de utilidad".

Para el autor (Paliwala A, 2010)

“El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las TICS como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por eso se reduce el conjunto de personas que no las utilizan”

Los cambios tecnológicos, sobre todo los relacionados con las TICS, han tenido un efecto importante en el modo de administrar las organizaciones y los seguirán teniendo. Además las TICS han creado la capacidad de superar el confinamiento físico de sólo poder trabajar dentro de un lugar específico de la empresa. Los miembros de una organización pueden desempeñar su trabajo en cualquier lugar y momento, utilizando herramientas a su alcance facilitando cumplir tareas con mayor eficiencia e incrementando su rendimiento laboral, tales como; el internet, los ordenadores de escritorio y portátiles, tabletas, teléfonos inteligentes y otras formas de TICS.

2. ANTECEDENTES.

El nacimiento de las empresas empieza a fines del siglo XIX, ya que su origen proviene del comercio internacional, en el periodo de las guerras mundiales sufre un estancamiento, en la década de los cincuenta resurgen rápidamente.

Se produce una expansión impresionante a partir de 1950 de empresas de origen norteamericano con las características actuales de estas empresas.

A inicios del siglo XX los criterios científicos utilizados a la medición de trabajo prevalecían sobre los criterios de calidad, y este criterio tuvo éxito debido a las condiciones del contexto socioeconómico de aquella época. La estrategia era conseguir mayor productividad debido al alto costo que representaba el acceder a la tecnología.

En estas últimas décadas las condiciones de la demanda y la competencia conllevan a concebir nuevas estrategias de Gestión Empresarial que permitan adaptarse a la evolución del mercado.

Por lo anteriormente expuesto, se observa que está en auge la aplicación de normas de calidad a procesos, productos y servicios, bajo la contienda de menor costo y cumplimiento justo a tiempo. Las empresas denominadas multinacionales están a la vanguardia de todos los cambios que exige la demanda para poder mantenerse en competencia.

Se debe destacar, que no solo existen las grandes empresas, también están las PYMES (Pequeñas y medianas empresas) las cuales

tienen una gran participación en el mercado. Son consideradas como unidades productivas de pequeña escala, nacen en los años 70' debido a los cambios estructurales, las mismas que empiezan a generar riqueza y valor agregado se comienzan a valorizar como un activo. Las empresas se ven en la necesidad de reducir su tamaño para obtener mayor eficiencia, es decir se hacen pequeños los productos y pequeñas las empresas.

El Desarrollo de las PYMES en el Ecuador se da como consecuencia de la detección de una oportunidad de negocio. De acuerdo a estudios realizados por el MICIP (Ministerio de Industrias y Competitividad) , en el mercado local las PYMES se desarrollan principalmente en las provincias de Azuay, Guayas, Manabí, Pichincha y Tungurahua, las cuales operan específicamente en ocho sectores productivos: textiles y confecciones; productos alimenticios y bebidas; cuero y calzado; madera y muebles; papel, imprenta y editoriales; productos químicos y plásticos; productos minerales no metálicos; productos metálicos, maquinaria y equipo.

Los cambios en las últimas décadas han sido superiores a la de los últimos siglos, gracias a los avances tecnológicos que dieron comienzo a la globalización, obligando a las empresas para mantener su continuidad, mejorar su competitividad, reduciendo costos sin sacrificar eficiencia y calidad, de ahí la importancia de que las PYMES optimicen el uso y aplicabilidad en los procesos involucrados a nuevas acciones.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Las empresas PYMES en el Ecuador Según la Cámara de comercio de Guayaquil (2012) **“representan el 80% del Producto Interno Bruto, ofrecen el 70% de empleo y participa del 50% de la producción”**, a pesar de tener estas fortalezas a favor, en nuestro medio y mayoritariamente en el caso mundial, estas carecen de estrategias globales de internacionalización e insuficiente o inadecuada tecnología, creando una limitación de desarrollo microempresario.

Nos encontramos en la era de los avances tecnológicos y la globalización, lo que ha traído como consecuencia transformaciones de los escenarios donde se desarrolla la oferta y la demanda, para mantenerse se requiere de un proceso de cambio pero muchas veces por desconocimiento de las nuevas herramientas tecnológicas de comunicación y la falta de destreza para navegar en ámbitos productivos, se desaprovecha recursos que servirían para el incremento de la productividad.

Es por eso que las PYMES para mantenerse prosperas y exitosas deberán ofrecer un servicio y producto de calidad que supere a la(s) competencia(s), añadiendo un valor agregado, de tal forma que el cliente pueda percibirla. Los elementos que integran la empresa (recursos, personal y estructura organizacional) deben ser operados estratégicamente de manera que representen un factor de éxito que logra la competitividad.

Si las PYMES a lo anterior se le suma un habilitador clave para la competitividad y productividad que es conocido con el nombre de la tecnología de la información y comunicación, obtendrán como garantía la supervivencia en el mercado a corto plazo, y de ser empleada

innovadoramente la garantía será el crecimiento e internacionalización a largo plazo. Todo cambio tecnológico es particularmente difícil para cualquier empresa, pero el aumento de la competencia en un cambiante clima empresarial, nos obliga controlar nuevas tecnologías y nos enseña a aprovecharla para producir nuevas oportunidades.

La información se ha convertido en un recurso estratégico de primer orden, que usan las empresas para mejorar la capacidad competitiva, ya que para resultar ganador en un medio agresivo y cambiante, las empresas deben tener información múltiple, sofisticada y fácilmente accesible.

Las PYMES deberán tener un buen sistema de información, tomando en cuenta que información requiere de acuerdo a su necesidad y formularse las siguientes preguntas:

- ¿Quién y dónde se genera?
- ¿Quién y dónde se utiliza?
- ¿Qué formatos se deben usar?
- ¿Cuánta información es necesaria?
- ¿Cuánta información está disponible?

Y un buen sistema, mejora los siguientes puntos:

- El servicio al cliente.
- Reducción de costos.
- Disminución de tiempos de ciclo.
- Simplificación de flujos de trabajo.
- Facilitar el trabajo en equipo.

- Transformar y liderar la industria.

El resultado esperado es que los dueños de PYMES tengan una nueva visión del aspecto organizacional y una logística más eficiente basándose en el uso de las TICs, de manera que se fortalezca la organización y esta se vuelva productiva y competitiva a través de los años.

4. OBJETIVOS.

4.1. Objetivo General.

Desarrollar una propuesta estratégica para la aplicación de TICS en las PYMES del sector de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas en la ciudad de Guayaquil.

4.2. Objetivos Específicos.

- 1) Establecer la situación actual de las PYMES del sector de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas, en la ciudad de Guayaquil en el uso de las TICS, a través de encuestas (base de datos CAPIG).
- 2) Analizar las estadísticas obtenidas en las encuestas y evaluar la aplicación de las TICs, su trascendencia, evolución y avances tecnológicos aplicados en las PYMES del sector de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas, de la ciudad de Guayaquil.
- 3) Proponer un plan estratégico piloto del uso de TICS aplicados en las PYMES del sector agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas, en la ciudad de Guayaquil.

5. SITUACIÓN PRÁCTICA QUE SE PROPONE MEJORAR.

Muchas empresas dedicadas a la generación de alimentos, invierte dinero en lo que se refiere a infraestructura y hasta optimizan los recursos en base al espacio, ya que los procesos se ejecutan de tal manera que hacen viables las acciones que se ejercen. Sin embargo la acción demanda optimización de recursos, un equilibrio en el manejo del personal, un prolongado proceso de adiestramiento de los insumos a proveedores y la captación de mejores productos en base a la calidad y la aplicabilidad depende directamente por la optimización directa en el manejo del tiempo.

Las PYMES requieren actualizar sus procesos en base a la aplicación de las TICs, que no es otra cosa que maniobrar la comunicación que mantiene la empresa en base al diálogo y manejo de información con proveedores, clientes, personal de apoyo y mantenimiento y realizarlos en menor tiempo.

6. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

La escasa tecnología es un problema para las PYMES porque afecta su productividad, si a esto le sumamos las dificultades de aprovechamiento de los conocimientos técnicos disponibles y la reducida capacidad de gestión empresarial y tecnológica, dan como resultado una pequeña y mediana empresa fuera de competencia frente a las grandes compañías las cuales cuentan con mayores recursos y acceso a diferentes tipos de servicio de desarrollo empresarial.

Se debe destacar también la falta de actualización por parte del recurso humano, como la insuficiente orientación de la investigación para el desarrollo y la oferta de servicios tecnológicos hacia la problemática de las PYMES, todo lo cual repercute desfavorablemente sobre los niveles

de eficiencia productiva y competitividad de las empresas pequeñas frente a los grandes imperios.

Las PYMES tienen también grandes limitaciones para la distribución y promoción de sus productos, así como en el diseño de los mismos, razón por la cual centran sus actividades en mercados locales, mostrando por ello una escasa tradición exportadora.

Por esta razón, se decidió realizar este estudio donde podamos desarrollar una estrategia para la aplicación de TICs en las PYMES del sector de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas, en la Ciudad de Guayaquil, proponiendo un modelo piloto que nos permita optimizar el uso de las TICs.

Esta investigación tiene como finalidad agilizar los procesos y expansión de mercado no solo de manera local sino internacional, añadiéndole un valor adicional que permita atender al cliente a tiempo real, brindando optimización recursos con una reducción de gastos.

Este estudio beneficia al líder empresario y a sus accionistas, porque al ofrecer un servicio y producto de calidad usando la tecnología, ahorra al cliente tiempo y dinero asegurándose un comprador permanente, además de las recomendaciones que este pueda darle a clientes potenciales, asegurando progreso y continuidad.

También el gobierno se favorecería de este plan estratégico porque va a recibir mayor recaudación de impuestos y la finalidad es expandir mercados lo que conllevaría un aumento en las exportaciones que se verá reflejada en la balanza comercial. Y por último se beneficia la comunidad porque generaría nuevas plazas de trabajo por el aumento en la producción (más eficiente) y mejoraría la calidad de vida de los trabajadores, al momento de pago de utilidades.

CAPÍTULO 2.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO.

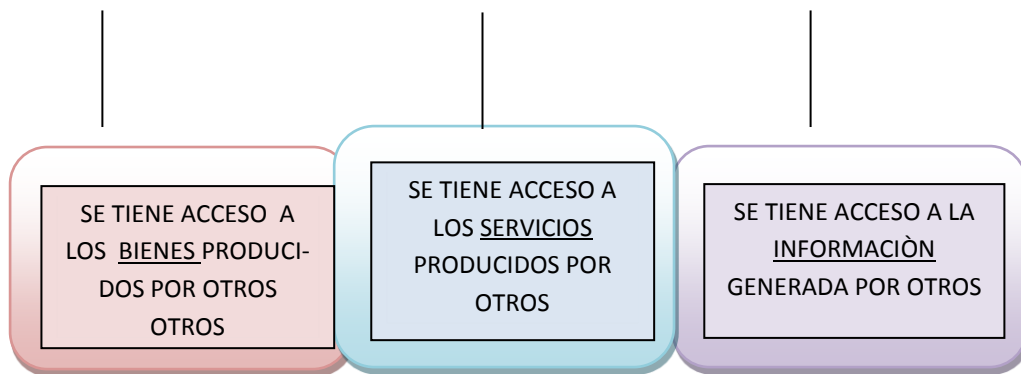
2.1.1. Teorías sobre la competitividad.

(Smith Adam, 1776) Es el que se aproxima al tema de comercio internacional en la economía política clásica y constituye la teoría de la ventaja absoluta. Smith en su formulación original explica que

“Un país exportaría (importaría) aquellas mercancías en las que tuviera ventaja (desventaja) absoluta de costes, esto es, aquellas mercancías cuyo coste total de producción en términos absolutos fuera inferior (superior) en dicho país con respecto a los costes derivados de producir la misma mercancía en el otro país considerado”.

Cuadro 1. Evolución de la sociedad moderna.





Elaborado por: el autor, 2013.

El autor (Luis Fernando Lobejón Herrero, 2001) Manifiesta que los Srs. Robert Torrens y David Ricardo en el año de 1849 establecieron un concepto en base a los costes de producción el cual establecía

“Para que el comercio internacional aumente el bienestar de los países que lo practican no es necesario que existan diferencias absolutas de costes entre los países, sino que es suficiente el que dichas diferencias de costes sean relativas”.

De este modo el comercio internacional seguiría el patrón sugerido por la ventaja comparativa, lo que resultaría provechoso para todos los países implicados. En concreto, el autor antes citado utiliza los siguientes supuestos:

- a)** Existen solamente dos países y dos productos.
- b)** Se cumple la teoría del valor trabajo, es decir, el precio de una mercancía viene determinado por el número de horas de trabajo que lleve incorporadas.
- c)** Costes unitarios constantes.
- d)** No existen costes de transporte ni ningún tipo de trabas al intercambio internacional de mercancías.

A partir de aquí, Ricardo desarrolla el principio básico de la teoría de la ventaja comparativa.

Para (José Vicente Massiá García, 1997), la teoría de la ventaja comparativa podría explicarse de la siguiente forma:

“Bajo condiciones de libre comercio, un país o región tenderá a especializarse en la producción de aquellos bienes en los cuales tenga la ventaja comparativa más grande en términos de coste o la menor desventaja comparativa”.

En términos conceptuales, la ventaja comparativa ha representado producir el bien con el coste de oportunidad más bajo o de la forma más eficiente.

Pero en la actualidad y con la aparición y desarrollo de nuevas TICs (Castaño Tamayo & González González, 2011) aseguran que el concepto de ventaja comparativa ha cambiado:

“el concepto mismo de ventajas comparativas ha variado sustancialmente, bajo el impulso de nuevas tecnologías que han permitido sustituir materias primas de origen natural por bienes sintéticos, reducir sustancialmente el consumo de energía en los procesos económicos y automatizar y robotizar la producción, con lo cual han perdido importancia las ventajas comparativas naturales o estáticas, en

bienes primarios y en mano de obra, que tenían los países pobres, y la han ganado las ventajas comparativas dinámicas, creadas por la tecnología en los países ricos cuyo más importante factor de producción empieza a ser el conocimiento.”

7.1.2 Las TICs: Productividad y competitividad en las PYMES

La productividad y competitividad de una PYME requiere de un habilitador clave como son el uso de las TICs con la finalidad de lograr un mayor desarrollo económico, pero hay que considerar las limitaciones que se pueden tener para la adopción de las mismas.

Los cambios tecnológicos son especialmente difíciles para las empresas debido a su naturaleza, serán siempre nuevos y poco comprendidos; sin embargo, los empresarios se ven obligados adoptar la nueva tecnología y aprovecharla para que produzca nuevas oportunidades en el mercado actual, gracias al incremento de la competencia dentro de un entorno empresarial cambiante.

La tecnología es una sólida ventaja competitiva y comprende: instalaciones, herramientas, máquinas, equipos, materiales, etc. La tecnología de información y comunicación actualmente conocida como TIC, es un elemento clave de los negocios que implica: hardware, software, información, comunicaciones, equipos y otros.

Para (Suarez y Alonso, 2010) un autor español contemporáneo manifiesta que

“Las tecnologías de información estudian los medios técnicos y los procesos

empleados en las diferentes ramas de la industria y los negocios. Por otra parte las tecnologías de comunicación, estudian las técnicas y procesos que permiten el envío y la recepción a distancia”.

El uso de las Tics para (Monge-González, 2005)

“Es un indicador que las naciones con mayor nivel de competitividad se debe al desarrollo en su talento humano”.

Así mismo se afirma que para lograr un mayor desarrollo humano se requiere de una mayor competitividad, esto se debe a que los países que tienden a crecer más en términos económicos son las naciones más competitivas, que les permite contar con recursos para satisfacer una mayor cantidad de necesidades.

Según el periodista inglés (Paliwala A, 2010)

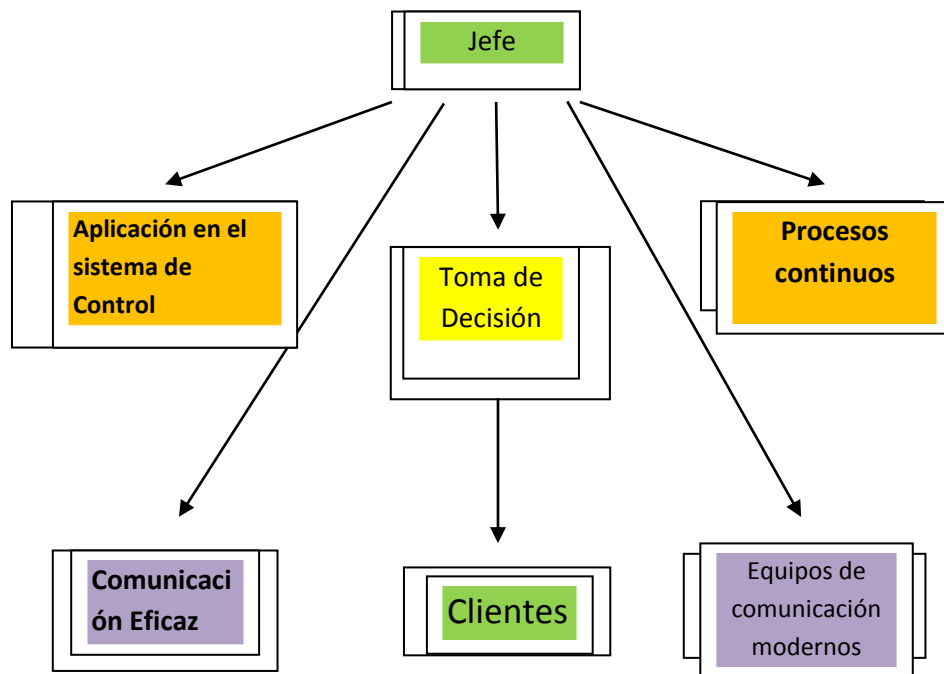
“En las economías más prósperas los ciudadanos, empresas, organizaciones, gobierno, academia y sector privado cuentan con mayores destrezas para generar, almacenar, recuperar, procesar y transmitir información y conocimientos”.

La información se ha convertido en el quinto factor de la producción, volviéndose recurso estratégico de primer orden que usan las empresas para optimizar su capacidad competitiva porque actualmente,

para competir con éxito en un medio agresivo y cambiante, las empresas necesitan información cada vez más sofisticada, múltiple y fácilmente accesible.

La información fluye a través de los procesos, debe ser procesada al igual que una fábrica trata la materia prima, inicia con la generación, seguido de la transferencia, transformación, almacenamiento y finalmente su uso.

Cuadro 2. Aplicabilidad de procesos en base al uso de las TICs.



Elaborado por: el autor, 2013.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Globalización.

Para (Jara Calles Hidalgo, 2012)

“Es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global”.

El mismo autor establece que la globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales.

Para (Guevara Ramos, 2011) establece sobre la globalización

“Es uno de los procesos integrales (político, económico, social y cultural) más significativos y expansivos que le da forma a la totalidad de nuestra sociedad actual y a las organizaciones económicas, lo hace a través de la transformación de culturas, de las sociedades y del medio ambiente y con el peso de la enorme influencia ideológica que ejerce sobre los líderes del mundo”.

Los gerentes actuales deben estar conscientes de que se enfrentan a competidores tanto extranjeros como locales y nacionales.

2.2.2. PYMES.

La Superintendencia de Compañías define a las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) como aquellas compañías, que con base a los estados financieros del ejercicio económico anterior tengan:

- 1.- Activos totales menores a \$4'000.000,00
- 2.- Registren un valor bruto de ventas menores a \$5'000.000,00 anuales.
- 3.- Tengan menos de 200 trabajadores.

El Servicio de Rentas Internas define como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas.

Por lo general en nuestro país las pequeñas y medianas empresas que se han formado realizan diferentes tipos de actividades económicas entre las que destacamos las siguientes:

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

2.2.3. Control de Gestión.

Se trata de un proceso que permite guiar a la gestión empresarial a los objetivos que se ha planteado y a su vez es un instrumento que permite evaluarla. La concepción clásica del control de gestión incluye el control operativo, desarrollándolo mediante un sistema que está relacionado con la contabilidad de costes.

Según (Ventura Sergio, 2011)

“La concepción moderna integra más elementos promoviendo la integración entre ellos. Con respecto al nuevo concepto de control de gestión, éste centra su atención en la planificación y el control, debiendo contar con una orientación estratégica que brinde aspectos operativos”.

2.2.4. Calidad.

(Griful Ponsati, Griful, & Canela Campos, 2010) Define a la calidad como “un asunto importante para cualquier empresa que aspire a ser competitiva. No obstante se trata de un concepto difícil de determinar en modo universal. Dicho de otra forma, la calidad es algo cualitativo y subjetivo. En un contexto mas ideológico se puede referir a la excelencia empresarial”.

2.2.5. Estrategia.

“Es la respuesta que representa la utilización de los recursos, de acuerdo a unas capacidades específicas para alcanzar objetivos fundamentales, teniendo en cuenta determinados condicionantes de un entorno y una situación de rivalidad entre los participantes en el ámbito de referencia”. (Pérez & Luis Tomás Cabrera Hernández, 2009).

2.2.6. Justo a Tiempo.

"Just in time" (JIT), literalmente quiere decir "Justo a tiempo". Es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción.

Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen "justo a tiempo" a medida que son necesarios.

El JIT no es un medio para conseguir que los proveedores hagan muchas entregas y con absoluta puntualidad para no tener que manejar grandes volúmenes de existencia o componentes comprados, sino que es una filosofía de producción que se orienta a la demanda. La ventaja competitiva ganada deriva de la capacidad que adquiere la empresa para entregar al mercado el producto solicitado, en un tiempo breve, en la cantidad requerida. Evitando los costos que no producen valor añadido también se obtendrán precios competitivos. Con el concepto de empresa ajustada hay que aplicar unos cuantos principios directamente relacionados con la Calidad.

2.2.7. Conectividad.

(Alfredo Bermudez, 2013) “Es la capacidad de un dispositivo de poder ser conectado, generalmente a un ordenador personal u otro dispositivo electrónico, sin la necesidad de un ordenador, es decir en forma autónoma”.

Así mismo es el grado de conexión entre entidades sociales, gubernamentales y de cualquier índole entre sí.

2.2.8. Venta.

En el diccionario de marketing de (Cultural S.A., 2002) define a la venta como “Un contrato en el que el vendedor se obliga a transmitir una cosa o un derecho al comprador, a cambio de una determinada cantidad de dinero”. También incluye en su definición, que la venta puede considerarse como un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor pretende influir en el comprador.

2.2.9. Sistema de Información.

Es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.

Dichos elementos formarán parte de alguna de las siguientes categorías:

- Personas.
- Datos.
- Actividades o técnicas de trabajo.
- Recursos materiales en general (generalmente recursos informáticos y de comunicación, aunque no necesariamente).

Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos.

Habitualmente el término se usa de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, porque en la mayor parte de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos.

Estrictamente hablando, un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir).

Se podría decir entonces que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general.

2.2.10. Innovación.

Etimológicamente el término proviene del latín innovare, que quiere decir cambiar o alterar las cosas introduciendo novedades. La innovación es la herramienta específica de los empresarios innovadores; el medio por el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente.

(Barba Ibanez, 2011), Manifiesta:

“Lo importante no es hablar sobre la innovación, lo hace todo el mundo. Lo importante es sistematizarla dentro de las empresas y orientarla a resultados”.

No existe tal cosa hasta que el hombre encuentra la aplicación de algo natural y entonces lo dota de valor económico”.

2.3. MARCO LEGAL.

2.3.1. Evidencias Empíricas Nacionales.

El Ministerio de Industrias y Competitividad con la Federación Nacional de Cámaras de la Pequeña Industria del Ecuador FENAPI firmaron un convenio en el año 2008, con el fin de analizar las características generales y necesidades de desarrollo empresarial de las MIPYMES de la industria manufacturera.

El estudio realizado en el 2008 en 22 provincias del Ecuador, no pudo obtener una base de datos consistente y se usó como metodología un muestreo no probabilístico de conveniencia, debido a las diferencias que existían entre la base de datos proporcionada por Superintendencia de Compañías y el Servicio de Rentas Internas, y la base de datos de las empresas agremiadas a la FENAPI.

La población estimada en esa época era de 20.000 empresas y la muestra a la que se realizó la encuesta fue de 4000 empresas del sector (20% del universo) y entre los principales resultados con referencia al uso de TICs se encuentran:

Las empresas que hacen uso de internet son un 45% de las empresas encuestadas, una base relativamente amplia de usuarios que permitirían usar esta herramienta para la aplicación de programas de desarrollo empresarial.

2.3.2. El Ecuador: Sus políticas en relación a las PYMES y las TICs.

Según (Marco Barrera, 2001) “En 1972 se dicta la Ley de Fomento Industrial y sus resultados son:

- Entre 1965 y 1981, el producto se multiplica en 3.5 veces, con una tasa del 8.7% anual
- En 1975, la industria representa el 16% del PIB
- Para 1981 sube al 19%”. equivalente a 2,095 billones de dólares. El 1,38% del PIB per cápita mundial, el más alto de la historia.
- En 1990 Ecuador entra en crisis financiera y desciende un 11% (1,284 billones de dólares)
- Para el año 2000 asciende a 1,436 billones de dólares, representando el 0.55% del PIB per Cápita mundial.
- Finalmente en el año 2012 se registró un PIB per cápita de 5,616 billones de dólares. 1,2% del PIB per Cápita mundial.

Fuente de datos financieros: Banco Central del Ecuador.

El gremio de la Pequeña Industria de Pichincha, propuso al Gobierno del Ecuador las siguientes acciones de promoción de las PYMES:

- *El gobierno con la participación del sector público y privado, y de la sociedad civil, debe definir la visión del país a largo plazo*
- *Diseñar una estrategia concertada para reactivar la economía*
- *Fortalecer la competitividad y productividad mediante la aplicación de medios para facilitar el acceso al crédito, mejorar la calidad de los programas de capacitación de los recursos humanos, impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, y mejorar el marco jurídico.*
- *Impulsar el incremento y diversificación la oferta exportable*

- *Fortalecer a los sectores productivos más vulnerables como son las PYMES, las microempresas, entre otras.*
- *Dar el apoyo a la institucionalización de la normalización y calidad de los productos.*
- *Diseñar y aplicar políticas para el financiamiento de la producción de la pequeña industria*

El Ecuador es uno de los primeros países de la región en crear su Agenda de Conectividad, luego de declarar mediante Resolución No. 380-17- CONATEL-2000, el 5 de septiembre del 2000, como política de Estado el acceso universal y el servicio universal dentro de los servicios de telecomunicaciones, y de impulsar la promoción del uso de la red de Internet como herramienta para el desarrollo cultural, social, político y económico del Estado ecuatoriano,

En este sentido, se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones con resolución No. 379-17-CONATEL-2000 y el CONATEL establece como política de Estado fomentar la difusión de Internet como una prioridad nacional, por considerarlo un medio para el desarrollo económico, social y cultural del país.

La Comisión Nacional de Conectividad se crea el 21 de agosto del 2001 a través del Decreto Ejecutivo No. 1781, como organismo interinstitucional encargado de formular y desarrollar la Agenda de Conectividad. La cual propone como programas nacionales a la teleeducación, la telesalud, el comercio electrónico, la infraestructura de conectividad y el gobierno en línea.

La Agenda de Conectividad a su vez se respalda en la Constitución Política del Estado en el artículo 244, que garantiza el desarrollo de la libre empresa; el artículo 249, que establece la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios públicos de telecomunicaciones; el artículo 80, que dispone que la ciencia y la tecnología se fomentará por parte del Estado; y el artículo 23 que señala que el Estado reconocerá y garantizará a las personas el derecho a la libertad de opinión y expresión del pensamiento en todas sus formas y consagra el derecho a la comunicación, el cual podrá ser ejercido a cabalidad si el acceso a las TICs es limitado o selectivamente garantizado.

2.3.3. El nuevo código de la producción ecuatoriano y las PYMES.

El nuevo código de la producción ecuatoriano suscrito por el presidente Rafael Correa Delgado en el 2010 destaca en la totalidad del Libro III a las PYMES, detallando políticas de desarrollo y de fomento para las mismas.

El órgano principal de regulación de las PYMES será el Consejo Sectorial de la Producción, el cual coordinará las políticas de fomento y desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa con los ministerios sectoriales en el ámbito de sus competencias.

Las principales atribuciones y deberes del Consejo Sectorial de la Producción según (Codigo de la Produccion Ecuatoriano, 2010) son:

- *Formular, priorizar y coordinar acciones para el desarrollo sostenible de las MIPYMES, así como establecer el presupuesto anual para la implementación de todos los programas y planes que se prioricen en su seno.*
- *Propiciar la participación de universidades y centros de enseñanza locales, nacionales e internacionales, en el desarrollo de programas de*

emprendimiento y producción, en forma articulada con los sectores productivos, a fin de fortalecer a las MIPYMES.

- *Promover la aplicación de los principios, criterios necesarios para la certificación de la calidad en el ámbito de las MIPYMES, determinados por la autoridad competente en la materia.*

- *Impulsar la implementación de programas de producción limpia y responsabilidad social por parte de las MIPYMES.*

- *Impulsar la implementación de herramientas de información y de desarrollo organizacional, que apoyen la vinculación entre las instituciones públicas y privadas que participan en el desarrollo empresarial de las MIPYMES.*

2.4. DATOS ECONÓMICOS.

2.4.1. Sectores de producción estudiados y su participación en el PIB del Ecuador.

2.4.1.1. **Silvicultura:** Concepto que incluye tanto al cuidado como al tratamiento, mejoramiento y cosecha, de los bosques. Atendiendo su crecimiento y correcto desarrollo, explotación y conservación. También es una ciencia empleada al crecimiento de los montes y masas forestales y el aprovechamiento de los mismos.

Participación en el PIB (2013).- 1.03%

2.4.1.2. **Agricultura:** Todas las actividades económicas que tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del hombre.

Participación en el PIB (2013).- 4.75%

2.4.1.3. **Alimentos y bebidas:** Engloba básicamente el procesamiento y comercialización de alimentos y líquidos consumibles para el ser humano.

Participación en el PIB (2013).- 2.32%

Fuente de datos: Biblioteca Económica del Banco Central del Ecuador.

Cuadro 3. Participación en el PIB de las industrias investigadas en este documento académico desde el 2010 hasta el 2014.

PARTICIPACIÓN ECONÓMICA EN EL PIB DEL ECUADOR (MILES DE DÓLARES)						
SECTORES	2010	2011	2012	2013	2014	Particip. 2014
SILVICULTURA	613.098	835.446	1.000.380	1.072.557	691.197	1,03%
Silvicultura, extracción de madera y actividades relacionadas	613.098	835.446	1.000.380	1.072.557	691.197	1,03%
AGRICULTURA	4.126.234	4.531.919	4.452.967	4.764.614	3.185.119	4,75%
Cultivo de banano, café y cacao	1.634.333	1.880.213	1.671.863	1.780.568	1.097.771	1,64%
Otros cultivos agrícolas	2.491.901	2.651.706	2.781.104	2.984.047	2.087.348	3,11%
ALIMENTOS Y BEBIDAS	2.092.573	2.335.333	2.621.730	2.991.638	1.555.190	2,32%
Elaboración de productos lácteos	280.549	309.111	324.604	356.831	256.741	0,38%
Elaboración de productos de la molinería, panadería y fideos	558.850	630.288	665.275	720.892	311.636	0,46%
Elaboración de azúcar	131.872	154.917	158.139	173.817	110.130	0,16%
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	67.199	68.108	73.527	82.608	85.003	0,13%
Elaboración de otros productos alimenticios	439.583	462.392	489.583	535.629	292.424	0,44%
Elaboración de bebidas	614.520	710.517	910.602	1.121.862	499.256	0,74%
				PIB TOTAL	67.081.069	100%

Fuente: Biblioteca Económica del Banco Central del Ecuador.

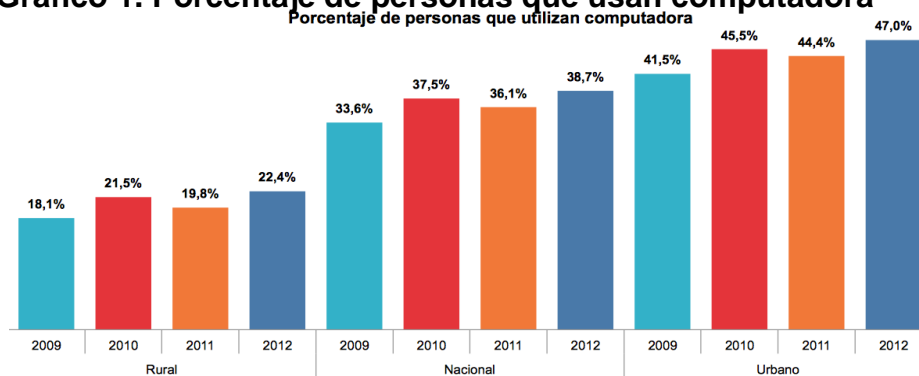
Elaborado por: el autor, 2014.

2.4.2. Datos Estadísticos del uso de TICs en Ecuador.

Los datos de INEC – Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del 2012, revelan en una sección completa el uso TICs en los hogares de Ecuador.

Se obtiene que el 13,9% de los hogares tiene al menos un computador portátil y el 26,4% tiene computadora de escritorio, mientras que el uso de las computadoras es del 38,7% a nivel nacional. Pichincha, Azuay y Guayas constituyen a las provincias con mayor tenencia de computadoras en dicho orden con 49,9%, 47,8% y 42,30% y también las de mayor uso con 46,90%, 44,40% y 38,90% respectivamente.

Gráfico 1. Porcentaje de personas que usan computadora

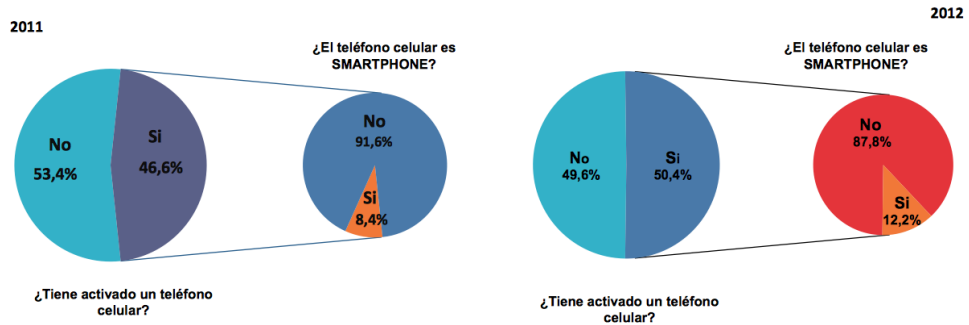


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Subempleo (ENEMDU), 2012.

En lo que refiere a telefonía el 42,4% de los hogares poseen telefonía fija, mientras que el 81,7% posee telefonía celular. El 50,4% de la población tiene activado un teléfono celular, de ese universo el 12,2% posee un celular que es Smartphone.

Gráfico 2. Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente.

Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente (SMARTPHONE)

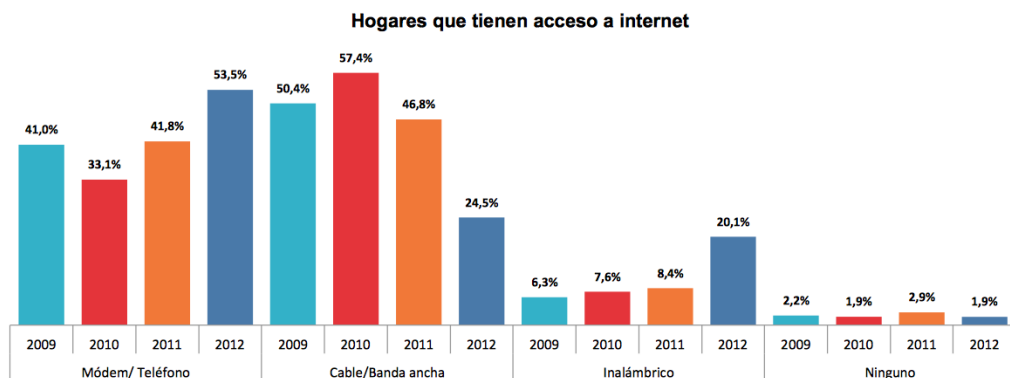


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Subempleo (ENEMDU), 2012.

En lo relativo al internet el 20,1% de los hogares posee internet inalámbrico o wireless, mientras que el internet de teléfono modem sigue siendo el más utilizado con el 53,5%.

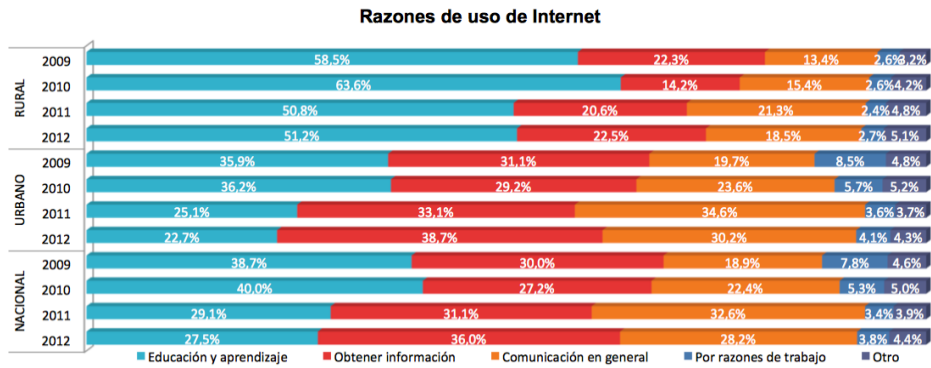
El lugar donde más se usa el internet en el país es en el hogar con el 46,4% y luego la casa de otra persona con el 26,2%, mientras que en el trabajo solo el 7,6%. Las razones de uso de internet en Ecuador constituyen el 36,0% en obtener información, el 28,2% por comunicación general (chats o messengers) y el 27,5% con fines educativos o de aprendizaje, mientras que por fines laborales solamente el 3,8%.

Gráfico 3. Hogares que tienen acceso a internet.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Subempleo (ENEMDU),2012.

Gráfico 4. Razones de uso de internet.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Subempleo (ENEMDU),2012.

CAPÍTULO 3.

3. METODOLOGÍA.

3.1. Diseño de la investigación.

3.1.1. Tipo de Investigación.

En esta investigación se emplearon los siguientes tipos y métodos de estudio:

3.1.1.1. Método inductivo- deductivo.

(Hardy Toro, 2012) “A través del método inductivo, el investigador intenta establecer relaciones de causas respecto a un fenómeno particular, lo cual lo lleva a establecer un principio general aplicable a problemas de la misma categoría. El método deductivo consiste en el empleo de deducciones lógicas extraídas de principios generales, las cuales se aplican a una situación particular, sin necesidad de recurrir a la observación”.

Este es el método que vamos a utilizar partiendo de este concepto.

3.1.1.2. Por niveles de Investigación

Según (Rebeca Landean, 2007) “busca medir conceptos o variables; así como, evaluar diversos aspectos de un universo, con la finalidad de identificar características o establecer propiedades importantes que permitan informar sobre el fenómeno estudiado”.

Estos estudios actúan en función de las realidades de los hechos, tales como las deducciones sobre los seres humanos, un grupo y una empresa. De este modo, aportan una descripción medida y concreta.

De acuerdo a esta definición se va aplicar para la elaboración de esta tesina por los niveles de investigación el Estudio Descriptivo.

3.1.1.3. Por el lugar

Se aplicará un estudio combinado en Campo y Bibliográfica.

De acuerdo a la definición de Campo dada por (Rebeca Landean, 2007)

“En este tipo de estudio se recolecta la información fundamentándose en testimonios basados en la realidad, pero que no sirven para dar una validez científica, ya que dependen de interpretaciones subjetivas y carecen de la objetividad precisa, así como de exámenes que comprueben la calidad del tema que se va a tratar”.

3.3. Conceptualización y operación de Variables Diagnosticas e Indicadores del Diagnóstico.

3.3.1. Uso de las TICs en la PYMES Situación Actual.

- Red Local.
- Páginas Web.
- Correos Electrónicos.
- Softwares.
- SMS o aplicaciones de mensajería instantánea vía 3G.
- Redes Sociales.

3.3.2. Impacto de las TICS en las Ventas y Servicio al Cliente.

- ✓ Facturas.
- ✓ Devoluciones en ventas.
- ✓ Registros de quejas.
- ✓ Comentarios.
- ✓ Feedback o retroalimentación.

3.3.3. Optimización de TICs.

- Incremento de los ingresos.
- Reducción de Gastos.
- Eficiencia en Logística.
- Reducción de tiempos.

3.4. Matriz de Relación Diagnóstica.

Para el uso de tecnologías de información en las PYMES del sector de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas en la ciudad de Guayaquil, es necesario identificar las fuentes y técnicas de investigación a implementar, por lo que se realizó la siguiente matriz:

Cuadro 4. Matriz de relación diagnóstica.

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACION	TECNICA
Establecer la situación actual de las PYMES del sector alimenticio, en la ciudad de Guayaquil en el uso de las TICS, a través de encuestas (base de datos CAPIG).	Uso de Tic en La Pymes Situación Actual	Red Local Pagina Web Correos Electronicos Software	Primaria	Entrevista
Determinar el impacto generado en ventas y servicio al cliente de las TICS en las PYMES del sector alimenticio en la ciudad de Guayaquil a través de una análisis estadístico.	Impacto de las TICS en las Ventas y Servicio al Cliente	Facturas Devoluciones en Ventas, Registro de Quejas y Comentarios	Primaria	Entrevista
Proponer un modelo piloto para optimizar el uso de las TICS en las PYMES del sector alimenticio en la ciudad de Guayaquil.	Optimización de Tics	Incremento de Ingresos Reducción de Gastos	Primaria	Entrevista

Elaborado por: el autor, 2013.

3.4. Tamaño de la Muestra.

Según la base de datos proporcionada por la Cámara de la pequeña industria de Guayaquil (CAPIG), obtenemos para realizar las encuestas un Universo de 56 empresas inscritas en los sectores de Agricultura, Silvicultura, Alimentos y Bebidas. De las 56 empresas encuestadas, nos responden 45, con las cuales procedemos a analizar dichos resultados.

3.5. Herramientas y técnicas de la Investigación.

La técnica de investigación permite recolectar datos necesarios para llegar a establecer las conclusiones sobre la situación analizada. (Monge-González, 2005).

En este estudio vamos aplicar los siguientes métodos de investigación:

3.5.1. Observación.

Según (Rodríguez Inma, 2006) “Es un método de obtención de información que a menudo se utiliza en combinación con otras técnicas. Analiza acciones y comportamientos de los individuos mediante un investigador que observa directamente a la persona, un sistema de video, un audímetro o cualquier otro dispositivo que permite registrar sus movimientos”.

La técnica de la observación será aplicada para recopilar información.

3.5.2. Entrevista.

Para (Rodríguez Inma, 2006)“En profundidad permite investigar a fondo las motivaciones psicológicas, a lo largo de una entrevista personal de larga duración entre el investigador y la persona seleccionada, ésta última expresa sus opiniones, creencias, actitudes y conocimientos”.

Utilizaremos la entrevista como técnica de investigación. El cuestionario se la realizará a los dueños de PYMES del sector alimenticio.

3.6. Determinación de la Población.

La población (Coon Dennis, 2004)“Es el conjunto de elementos (personas, instituciones, documentos u objetos) que poseen la o las características que resultan básicas para el análisis del problema que se estudia.”

La población que nos va a permitir realizar el análisis del problema es de 200 PYMES del sector alimenticio de acuerdo a la definición de población del párrafo anterior.

3.6.1. Diseño de las Entrevistas.

La entrevista se realizara de manera estructurada con un cuestionario de manera electrónica. En el siguiente capítulo se observa el esquema de entrevistas utilizado, con los respectivos resultados, procedimiento y análisis.

CAPÍTULO 4.

4. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE RESULTADOS.

ENTREVISTAS.

ANÁLISIS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS.

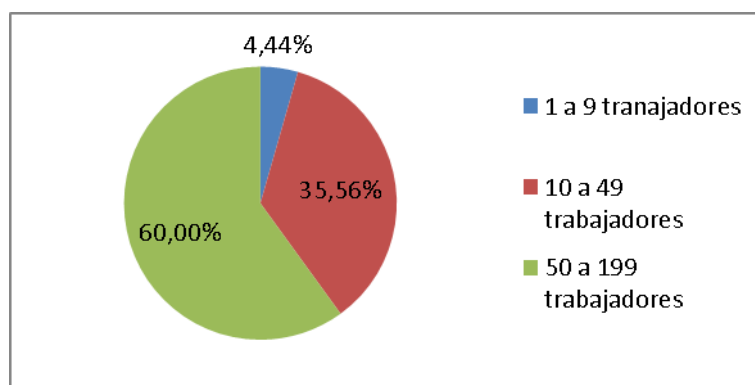
1. ¿Cuántos trabajadores laboran en su empresa?

Cuadro 5. Trabajadores que laboran en empresas.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1 a 9 trabajadores	2	4.44%
10 a 49 trabajadores	16	35.56%
50 a 199 trabajadores	27	60.00%
TOTAL	45	100.00%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 5. Trabajadores que laboran en empresas.



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

Según los resultados, 1) el 60% de los encuestados respondió que tiene laborando en su empresa de 50 a 199 trabajadores, 2) el 35.56% de 10 a 49 trabajadores y; 3) el 4.44% de 1 a 9 trabajadores. Confirmando así que la mayoría de las PYMES de Guayaquil tienen gran cantidad de trabajadores para su tamaño, en su calidad de pequeñas o medianas empresas.

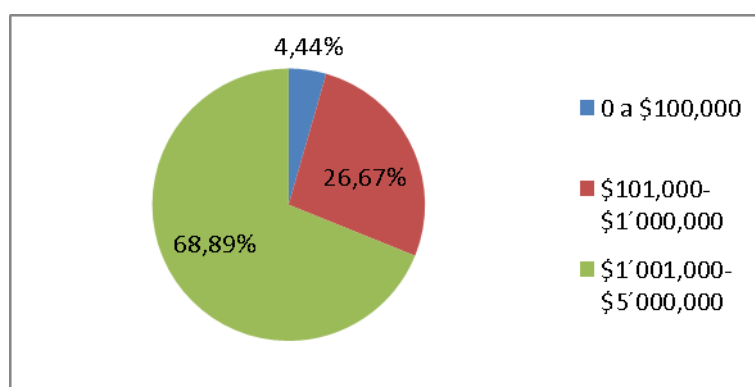
2. ¿Cuánto registra aproximadamente en ventas o ingresos anuales?

Cuadro 6. Ingresos anuales

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
0 a \$100,000	2	4.44%
\$101,000 – 1´000,000	12	26.67%
\$1´001,000 - \$5´000,000	31	68.89%
TOTAL	45	100%

Elaborado por: El autor, 201

Gráfico 6. Ingresos anuales



Elaborado por: El autor, 2013

Análisis:

Al observar que la mayoría de los encuestados (68.89%) mantienen ingresos anuales entre 1, 000,000 y 5, 000,000, demostramos

que las PYMES en Guayaquil se han convertido en un sector muy rentable y participativo para la economía de la ciudad de Guayaquil.

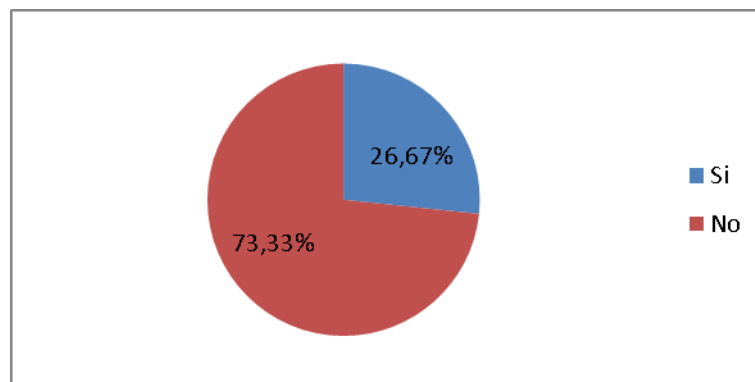
3. ¿Usted sabe que las tecnologías de la información y la comunicación o también llamadas TICS, es el uso de varias herramientas tecnológicas que nos permiten mejorar la productividad en la vida laboral?

Cuadro 7. TICS permiten mejorar la productividad en la vida laboral

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	26.67%
NO	33	73.33%
TOTAL	45	100%

Elaborado por: El autor, 2013

Gráfico 7. TICS permiten mejorar la productividad en la vida laboral



Elaborado por: El autor, 2013

Análisis:

El 73% de los encuestados aseguran que no conocen mucho sobre las tecnologías de información, las cuales son muy necesarias para el desarrollo de una empresa. Así mismo, el 26.67% respondió que sí consideran importante el uso de las TICS como herramientas que

permitan mejorar la productividad laboral. Existe cierto grado de desconocimiento sobre el concepto de lo que son las TICS, y a pesar de ello las empresas las utilizan.

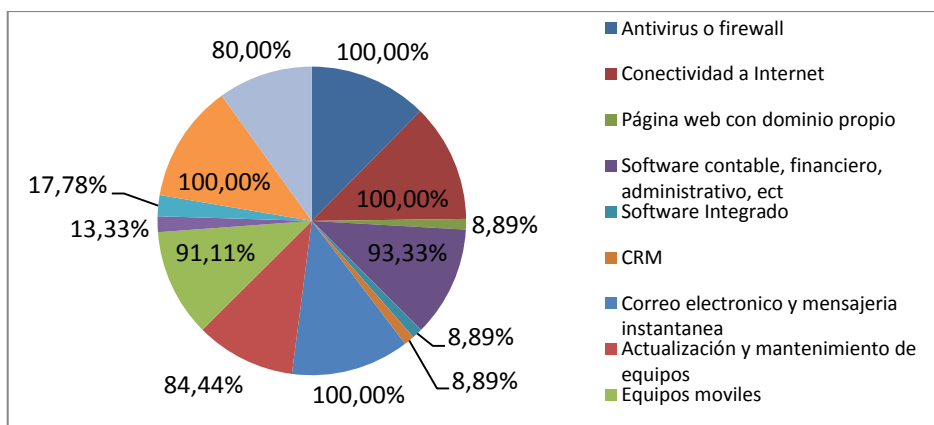
4. ¿Qué tipo de las siguientes herramientas dispone su empresa? (puede marcar más de una).

Cuadro 8. Herramientas disponibles

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Antivirus o firewall.	45	100%
Conectividad a Internet.	45	100%
Página web con dominio propio.	4	8.89%
Software contable, financiero, administrativo, de cartera y facturación.	42	93.33%
Software integrado.	4	8.89%
CRM.	4	8.89%
Correo electrónico y mensajería instantánea.	45	100%
Actualización y mantenimiento de equipos.	38	84.44%
Equipos móviles (computadoras portátiles, redes inalámbricas y teléfonos inteligentes).	41	91.11%
Outsourcing de equipos e insumos.	6	13.33%
Telefonía IP.	8	17.78%
Banda Ancha de la empresa.	45	100%
Wifi.	36	80%
Otro.	0	0%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 8. Herramientas disponibles



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

Los encuestados respondieron mayoritariamente que las herramientas más importantes en una empresa son; 1) que tenga Antivirus o firewall en un 100%, ya que es un sistema de protección contra infecciones virtuales; 2) en 100% la conectividad a internet y la mensajería instantánea porque es la que permite enlazarse con el mundo de la comunicación y; 3) en un 93.33% un Software contable, financiero, administrativo, de cartera y facturación. Por esto deducimos que en Guayaquil las herramientas de TICs más utilizadas son las más básicas y/o “herramientas caseras”, y la mayoría no son empresariales ni adecuadas.

5. ¿Con que finalidad utiliza el internet? (puede elegir más de una).

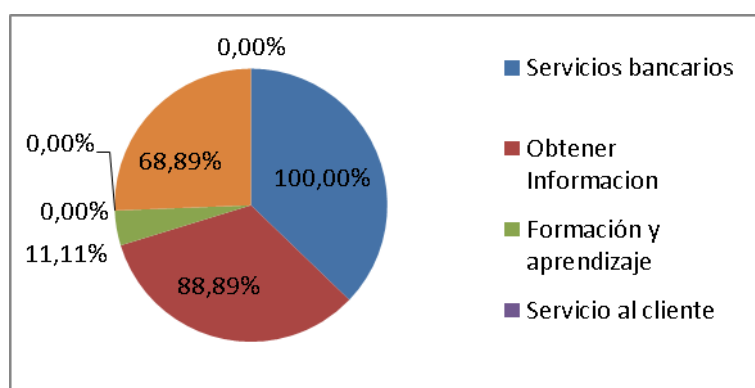
Cuadro 9. Uso que se le da al internet

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Servicios bancarios	45	100%
Obtener información	40	88.89%

Formación y aprendizaje	5	11.11%
Servicio al cliente	0	0%
Venta y distribución en línea	0	0%
Redes sociales	31	68.89%
Otros	0	0%
TOTAL	45	100%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 9. Uso que se le da al internet



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

El 100% de los encuestados utiliza el internet con la finalidad de navegar en las redes sociales, el 88.89% se interesa más por obtener información, y el 68.89% por los servicios online que ofrecen los bancos actualmente para facilitar muchos trámites. Esto también nos muestra un nivel relativamente básico de manejo de TICs, pero dejan la tendencia clara; el uso redes sociales para marketing y de software integrados de internet para finanzas (bancos).

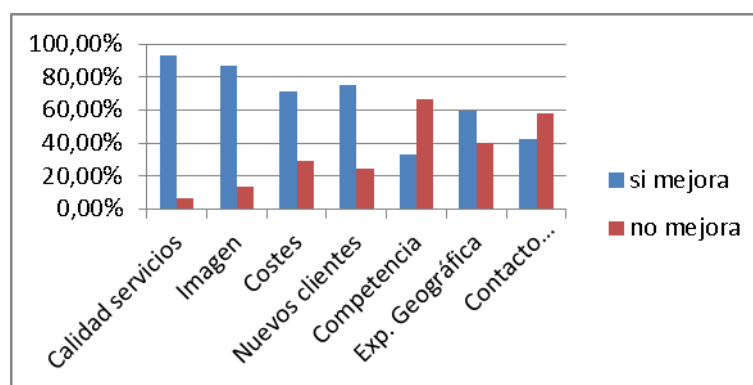
- 6. Califique según su criterio cuales de los siguientes factores mejorarían sustancialmente y cuáles no, con el uso del internet o tecnologías de información y comunicación.**

Cuadro 10. Factores que mejorarían el uso del internet con tecnologías de información

DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Si Mejora	Frecuencia	No Mejora
Calidad de los servicios	42	93.33%	3	6.67%
La imagen de la empresa	39	86.67%	6	13.33%
Reducción de los costes en el negocio	32	71.11%	13	28.89%
Captación de nuevos clientes	34	75.56%	11	24.44%
Mantenerse a la altura de la competencia	15	33.33%	30	66.67%
Expansión del mercado geográficamente	27	60.00%	18	40.00%
Contacto con el cliente en forma personalizada	19	42.22%	26	57.78%
TOTAL	45	100%	45	100%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 10. Factores que mejorarían el uso del internet con tecnologías de información.



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

Los dueños de las PYMES en Guayaquil tienen muy claro que la calidad de los servicios, tanto como la imagen de la empresa y la

captación de buenos clientes mejora con la implementación de TICs. Pero sorprendentemente no creen que eso les permita mantenerse a la altura de sus competidores. Una razón del poco uso de TICS en las PYMES, tanto como el bajo grado de implementación de las mismas se debe al poco interés por parte de ellas en innovar en recursos de tecnologías de información y comunicación.

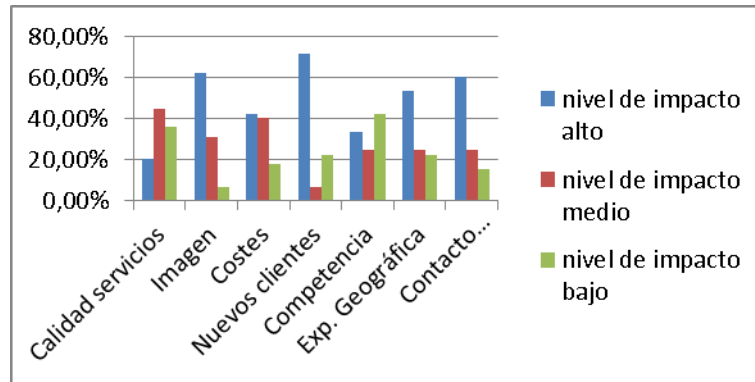
7. En qué nivel considera usted el impacto de las tecnologías en su empresa, en las siguientes áreas:

Cuadro 11. Impacto de las TICS en su empresa.

Descripción	Nivel de impacto alto	Nivel de impacto alto	Nivel de impacto bajo
Mejora de la calidad de los servicios	20%	44.44%	35.56%
Mejora la imagen de la empresa	62.22%	31.11%	6.67%
Reducción de los costes en el negocio	42.22%	40.00%	17.78%
Captación de los nuevos clientes	71.11%	6.67%	22.22%
Mantenerse a la altura de la competencia	33.33%	24.44%	42.22%
Expansión del mercado geográficamente	53.33%	24.44%	22.22%
contacto con el cliente de forma personalizada	60.00%	24.44%	15.56%
TOTAL	100%	100%	100%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 11. Impacto de las TICS en su empresa por áreas.



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

Al igual que el análisis de la pregunta anterior, el resultado nos demuestra que los encuestados creen que el uso de TICS tiene un nivel de impacto bajo sobre “mantenerse a la altura de la competencia”. Con respecto a la “captación de los nuevos clientes mediante el uso de las TICS” los encuestados respondieron que estas representan un alto nivel de impacto en sus empresas. Por esto deducimos que las PYMES de Guayaquil consideran mayoritariamente a las tecnologías de información y comunicación como herramienta de marketing, y no como herramienta de optimización de procesos.

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir para la adquisición de un nuevo software que le asegure aumentar la productividad en su empresa?

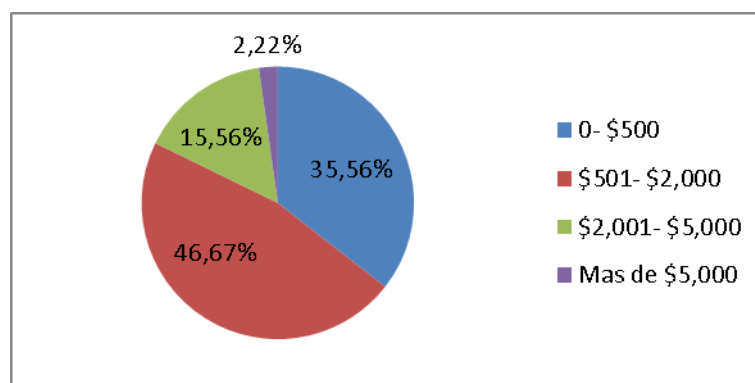
Cuadro 12. Inversión para adquisición de software.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
0 - \$500	16	35.56%
\$501 - \$2000	21	46.67%
\$2,001 - \$5000	7	15.56%
Más de \$5000	1	2.22%

total	45	100%
-------	----	------

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 12. Inversión para adquisición de software



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

1) El 46.67% de los encuestados estaría dispuesto a invertir en nuevas tecnologías por un monto entre \$501 y \$2000; 2) el 35.56% estaría dispuesto a invertir entre 0 y \$500, finalmente; 3) el 15.56% entre \$2,001 y \$5000. Esto demuestra un nivel desinteresado moderado por parte de las PYMES de Guayaquil en invertir en tecnologías información y de comunicación.

9. Califique bajo su criterio empresarial los siguientes obstáculos que se generan al vender por internet según su grado

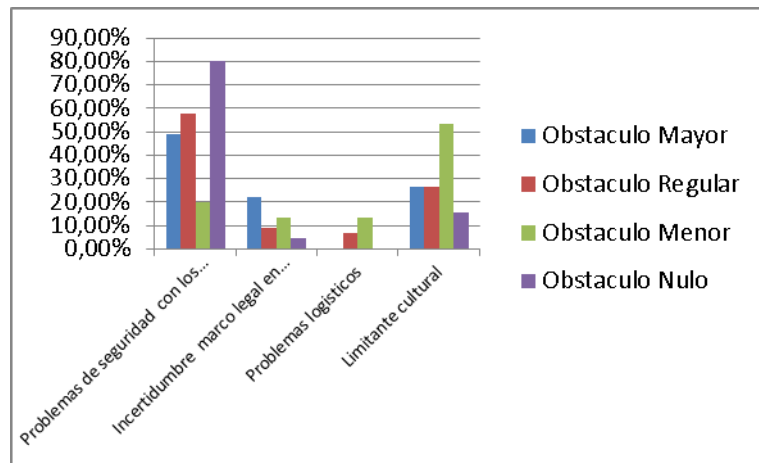
Cuadro 13. Obstaculos que se generan al vender por internet.

Descripción	Obstáculo mayor	Obstáculo regular	Obstáculo menor	Obstáculo nulo
Existen problemas de seguridad relacionado con los pagos	22%	67%	0%	23%

Existe incertidumbre respecto al marco legal de las ventas por internet	30%	8%	0%	23%
Problemas logísticos	10%	25%	100%	40%
limitante cultural hacia las ventas por internet	37%	0%	0%	13%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 13. Obstáculos que se generan al vender por internet



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

Los encuestados respondieron que el limitante cultural que existe en nuestro medio en las ventas por internet es el mayor obstáculo a la hora de implementar TICs. Mientras que su menor obstáculo son los problemas logísticos de su implementación. Esto nos demuestra que según las Pymes encuestadas, sí estarían preparadas para implementar estas herramientas, pero no confían en una respuesta favorable del mercado o población (limitante cultural).

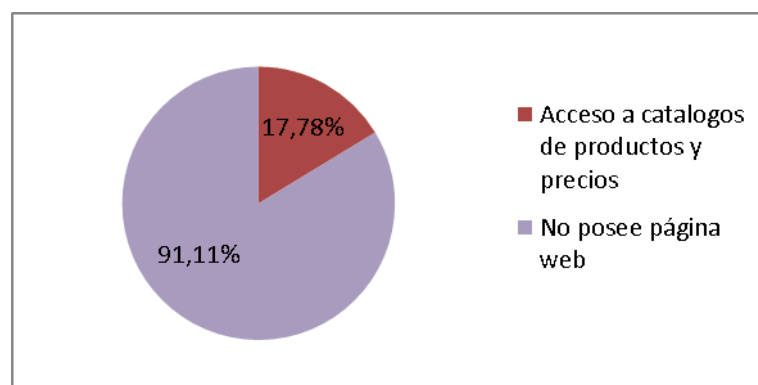
10. Cuáles de las siguientes características y funcionalidades posee la página web de su empresa.

Cuadro 14. Características y funcionalidades que posee la página web de su empresa.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Ventas online	0	0.00%
Acceso a catálogos de productos y listas de precios	8	17.78%
Pedidos online	0	0.00%
Reservas online	0	0.00%
Pagos online	0	0.00%
Cuentas de usuarios de proveedores	0	0.00%
Cuentas de usuario a distribuidores o clientes	0	0.00%
Chat interactivo online	0	0.00%
Otros (mencione)	0	0.00%
No posee páginas web	41	91.11%
TOTAL	45	100%

Elaborado por: El autor, 2013.

Gráfico 14. Características y funcionalidades que posee la página web de su empresa.



Elaborado por: El autor, 2013.

Análisis:

Nuevamente, esta pregunta nos confirma que las TICs son utilizadas en nuestro medio por las Pymes de una manera muy enfocada al marketing y a la publicidad, inclusive por encima de los procesos logísticos o financieros. Solo el 17.78% de las empresas encuestadas permiten el acceso a catálogos de productos y listas de precios, ninguna permite interactuar con su página web de manera personalizada (pedidos online). Así podríamos concluir que las empresas que poseen páginas web no van más allá de mostrar sus productos y precios.

CAPÍTULO 5.

5. PLAN PILOTO DE USO DE TICS.

5.1. Modo del Plan:

Implementación de un Plan Estratégico Piloto del uso de TICS aplicados en las PYMES del sector agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas en la ciudad de Guayaquil, llamado Plan de Retroalimentación Empresarial. (PERE).

5.2. Introducción al Plan.

Los sectores de Agricultura, Silvicultura, Alimentos y Bebidas de Guayaquil se han visto siempre acosados de padecer incertidumbre sobre la efectividad de su cadena de procesos y logística, estando el productor principal o primario como la parte más desinformada al no poder saber qué nivel de satisfacción alcance en las distintas etapas y partes del proceso logístico, si existe incremento o decremento de satisfacción del cliente en el mercado y más aún si existe alguna parte del proceso en la que se encuentren falencias. Solo así se podrá consolidar una estructura de producción en donde podamos disminuir la incertidumbre, tener un mayor control que goce de mayor información y mejorar el servicio al cliente, partiendo desde todas las etapas desde el proceso de producción. La situación acarrea el uso de herramientas básicas de comunicación.

El impacto del sistema de uso de las TICs en los sectores de Agricultura, Silvicultura, Alimentos y Bebidas permitirá que la comunicación este directamente relacionada entre los participantes del proceso de distribución y logística en donde el sistema refleja información desde la relación al estado físico de los bienes producidos o entregados,

las variaciones de tiempo, hasta el nivel de satisfacción del consumidor final. Incluso en un nivel avanzado y con la ayuda de la creación de un sistema a futuro, se podrá obtener información pertinente pero limitada sobre retroalimentación de satisfacción por etapas de distribución de otros competidores del sector y productos extranjeros que participan en el mercado nacional y que afectan la producción y calidad de nuestra producción, es decir se establece un sistema de comunicación en los sectores de Agricultura, Silvicultura, Alimentos y Bebidas o en un determinado producto alimenticio, solo así se podría establecer una mayor competitividad en que no solo se beneficien los clientes y gran productor sino también los diferentes participantes en las cadenas de distribución, las cuales son constituidas por diferentes empresas, la mayoría de estas PYMES.

5.3. Justificación.

La necesidad de los sectores de Agricultura, Silvicultura, Alimentos y Bebidas en Guayaquil de estar en un desarrollo constante en la comunicación, además de la importancia que genera conocer factores pertinentes al estado del producto o bien una vez que este abandona su fase primaria de distribución (fabricante o productor) justifican la viabilidad de crear el Plan Estratégico de Retroalimentación Empresarial.

Principalmente cuando nos referimos a las PYMES como tal. Ya que estas, según las encuestas realizadas no cuentan con tecnologías y/o sistemas avanzados de TICs, y los sistemas de comunicación que utilizan se limitan a usos muy básicos, los cuales no alcanzan ni siquiera a abarcar en un nivel mínimo el control de la calidad de sus productos durante la cadena de distribución. Con la aplicación de este sistema se garantizará al productor PYME un mayor control sobre su bien producido en las diferentes cadenas de distribución y a un costo bajo, el cual se

ajusta al bajo nivel de inversión que operan las PYMES de los sectores de Agricultura, Silvicultura, Alimentos y Bebidas en Guayaquil según las encuestas.

5.4. Análisis FODA del Plan.

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Es un Plan de bajo costo, fundamental para una PYME. • Mejora la comunicación de los sectores de producción y distribución. • No existe en el campo un Plan que comparta información de retroalimentación inmediata utilizando TICs básicas. • Aumenta el control y la calidad de los productos ofrecidos.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor competencia entre empresas PYMEs • Mejor presentación final del producto; se beneficia directamente el cliente. • Innovar la cultura del uso de TICs en las PYMES, y que esto se refleje en todos los sectores productivos y logísticos. • Se pueden generar plazas de trabajo si se expande el sistema.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Al no ser este un sistema integrado, no se puede garantizar la retroalimentación de manera inmediata por parte del calificador, dentro del proceso.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> • Una baja en la señal 3G sumado a una falta de internet por parte del calificador puede retrasar el proceso de retroalimentación. • Acostumbrarse les puede resultar difícil al

	comienzo a ciertos distribuidores y vendedores, los cuales pueden incluso olvidarse y atrasarse en calificar.
--	---

5.5. Desarrollo del Plan:

5.5.1. Equipos y Costos Referenciales de TICs, útiles para el Plan Estratégico de Retroalimentación Empresarial. (PERE).

Tipo de equipo	Marca (Referencial)	Especificaciones (Referencial)	Precio
Computadora Portátil	HP	Hp Dv4-1465 4,2ghz/4gb/320gb ## Bronce/black Edition# - GHz Intel Core2 Duo Processor T6500 - MEMORIA RAM 4GB (8GB max) / DDR2 System Memory - DISCO DURO DE 320 GB - DVD±R/RW with SuperMulti Double Layer, LightScribe - PANTALLA 14.1" Diagonal WXGA High-Definition HP BrightView Widescreen(1280 x 800) - TARJETA DE VIDEO Intel Graphics Media Accelerator 4500MHD Up to 1759MB - MODEM High speed 56k	\$813.75 c/u

		<p>modem</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEDIA CARD READER 5-in-1 integrated Digital Media Reader for Secure Digital cards, MultiMedia cards, Memory Stick, Memory Stick Pro, o XD Picture cards - WIRELESS 802.11b/g WLAN - Control remoto, Cámara Web 1.3MP incorporada 	
Computadora de Escritorio	HP	<p>HP Pavillion All-in-One MS210la</p> <p>Windows® 7 Home Basic Original</p> <p>1,5 GHz</p> <p>4 GB (2 x 2 GB)</p> <p>1 bahía para unidad óptica (no disponible), 1 bahía HDD interna (no disponible)</p> <p>320 GB</p> <p>Grabadora de DVD SuperMulti con tecnología Lightscribe y función de escritura CD/DVD</p> <p>331 x 469 x 55 mm (sin soporte)</p> <p>6.5 kg</p>	\$604.07
Impresora	HP	<p>Todo en Uno HP Officejet Pro 8500 - A909a (CB022A) con FAX (WIFI)</p>	\$125
Central	Panasonic	CENTRAL KX-TES824LA	\$283.36

Telefónica		3CO 8EXT ANALOGICA. Teléfonos Panasonic KX-T500. 2 líneas y FAX.	
Router WIFI	Lynksis	Acceso Wireless-G de hasta 54 Mbps.	\$70
Teléfono Inteligente	Samsung S3	Con 3G, SMS y paquete de datos de 1000 MB	\$575
Tableta	IPad 3	Con WIFI mínimo. No es necesario 3G o una resolución específica.	\$499
Radio tipo "Walkie Talkie"	Motorola	Radios Profesionales (Par). Funcionan con señal pagada por separado	\$180
Contrato de Internet mensual	TV CABLE	Internet para enviar y recibir mails (512 MB)	\$34.98
Contrato de paquete de datos Móvil	CLARO	1000 MB	\$19.99
Aplicación de Mensajería Instantánea WhatsApp Inc.	WhatsApp	Programa móvil de mensajería instantánea mediante uso de Datos. También permite ubicar usuarios por GPS.	Gratuita
Aplicación Dropbox	Dropbox Inc.	Programa para colgar información en "la nube" y que un determinado grupo de usuario tenga acceso a la misma.	Gratuita.

5.6. Alternativas de implementación del plan utilizando costos referenciales.

En las siguientes alternativas supondremos 4 opciones, las tres primeras considerando que se empieza a implementar el modelo en una empresa existente, es decir que se encuentran operando o produciendo y que no cuenta con activos de TICs. Cada opción expresa diferentes grados de costos de implementación o de inversión y se detalla estrictamente lo necesario.

En el escenario hipotético de la cuarta opción de implementación se detalla una empresa en funcionamiento, en la cual se aprovechan los recursos y activos tecnológicos que normalmente poseen las empresas PYMES y personal que trabaja en ellas, de manera que estas tecnologías, que están al alcance sean debidamente utilizadas para implementar el plan evitando invertir.

OPCION 1				
INVERSION ECONOMICA O AHORRATIVA				
ELEMENTO O RUBRO	CANT.	DETALLE	PRECIO	LUGAR
COMPUTADORA	1	DE ESCRITORIO CLONADA	\$ 605,00	COMPUCENTRO S.A
PLAN DE INTERNET	1	BASICO CLARO	\$ 29,99	CONECCEL S.A
RADIOS TIPO WT	2	PARES RADIOS WT	\$ 180,00	CONECCEL S.A
COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN			\$ 814,99	
COSTO DE IMPLEMENTACION + SECRETARIA (OPCIONAL)			\$ 1.168,99	
<i>Elaborado por: el autor, 2014.</i>				

OPCION 2				
INVERSION ESTANDAR O MODERADA				
ELEMENTO O RUBRO	CANT.	DETALLE	PRECIO	LUGAR
COMPUTADORA	1	ESCRITORIO CLONADA	\$ 605,00	COMPUCENTRO S.A
CELULAR SMARTPHONE	2	SANSUNG S3	\$ 1.150,00	CONECCEL S.A
IMPRESORA	1	CANON PIXMA IP1900	\$ 80,00	COMPUCENTRO S.A
PLAN DE INTERNET	1	PLAN GRUPO TV CABLE	\$ 34,98	CONECCEL S.A
RADIOS TIPO WT	1	PAR RADIOS WT	\$ 180,00	CONECCEL S.A
TIEMPO AIRE E INTERNET MOBIL	2	1000 MB MENSUALES	\$ 59,96	CONECCEL S.A
APLICACIÓN WHATSAPP	2	DESCAGAS	\$ -	WHATSAPP INC.
SMS O EMAILS		INCLUIDOS EN EL PLAN	\$ -	CONECCEL S.A
COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN			\$ 2.109,94	
COSTO DE IMPLEMENTACION + SECRETARIA (OPCIONAL)			\$ 2.463,94	
<i>Elaborado por: el autor, 2014.</i>				

ELEMENTO O RUBRO	OPCION 3			
	ALTA INVERSION			
	CANT.	DETALLE	PRECIO	LUGAR
LAPTOP	1			
CELULAR SMARTPHONE	3	SAMSUNG GALAXY S4	\$ 2.640,00	CONECEL S.A
IMPRESORA	1	HP JET ALL IN ONE	\$ 125,00	COMPUCENTRO S.A
CENTRAL TELEFONICA BASICA	1	PANASONIC OFFICE RX	\$ 60,00	COMPUTRON S.A
PLAN DE INTERNET	1	PLAN SMART INTERNET	\$ 39,99	CONCECEL S.A
ROUTER WIFI	1	CISCO LINKSYS	\$ 80,00	COMPUTRON S.A
TABLETA	1	GALAXY TAB 4	\$ 499,99	CONECEL S.A
TIEMPO AIRE E INTERNET MOBIL	4	1000 MB MENSUALES	\$ 119,92	CONECEL S.A
APLICACIÓN WHATSAPP	4	APPS GOOGLE PLAY STORE	\$ -	GOOGLE INC.
SMS O EMAILS	*	INCLUIDOS EN EL PLAN	\$ -	CONECEL S.A
COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN			\$ 3.564,90	
COSTO DE IMPLEMENTACION + SECRETARIA (OPCIONAL)			\$ 3.918,90	
<i>Elaborado por: el autor, 2014.</i>				

ELEMENTO O RUBRO	OPCION 4. / ESPECIAL AHORRATIVA		
	IMPLEMENTACION EN UNA PYME CON SU ESTRUCTURA PARTICULAR EN FUNCIONAMIENTO		
	CANT.	DETALLE	PRECIO
COMPUTADORA		EXISTENTE, DE LA EMPRESA	\$ -
CELULAR SMARTPHONE		EXISTENTES, DE EMPLEADOS	\$ -
IMPRESORA		LA DE LA EMPRESA	\$ -
CENTRAL TELEFONICA		NO ES INDISPENSABLE	\$ -
PLAN DE INTERNET		EL DE LA EMPRESA	\$ -
ROUTER WIFI		NO ES NECESARIO	\$ -
TABLETA		NO ES INDISPENSABLE	
RADIOS TIPO WT		NO ES NECESARIO	
SOLO INTERNET MOBIL		EL DE LOS EMPLEADOS	\$ -
APLICACIÓN WHATSAPP		SEGURAMENTE INSTALADA	\$ -
SMS O EMAILS		INCLUIDOS EN EL PLAN	\$ -
COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN			\$ -
COSTO DE IMPLEMENTACION + SECRETARIA (OPCIONAL)			\$ 354,00
<i>Elaborado por: el autor, 2014.</i>			

Como podemos observar en esta última opción, los costos en una empresa en funcionamiento, con equipos tradicionales de oficina o básicos, se puede implementar el plan sin costo alguno.

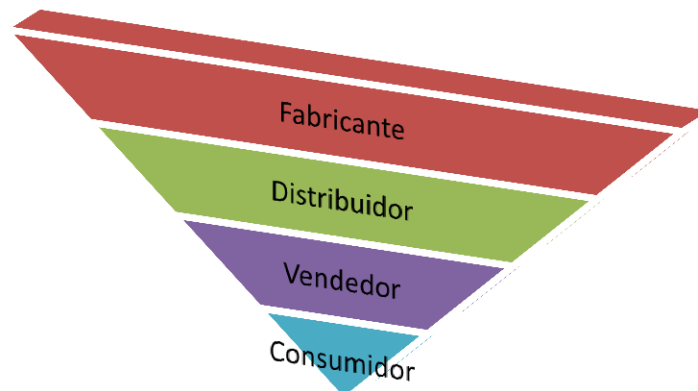
5.7. Funcionamiento del Plan.

Los participantes del feedback o Plan Estratégico de Retroalimentación Empresarial, serán distinguidos y divididos por sus etapas naturales de distribución en que se manejan normalmente en el mercado, donde se distinguen las siguientes fases o etapas:

- **ETAPA 1*.-** FABRICANTE O PRODUCTOR.
- **ETAPA 2*.-** DISTRIBUIDOR.
- **ETAPA 3.-** VENDEDOR AL PUBLICO O SUPERMERCADO.
- **ETAPA 4.-** CLIENTE O CONSUMIDOR FINAL.

*** Ciertos negocios pertenecientes a los sectores de “alimentos” y de “bebidas”, poseen una estructura logística de distribución en la cual las Etapas 1 y 2 comprenden una sola Etapa; es decir solo poseen 3 fases.**

GRÁFICO 15. ETAPAS DE LA CADENA LOGÍSTICA.



Elaborado por: el autor, 2014.

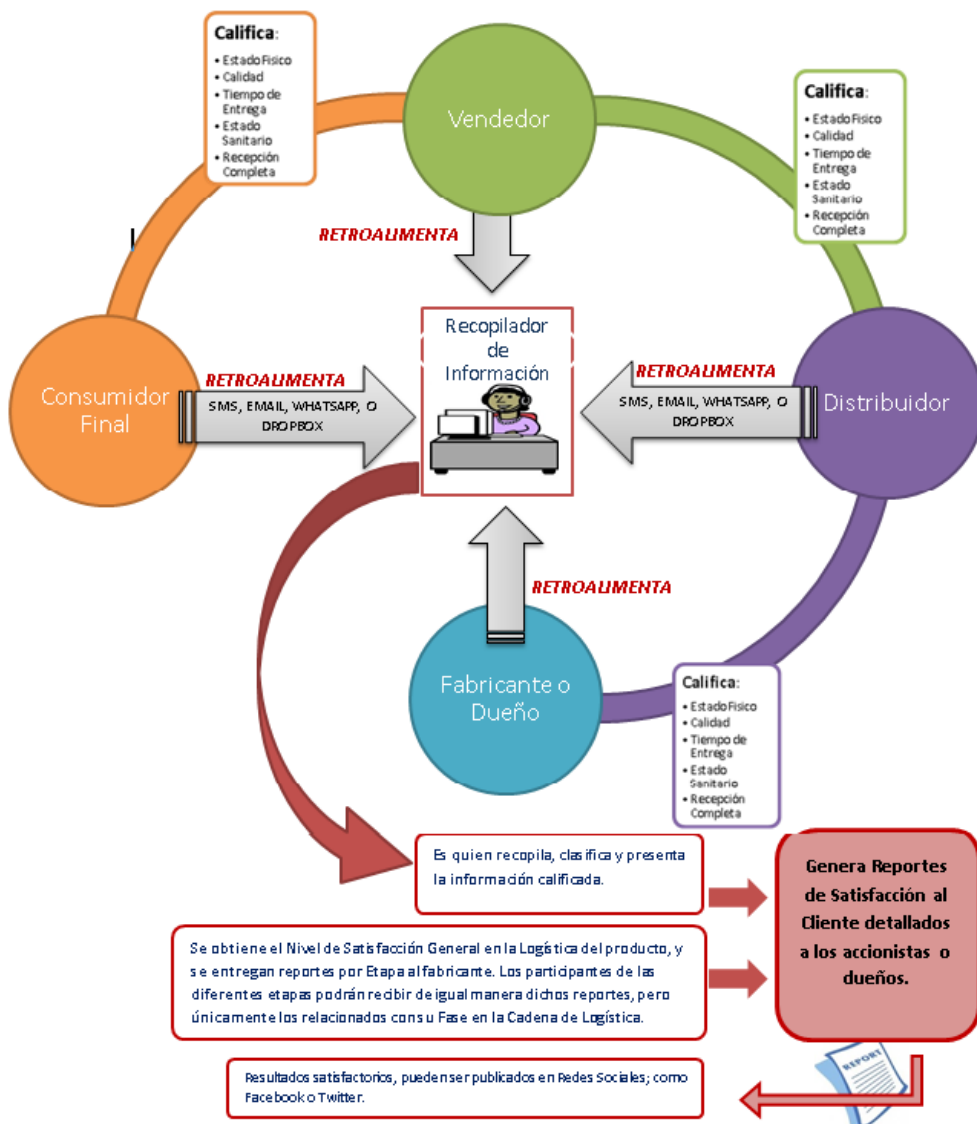
Cada miembro participante en cada una de las etapas reconocidas anteriormente deberá calificar y retroalimentar el plan, basado en calificaciones sobre 10 puntos, sin decimales.

Se incluirán para calificación únicamente factores estrechamente relacionados con la Calidad Total o General del producto que sean fácilmente perceptibles. Basados en dichos preceptos los componentes o factores a calificar serán los siguientes:

1. Estado físico del producto (presentación o empaque – deterioro de presentación).

2. Calidad del producto.
3. Tiempo de Entrega.
4. Estado Sanitario o limpieza del producto.
5. Recepción completa del pedido.
 - RESULTANTE.- Nivel de Satisfacción General (Obtenida por Promedio).

Gráfico 16. Detalle del proceso de retroalimentación empresarial.



Elaborado por: el autor, 2014.

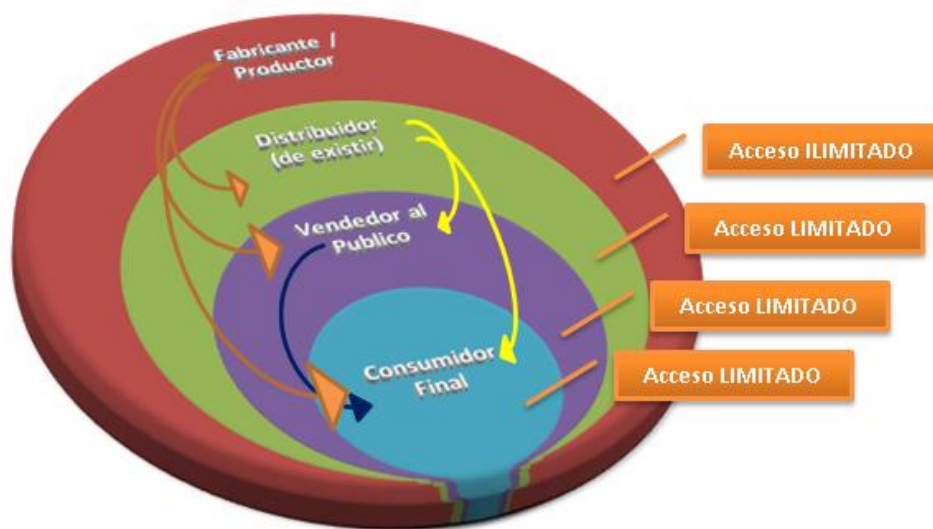
5.8. Método de calificaciones:

Las calificaciones se realizarán por los participantes de las etapas vía SMS, WhatsApp, otros messengers (Line, Telegram, Facebook) o Dropbox.

1. **Estado físico del producto (presentación o empaque – deterioro de presentación):** Se basa en el estado externo del producto, se observa básicamente si existe algún tipo de deterioro en el empaque, o si existe algún factor del transporte que incida directamente sobre la presentación.
2. **Calidad del producto:** Esta calificación se basa en el estado “interno” o interior del producto. Se evalúa el producto mediante la valoración de una muestra. Se deberá calificar de acuerdo al buen o mal estado del mismo.
3. **Tiempo de Entrega:** Esta calificación se constituye como la más intangible pero muy importante. El tiempo de entrega demuestra la efectividad del negocio en proveer a las partes de la cadena logística. Esa efectividad al proveer de acuerdo con el inventario del distribuidor constituye la calificación de este factor.
4. **Estado Sanitario o limpieza del producto:** En este ámbito se califica únicamente la limpieza con la que llega el producto, y si este cumple además con las normas sanitarias pertinentes.
5. **Recepción completa del pedido:** Es una calificación muy objetiva. El fin es estar seguros de que los pedidos siempre sean completos y satisfechos.

- **RESULTANTE.- Nivel de Satisfacción General :** Para obtener el resultante, se promedian todas los factores calificados anteriormente
Y como consecuencia, obtenemos el “Nivel de Satisfacción General del producto.”

Gráfico 17. Acceso a información por etapas de la cadena logística.



Elaborado por: El autor, 2013

Como se observa en el gráfico el fabricante o productor es quien tiene acceso a la información retroalimentada previamente de manera ilimitada, de todas las estancias o etapas. Es la parte encargada de recopilar los datos, plasmarlos, analizarlos y presentarlos en el caso, la magnitud y la confidencialidad que les parezca. Incluso es esta parte la que puede publicar si desea resultados favorables en redes sociales. Distribuidores tendrán una limitación a acceso de información de calificaciones retroalimentadas únicamente a las partes inferiores a ellos en la cadena logística, es decir por parte de los vendedores y consumidores finales (clientes).

Los vendedores al público a su vez y sucesivamente solo tendrán acceso a la información pertinente a clientes. En el caso de los consumidores finales o clientes, estos no tienen obligación alguna de calificar. Únicamente se les informará acerca la posibilidad y vías de calificación en el empaque. Una técnica válida y eficiente usada en Estados Unidos para obtener retroalimentación por parte de los clientes es ofrecer descuentos y participación en sorteos por parte de quienes envíen su “forma llena” o calificada. Cabe recalcar que los clientes no califican los ámbitos de “tiempos de entrega” y “recepción completa”.

5.9. Ejemplo de uso práctico.

COMPAÑÍA: Productos Cris CIA. LTDA. (PYME registrada en comercialización de productos derivados de maní y frutos secos)

En la fábrica de la cía. **Productos Cris S.A**, fabricante del tradicional Maní Cris en el Ecuador llevaría a cabo el PERE de la siguiente forma:

Primero el producto sale de la fábrica en sus respectivas cajas para la repartición a los distribuidores de Maní Cris a lo largo de la ciudad, estos son grandes bodegas desde donde se encargan de satisfacer la demanda y repartir a nivel ZONAL.

Estos distribuidores estarán encargados de calificar los factores mencionados anteriormente pertinentes a la calidad y presentación del producto, es decir como recibieron el producto de las manos del participante inmediatamente anterior en la logística, en este caso el distribuidor calificará al productor. Estas serían unas calificaciones dadas:

PERE

SISTEMA DE CALIFICACIONES.

AREA

CALIFICADORA: Distribuidor

RESPONSABLE: Genaro Pinos

No.	Factor	Calificación Otorgada
1	Estado Físico	10
2	Calidad	10
3	Tiempo	10
4	Sanidad	10
5	Recepción Completa	10

Las vías de calificación serán todos los métodos conocidos de redes sociales y mensajería instantánea existentes, tanto nuevos como antiguos métodos como el SMS, o las radios de frecuencia. Todas las calificaciones son enviadas a una persona designada por Productos Cris S.A (Oficinas Matrices).

Luego, el distribuidor despechará las fundas al siguiente participante en la logística, que es el vendedor. De la misma forma este deberá calificar esta vez al distribuidor y enviar la información utilizando TICS básicas al recopilador de la empresa. He aquí las calificaciones otorgadas del distribuidor al fabricante:

PERE

SISTEMA DE CALIFICACIONES

AREA

CALIFICADORA: Vendedor

RESPONSABLE: Fernando Nuñez

No.	Factor	Calificación Otorgada
1	Estado Físico	7
2	Calidad	10
3	Tiempo	9
4	Sanidad	10
5	Recepción Completa	10

Finalmente quien recibe el producto al final de la cadena logística es el consumidor final. Si bien es cierto que este participante no estará obligado ni se puede garantizar su retroalimentación este será motivado e incentivado con premios por formular su calificación, la cual será muy importante.

Para incentivar al cliente un método muy usado en Estados Unidos consiste en comprar una línea 1-800 (método más costoso) e imprimirla al reverso de las botellas de Cola o las fundas de snacks. En este caso no sería la línea 1-800 pero estaría especificado en el empaque del producto, tanto el incentivo como el método (más económico).

Presentamos las calificaciones del consumidor final al vendedor.

PERE

SISTEMA DE CALIFICACIONES

AREA

CALIFICADORA: Consumidor

RESPONSABLE: Víctor Zeballos

No.	Factor	Calificación Otorgada
1	Estado Físico	6
2	Calidad	10

3	Sanidad	10
4	Tiempo	No aplica
5	Recepción Completa	No aplica

En mensaje de texto el formato especificado en el envase para el consumidor sería el siguiente:

Víctor Zeballos. 1.6 2.10 3.10

Posteriormente pasaremos a la fase de clasificación, reporte y presentación que estará a cargo del recopilador. Este será encargado de presentar promedios totales de todos los participantes por área y factores inclusive. Esta información será muy valiosa para ser sujeta a análisis por los dueños o accionistas. Gracias a este ejemplo hemos resaltado como con este método se ha detectado una falencia en la fase del distribuidor, ya que el vendedor, quien recibe la mercadería no se encuentra conforme, de manera más específica se falla parcialmente en el tiempo de entrega, pero la deficiencia principal se encuentra en el estado del producto, lo cual nos puede conducir a la deducción de que el distribuidor no está teniendo el cuidado suficiente con las cajas del producto.

Es así como se podrá determinar con rapidez y sin instalación de monitoreo o programas de logística costosos en que parte de la fase de la logística se encuentran falencias y en qué factores de la calidad del producto se está fracasando e incluso en que frecuencia, únicamente utilizando TICs básicas, que según lo obtenido en esta investigación las PYMES acostumbran a usar mayoritariamente por su naturaleza.

5.10. Evaluación e Impacto.

Todas las empresas del Ecuador que desean implementar este sistema de control y de información podrán hacerlo. Será de vital utilidad

especialmente para las empresas PYMES, por el bajo costo que este plan representa, ya que es utilizado con herramientas de tecnologías de información y comunicación gratuitas, conocidas y muy utilizadas en la vida diaria de los ecuatorianos.

Estas herramientas no se han utilizado sistemáticamente con fines empresariales a pesar de que tienen mucho tiempo en existencia, ahorrando de esta forma costos significativos en inversión de softwares y páginas web y lo más importante, obteniendo los mismos resultados que grandes empresas extranjeras que si los utilizan dentro de sus dominios web. Compañías como Best buy, Sports Authority y Forever 21 son ejemplos de compañías Estadounidenses que utilizan la retroalimentación empresarial desde sus páginas web y ofrecen descuentos a los clientes que lo hagan.

Muchas PYMES del mundo y de Guayaquil no cuentan con el capital necesario para costosas plataformas web o lujosos softwares automáticos de retroalimentación, que precisan tener precios altos, las PYMES se han visto marginados de obtener TICS pertinentes a la efectividad y satisfacción de sus cadenas logísticas.

Con este método sistematizado de calificación y retroalimentación empresarial, frente la globalización como tal, se garantizará una mejora en calidad de servicios y cadenas de distribución en las empresas PYMES. La gran brecha que existe en la efectividad y satisfacción de cadenas logísticas entre empresas PYMES y grandes empresas y empresas PYMES en el ámbito logístico disminuirá también, pero en menor medida. Así mismo, se podrá reducir la dificultad para una PYME en la participación en el mercado frente a grandes monopolios empresariales.

CONCLUSIONES.

- 1) Se estableció a través de encuestas con la asesoría de la Cámara de la pequeña y mediana industria de Guayaquil, la situación actual de las PYMES, y que uso de TICs de los sectores de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas, en la ciudad de Guayaquil, se encuentra subutilizado en lo que respecta a productividad y logística de las empresas.

- 2) El análisis general realizado a las encuestas nos muestra que el uso de TICs en las PYMES del sector agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas, en Ecuador en Guayaquil es relativamente básico y no es tomado en cuenta con la debida importancia, es decir no es utilizado o aprovechado en ningún grado, ni como objeto de inversión para expansión del negocio por sus gerentes. A pesar haber de que estas aparecieron hace casi medio siglo en el mundo y promovidas legalmente en el Ecuador a finales de los setenta según los estudios realizados en esta tesina.

- 3) Se propuso un modelo piloto, que nos permita implementarlo con costos moderados, y que a su vez estos permitan aplicar herramientas básicas de TICs que estas optimicen procesos logísticos en las PYMES del sector agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas en la ciudad de Guayaquil.

RECOMENDACIONES.

- 1) Es importante en primera estancia, instruir e informar a los empresarios de las pequeñas y medianas industrias de Guayaquil sobre el uso y existencias de herramientas tecnológicas, para que estos a su vez transmitan dichos conocimientos a sus empleados y trabajadores y así empezar a crear a corto plazo una cultura más adaptada al uso de tecnologías de información y comunicación.
- 2) Implementar dentro de las pequeñas y medianas empresas el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación, inicialmente en cualquier nivel tecnológico y como herramienta organizacional del negocio. Manejar ciertas partes con la ayuda de instrumentos de tecnologías de información y comunicación debidamente utilizados y que estos mejoren o agilicen procesos internos. Como por ejemplo comprar un dominio web (página de internet) y proveerla con más funcionalidades.
- 3) Crear planes logísticos en los cuales se utilicen herramientas TICs, en los cuales tanto empresarios como empleados de las pequeñas y medianas empresas los utilicen y comprendan que su ejecución no reside directamente en los costos de implementación (los cuales pueden ser relativamente bajos), sino en el correcto uso que se le puede proporcionar al ejecutarlo.

Bibliografía.

Referencias Bibliográficas.

- Alfredo Bermudez. (2013). *Periféricos de Conectividad*,. Barranquilla.
- Armand Vallin Feigenbaum. (1958). *Total Quality Control Control de la Calidad Total*).
- Barba Ibanez, E. (2011). *Innovacion: 100 consejos para inspirarla y gestionarla*. Barcelona: Libros de Cabecera.
- Castaño Tamayo, R. A., & González González, H. (2011). *Ideas Economicas Minimias*. Bogota: ECOE.
- Cesar Augusto Bernal. (2006). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico.
- Codigo de la Produccion Ecuatoriano. (2010). Quito: Registro Oficial.
- Coon Dennis. (2004). *Metodologia de un Proyecto*.
- Cultural S.A. (2002). *Las Ventas*.
- Diario El Universo. (2009). *Ministerio de Industrias y Competitividad con la Federación Nacional de Cámaras de la Pequeña Industria del Ecuador FENAPI firmaron un convenio* . Guayaquil: El Universo.
- FAO. (2004). Op. Cit .
- Griful Ponsati, E., Griful, E., & Canela Campos, M. (2010). *Gestion de Calidad*. Cataluna: Ediciones UPC.
- Guayaquil, C. d. (2012). *Las Pymes en el Ecuador*. Guayaquil: CCE.
- Guevara Ramos, E. (2011). *Globalizacion. Unfuturo imposible?* Oxford: Polibrio.
- Hardy Toro, J. (2012). *Fundamentos de teoria Economica*. Electronic Books: Cognition.

- Jara Calles Hidalgo. (2012). *Literatura de la nuevas tecnologías*.
Salamanca: Universidad de Salamanca.
- José Vicente Massiá García. (1997). *Introducción a la macroeconomía*,.
Malaga: ESIC Editorial. .
- Joseph Schumpeter. (1935). *The Analysis of Economic Change (Análisis en el cambio de la Economía)*. Trest, Moravia.
- Kaushik Singh. (2004). *El Valor de las Tics*.
- Luis Fernando Lobejón Herrero. (2001). *El comercio Internacional*.
Ediciones AKAL.
- Marco Barrera. (2001). *Mecanismos de exportaciones para las pequeñas y medianas Empresas*. Montevideo.
- Monge-González. (2005). *Usos de las Tics*.
- Paliwala A. (30 de 12 de 2010). Recuperado el 18 de 6 de 2013, de
www.tecnologiasdeinformacion.com/conocimiento
- Pérez, Á. E., & Luis Tomás Cabrera Hernández. (2009). *Estrategias Curriculares*.
- Peter Drucker. (1985). *Empresarios Innovadores*.
- Rebeca Landean. (2007). *El Estudio descriptivo*.
- Robbins. (1998). *El significado de Globalización*.
- Rodríguez Inma. (2006). *Metodos para implantar en una investigación*.
- Smith Adam. (1776). *La riqueza de las naciones*. Kirkcaldy, Escocia.
- Suarez y Alonso, R. C. (2010). *Tecnologías de la información y la comunicación: Introducción a los sistemas de información y de telecomunicación*. Vigo: Ideas Propias.

Ventura Sergio. (2011). *El control de gestión*. Buenos Aires: Revista Gestion.

Referencias de direcciones electrónicas.

EdwingChicaiza. Teoría

JIT:<http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-jit/teorias-jit.shtml>

http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p3.htm

Revista Tecnológica:

<http://www.mastermagazine.info/termino/4394.php>

Revista Empresarial. Gestión. Org:<http://www.gestion.org/estrategica>

Anexos

ANEXO 1. Diseño de la introducción a la entrevista para el dueño o representante legal de la PYMES presencial.

UEES

FACULTAD DE ECONOMIA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

Guayaquil, _____

Por medio de la presente, le solicito muy comedidamente que me conceda una entrevista para mi trabajo de titulación.

Soy Roberto Lizana Kronfle, egresado de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, y actualmente estoy elaborando mi tesina sobre: Uso de las tecnologías de la información en las PYMES del sector de agricultura, silvicultura, alimentos y bebidas en la ciudad de Guayaquil.

A la espera de su respuesta, me suscribo de usted.

Atentamente.

Roberto Lizana K

ANEXO 2. Carta enviada vía correo electrónico por la CAPIG a sus inscritos del sector investigado.

Nota No. 145 - DP-CAPIG13

Ref.: ENCUESTA - INVESTIGACIÓN SECTOR DE AGROALIMENTOS

Estimados Empresarios,

La Cámara de la Pequeña Industria del Guayas en conjunto con la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, con el objetivo de conocer a profundidad e investigar temas relevantes para el sector, hacemos llegar encuesta sobre: **“ESTADO ACTUAL DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE DIVERSOS SECTORES ALIMENTICIOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**, de tal manera conocer su realidad en el temar y así desarrollar diversas estrategias para solucionar dicho problema.

Adjunto podrán encontrar link www.surveymonkey.com/s/QTWFC6G, el cuál los llevará hacia la encuesta la misma que es rápida y objetiva.

Seguros de contar con su acostumbrado apoyo.

Cordialmente,



David Ricardo Chalén Matamoros

Jefe de Proyectos y Asesorías Empresariales

e-mail: dchalen@capig.org.ec

Dirección: Av. de las Américas No. 128 y Calle
10

(Frente al Centro de Convenciones de Guayaquil
Simón Bolívar)

Tel: +593 4 2 281 524 - Fax: +593 4 2 280 059

Móvil:0992163314

www.capig.org.ec

ANEXO 3. Cuestionario de encuesta.

¿Cuántos trabajadores laboran en su empresa?

1 a 9 trabajadores

10 a 49 trabajadores

50 a 199 trabajadores

Cuántos aproximadamente registra en ventas o ingresos anuales

0 a \$100,000

\$101,000 – 1´000,000

\$1´001,000 - \$5´000,000

Usted sabe que las tecnologías de la información y la comunicación o también llamadas TICS, es el uso de varias herramientas tecnológicas que nos permiten mejorar la productividad en la vida laboral

SI

NO

¿Qué tipo de las siguientes herramientas dispone su empresa? (puede marcar más de una)

- Antivirus o firewall
- Conectividad a Internet
- Pagina web con dominio propio
- Software contable, financiero, administrativo, de cartera y facturación
- Software integrado
- CRM
- Correo electrónico y mensajería instantánea
- Actualización y mantenimiento de equipos

- Equipos móviles (computadoras portátiles, redes inalámbricas y teléfonos inteligentes)
- Outsourcing de equipos e insumos
- Telefonía IP
- Banda Ancha de la empresa
- Wifi

Otro especifique:

Qué tipo de aplicaciones informáticas o software que faciliten la administración de su negocio tiene instalada en las computadores?

Con que finalidad utiliza el internet? (puede elegir más de una)

Servicios bancarios

Obtener información

Formación y aprendizaje

Servicio al cliente

Venta y distribución en línea

Redes sociales

Otros

Califique según su criterio cuales de los siguientes factores mejorarían sustancialmente y cuáles no, con el uso del internet o tecnologías de información y comunicación.

Si mejora
mejora No

Calidad de los servicios

La imagen de la empresa

Reducción de los costes en el negocio

Captación de nuevos clientes

Mantenerse a la altura de la competencia

Expansión del mercado geográficamente

Contacto con el cliente en forma personalizada

En qué nivel considera usted el impacto de las tecnologías en su empresa, en las siguientes áreas:

Nivel de impacto alto	Nivel de impacto medio	Nivel de impacto bajo
--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

mejora de la calidad de los servicios

Mejora la imagen de la empresa

Reducción de los costes en el negocio

Captación de los nuevos clientes

mantenerse a la altura de la competencia
Expansión del mercado geográficamente
contacto con el cliente de forma
personalizada

Cuanto estaría dispuesto a invertir para la adquisición de un nuevo software que le asegure aumentar la productividad en su empresa?

0 - \$500

\$501 - \$2000

\$2,001 - \$5000

Más de \$5000

Califique bajo se criterio empresarial los siguientes obstáculos que se generan al vender por internet según su grado

	Obstáculo mayor	Obstáculo regular	Obstáculo menor	Obstáculo nulo
Existen problemas de seguridad relacionado con los pagos				
Existe incertidumbre respecto al marco legal de las ventas por internet				
Problemas logísticos				
limitante cultural hacia las ventas por internet				

otro

Cuáles de las siguientes características y funcionalidades posee la página web de su empresa

Ventas online

Acceso a catálogos de productos y listas de precios

Pedidos online

Reservas online

Cuentas de usuarios de proveedores

Cuentas de usuario a distribuidores o clientes

Chat interactivo online

Otros (mencione)

No posee páginas web

ANEXO 4. Presupuesto.

No	Rubro	U	Precio Unitario	Cantidad	Valor
1	Equipos de Trabajo				
1.1	Equipos de Trabajo				
1.1 .1	Laptop	gl b	1.100,00	1,00	1.100,00
1.1 .2	Modem Porta	gl b	54,88	5,00	274,40
1.1 .3	Base de datos PYMES	gl b	100,00	1,00	100,00
	Totales Equipos, Software e Internet				1.474,40
1.2	Servicios				
1.2 .1	Energía Eléctrica: Uso de computadora	gl b	15,00	5,00	75,00
1.2 .3	Celular: Tarjeta Prepago	gl b	30,00	5,00	150,00
	Totales Servicios				225,00
1.3	Útiles de Trabajo				
1.3 .1	Tinta para impresora	gl b	80,00	4,00	320,00
1.3 .2	Resma de Hojas	gl b	3,80	6,00	22,80
	Total Materiales				342,80
2	Trabajode Campo				
2.1	Movilización, Alimentación				
2.1	Movilización	gl	200,00	1,00	

.1		b			150,00
2.1		gl			
.2	Alimentación	b	500,00	1,00	500,00
	Totales Varios				650,00
	TOTAL GENERAL DEL PRESUPUESTO				2.692,20

Elaborado por: Roberto Lizana K, 2013

ANEXO 5. Fotografías 1-4. Entrevistas realizadas a personal capacitado en las PYMES.



Foto por: Roberto Lizana



Foto por: Roberto Lizana



Foto por: Roberto Lizana



Foto por: Roberto Lizana