

**SEMILLERO DE INVESTIGACION INNOTIC**  
**PROYECTO: DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR**  
**EMPRESARIAL A PARTIR DEL USO DE LAS TIC**

**JUAN CAMILO ÁLVAREZ**

**ID: 000268480**

**ALEXANDER MOLINA CARDOZO**

**ID: 000263011**

**YORDI MANUEL RICO SÁNCHEZ**

**ID: 000275052**

**JUAN DAVID RINCÓN SÁNCHEZ**

**ID: 000275159**

**MARCOS ALBERTO SAAVEDRA**

**ID: 000263928**

**DOCENTES Y ASESORES DE INVESTIGACION:**

**ING. GERMÁN ORTÍZ DIAZ**

**ING. MARCO TULIO SÁNCHEZ ESPINOSA**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**SEDE REGIONAL GIRARDOT**

**TECNOLOGIA EN INFORMÁTICA**

**GIRARDOT, AÑO 2015**

## RESUMEN

En este documento se presentaran temáticas referentes al semillero de investigación InnoTic, las problemáticas que afronta y la solución planteada que consiste en la vinculación al proyecto llamado **desarrollo y fortalecimiento empresarial a partir de las TIC**. Dentro de este proyecto se especificará un marco de actividades el cual está compuesto por una serie de etapas a realizar, cada una de estas es fundamental para el cumplimiento de los objetivos propuestos. En el marco de actividades se encontraran etapas como las salidas de campo donde se consolidara una relación directa con la MiPyme beneficiaria y adicionalmente se obtendrán resultados estadísticos de la caracterización, por medio de un instrumento de recolección de información. También se podrán apreciar el complemento de las etapas como son: las capacitaciones por medio de las plataformas virtuales, la conferencia otorgada por el ministerio de las TIC, el seminario taller de sensibilización sobre el uso de las TIC y la entrega de software a las MiPymes beneficiarias, cabe destacar que este proyecto es desarrollado por los estudiantes pertenecientes al semillero de investigación en compañía de los docentes investigadores. Finalizando este documento se dejará en evidencia las respectivas conclusiones acerca de las temáticas mencionadas y se expondrán los anexos correspondientes.

## ABSTRACT

In this document will present thematic referents to the seed of investigation InnoTic, the problematic that faces and the solution posed that consists in the links to the project called **development and business strengthening from the TIC**. Inside this project will specify a frame of activities which is composed by a series of stages to realize, each one of these is fundamental for the fulfillment of the objectives proposed. In the frame of activities found stages like the exits of field where consolidated a direct relation with the beneficiary MiPymes and incidentally will obtain statistical results of the characterization, by means of an instrument of information collection. It also will appreciate the complement of the stages as are: the qualifications by means of the virtual platforms, the conference awarded by the ministry of the TIC, the seminar workshop of sensitization on the use of the TIC and the delivery of software to the beneficiary MiPymes, It fits to stand out that this project is developed by students from seed of investigation in company of the researchers teachers. Ending this document will leave in evidence the respective conclusions about the thematic mentioned and will expose the corresponding annexes.

## INDICE GENERAL

	Pág.
1. INTRODUCCION	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.1. FORMULACION DEL PROBLEMA	8
2.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	8
3. OBJETIVOS	10
3.1. OBJETIVO GENERAL	10
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
4. SEMILLERO DE INVESTIGACION "INNOTIC"	11
4.1. MARCO DE ACTIVIDADES	11
5. CONCLUSIONES	23
6. REFERENCIAS	24
7. ANEXOS	25
7.1. ANEXO 1	25
7.2. ANEXO 2	26
7.3. ANEXO 3	28

## NDICE DE FIGURAS Y TABLAS

	Pág.
Figura 1. Representación del Marco de Actividades	11
Tabla N° 1. Muestra de MiPymes vinculadas en cada municipio	12-13
Figura 2. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Considera usted que las Tic contribuyen a mejorar la productividad y competitividad de una empresa?	14
Figura 3. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Cuál es el valor que destina la empresa anualmente para invertir en tecnología?	14
Figura 4. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Tiene computadores en su empresa?	15
Figura 5. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Tiene Internet?	16
Figura 6. Pantallazo aula virtual	17
Tabla N° 2. Número convocados y Número de asistentes en las actividades.	19
Figura 7. Pantallazo Índice o Página Principal	20
Figura 8. Pantallazo Lista de Productos	21
Figura 9. Agregar nueva oferta desde la cuenta del empresario	21
Figura N° I – Anexo 1. Poster sobre el proyecto “Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Empresarial a Partir del Uso de las TICS”.	25
Figura N° I – Anexo 2. Formulario de Caracterización de MiPymes Primera Página.	26
Figura N° II – Anexo 2. Formulario de Caracterización de MiPymes Segunda Página.	27
Figura N° I - Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que usaban computador de escritorio, computador portátil u otros bienes TIC.	29

Figura N° II – Anexo 3. Distribución de los microestablecimientos que no poseían computador de escritorio, computador portátil, ni otros bienes TIC, por razones para no usarlos.	29
Figura N° III – Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que tenían acceso o usaron internet.	30
Figura N° IV – Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que tienen página o presencia en un sitio web.	30
Figura N° V – Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que tuvo acceso o usó Internet, según actividad de uso.	31

## 1 INTRODUCCION

En la actualidad pocas MiPymes aprovechan los beneficios de las tecnologías; por miedo al cambio o por necesidad aún están enfocadas en documentos y carpetas físicas que son metodologías antiguas, perdiendo la oportunidad de volverse competitivas y productivas.

Núñez Rodríguez (2011) señala que:

Se puede desarrollar un plan de trabajo para cada pequeña y mediana empresa, de manera que pueda usar de mejor forma la tecnología. Al fin y al cabo no se trata de adaptar cualquier tipo de TIC a cualquier Pyme, sino de buscar un funcionamiento tecnológico que impacte lo mejor posible en el ambiente empresarial y en cada empresa en particular. (p. 5).

El proyecto que aquí se presenta está orientado a promover y facilitar el uso de Tecnologías en las MiPymes colombianas. La promoción del uso de las TIC en estas empresas se realiza para que puedan mejorar sus capacidades de gestión y para que estén en capacidad de aumentar su eficiencia, productividad y competitividad en los mercados en que intervienen.

Para facilitar el uso de las tecnologías en las MiPymes que realiza el proyecto presentado, se realizó la vinculación del semillero de investigación InnoTIC con el fin de dar solución a todas las problemáticas de nivel tecnológico que presenten.

## **2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo hacer que las MiPymes aumenten su productividad y competitividad utilizando las TIC?

### **2.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

Según el censo de 2005, la estructura empresarial colombiana está conformada principalmente por MiPymes. Del 100% de establecimientos existentes en Colombia, el 96,4% corresponde al sector de las microempresas, el 3,0% a las pequeñas y el 0,5% a las medianas; solo el 0,1% pertenece al sector de las grandes empresas.

En Colombia, el 53,5% de las microempresas no pagan impuestos. El 42,0% no llevan registros contables y el 45,0% no tienen registro mercantil. Según Fedesarrollo (2007), estos niveles de informalidad se hacen mayores en la medida en que se hace menor el tamaño de la empresa.

Los altos niveles de informalidad en las microempresas, se reflejan en la poca capacidad de desarrollo e innovación que tienen; situación que las empuja a realizar actividades poco rentables y con mínimas oportunidades de expansión. Les impide también, la transformación productiva y reduce sus oportunidades de entrar a nuevos mercados y obtener rendimientos por encima de la media. Su baja capacidad para innovar es ocasionada entre otros aspectos, por la limitada inversión de las Pymes en investigación y desarrollo, amén de su débil relación con el Sistema Nacional de Innovación (SIN). A lo anterior se suma el acceso restringido de las microempresas a la utilización de nuevas tecnologías y los escasos conocimientos para usarlas en beneficio de su propio desarrollo.

Sólo el 2% de las Pyme en Colombia invierten en tecnología, y por ello es necesario que estas empresas aceleren su inversión en Tecnologías de

Información y Comunicaciones (TIC) para ser competitivas en el mercado global.

“Solo un 5% de las pequeñas y medianas empresas que existen en Colombia utiliza masivamente las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, para desarrollar sus negocios”.

En consecuencia, la gran mayoría de mayoría de los empresarios no tiene la capacidad tecnológica de interactuar con sus clientes, proveedores y público en general utilizando la Internet. Tampoco disponen de la capacidad de poder realizar algún tipo de trámite con el gobierno utilizando las herramientas en red que este ha puesto a disposición de los colombianos. Esta situación es causa de preocupación cuando se considera que el 70% del empleo en el país se genera por las MiPymes.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Apoyar la Productividad y Competitividad de 200 MiPymes de Girardot y la Región a partir del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

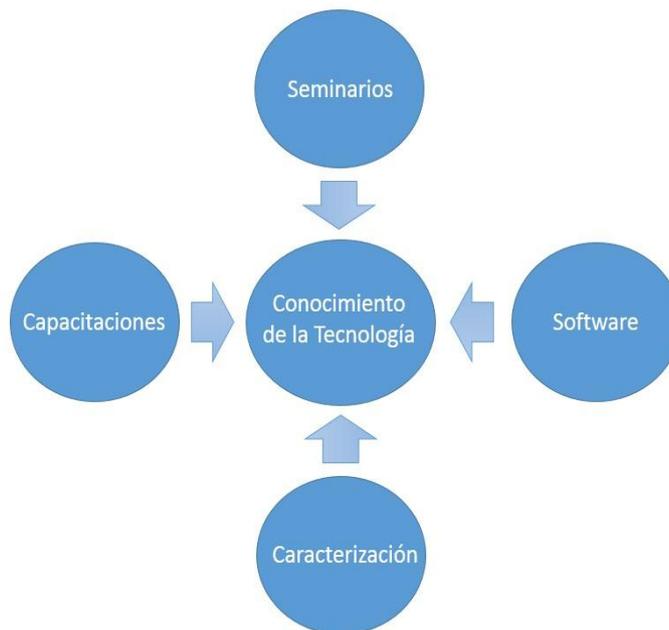
- Identificar los niveles de apropiación de TIC en las MiPymes
- Conocer el uso que hacen las MiPymes de las Tic para su gestión empresarial
- Desarrollar soluciones tecnológicas de software que permitan mejorar el desempeño empresarial de las MiPymes
- Desarrollar actividades de sensibilización y capacitación a empresarios de la Región

#### 4 SEMILLERO DE INVESTIGACION “INNOTIC”

El semillero de investigación InnoTIC está constituido como una solución a las problemáticas de índole tecnológico e innovador que presentan las pequeñas y medianas empresas. Para dar solución a estos problemas el semillero de investigación se vinculó al proyecto **DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL A PARTIR DEL USO DE LAS TIC.**

El semillero de investigación InnoTIC define una serie de actividades o etapas de desarrollo las cuales se encargan de generar una solución óptima a la problemática planteada.

##### 4.1 MARCO DE ACTIVIDADES:



**Figura N° 1. Representación del Marco de Actividades. Fuente propia**

En el apartado de anexos se puede apreciar el poster alusivo al proyecto: **DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR EMPRESARIAL A PARTIR DEL USO DE LAS TICS**, ver (Anexo 1).

- **IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE CADA MIPYME BENEFICIARIA**

Como primera actividad, se seleccionaron 200 MiPymes con base en las actividades comerciales de cada una. Se tomaron 200 porque es una muestra ideal para llevar a cabo las actividades, sin embargo no se pudo obtener la totalidad de las MiPymes vinculadas, debido a la falta de compromiso o miedo al cambio por parte de los propietarios de los negocios. A continuación se deja en evidencia las muestras de los siguientes municipios:

**Tabla N° 1. Muestra de MiPymes vinculadas en cada municipio. Fuente Propia**

<b>MUNICIPIOS</b>	<b>TOTAL DE EMPRESAS POR MUNICIPIO</b>	<b>MUESTRA EN NUMEROS #</b>	<b>MUESTRA EN PORCENTAJE %</b>
GIRARDOT	10382	136	68
LA MESA	2283	15	7,5
TOCAIMA	952	11	5,5
RICAURTE	474	10	5
VIOTA	468	10	5

APULO	<b>312</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
NARIÑO	69	3	1,5

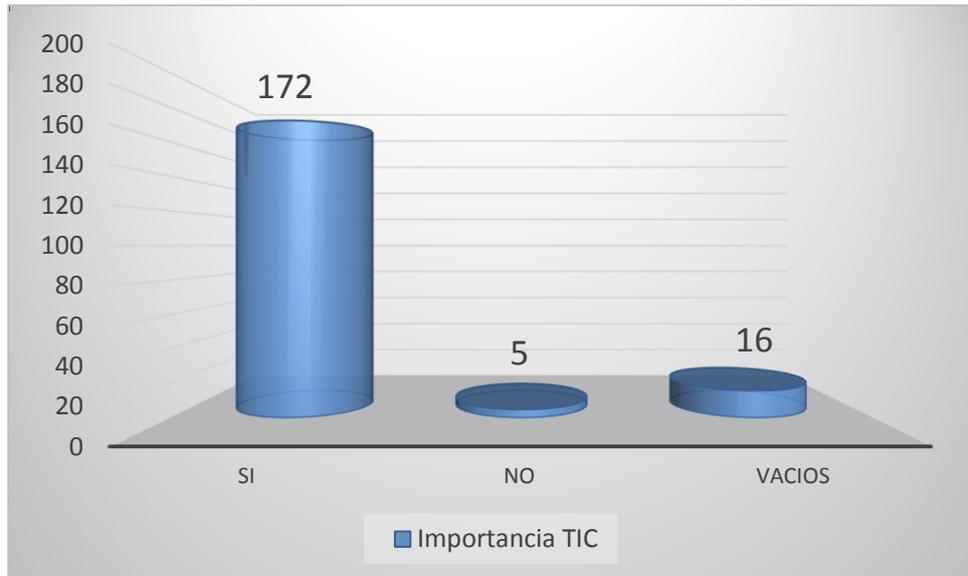
Esta muestra fue tomada con el fin de identificar el nivel de apropiación en Tecnologías de la Información y Comunicación, sensibilizar sobre la importancia de las mismas para impulsar y fortalecer la productividad y competitividad de sus negocios.

Para ello se diseñó una encuesta la cual se encuentra en el apartado de anexos, ver (Anexo 2). Este instrumento de recolección de información está conformado por tres secciones:

- La primera con preguntas orientadas a identificar información básica de las Mipymes y determinar sus aspectos socio cultural.
- La segunda dirigida a conocer la capacidad tecnológica de las mismas.
- La tercera a examinar sus aspectos operacionales.

El trabajo de campo fue realizado por docentes y estudiantes del semillero de Investigación InnoTIC de UNIMINUTO - Centro Regional Girardot.

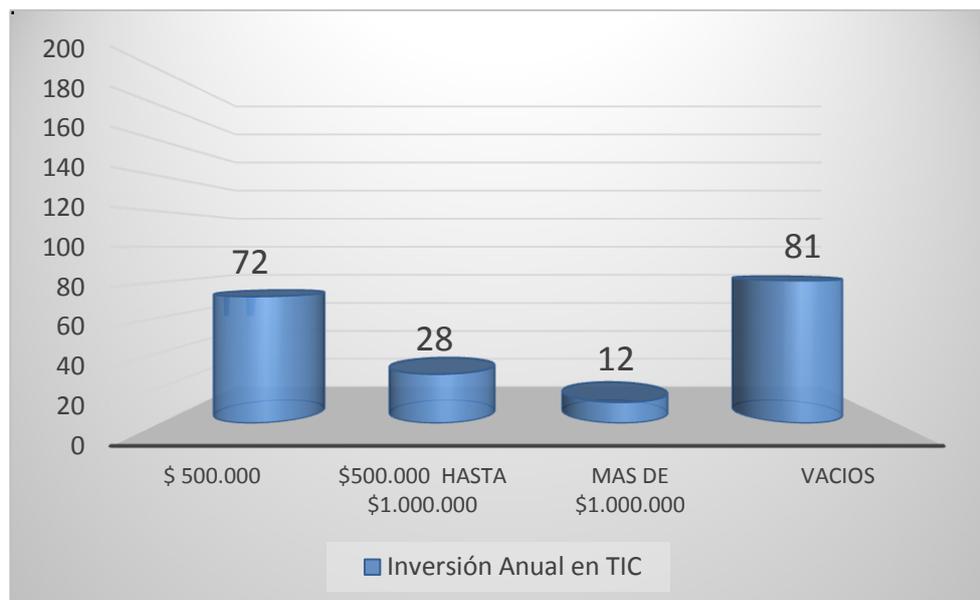
Al término de este trabajo se obtuvieron unos resultados de acuerdo a la cantidad de información recolectada. A continuación se deja en evidencia una pequeña muestra de los resultados:



**Figura N° 2. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Considera usted que las Tic contribuyen a mejorar la productividad y competitividad de una empresa?**

**Fuente Propia**

De acuerdo al resultado de la figura N° 2, 172 de las MiPymes beneficiarias considera que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación puede tener un impacto positivo en el sector productivo de la empresa.



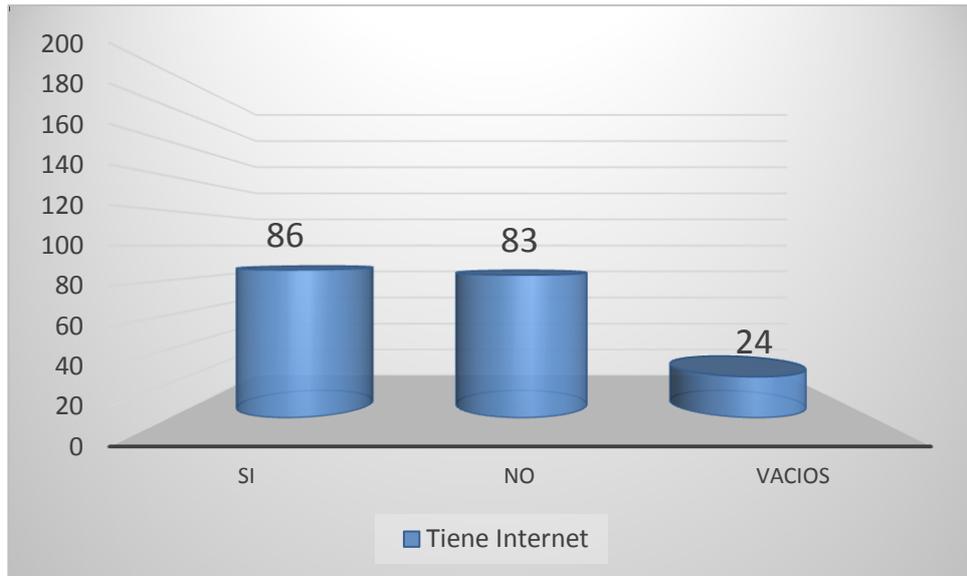
**Figura N° 3. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Cuál es el valor que destina la empresa anualmente para invertir en tecnología? Fuente Propia**

Según el resultado del figura N° 3, más de la mitad de las MiPymes beneficiarias realizan inversiones en tecnología.



**Figura N° 4. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Tiene computadores en su empresa? Fuente Propia**

Según el resultado del figura N° 4, 100 de las MiPymes beneficiarias no cuentan con computadores en su negocio. Dejando un saldo de 77 MiPymes que si cuentan con un computador.



**Figura N° 5. Resultados obtenidos de la pregunta: ¿Tiene Internet?**

**Fuente Propia**

De acuerdo al resultado de la figura N° 5, 86 de las MiPymes beneficiarias si cuentan con un servicio de conexión a internet en su negocio. En contraste se encontró que 83 de estas no tienen este servicio.

Al analizar esta pequeña muestra de los resultados se concluye que las MiPymes participantes en el proceso de caracterización tienen conocimiento de que las TIC pueden contribuir al mejoramiento de la productividad y competitividad de un negocio, así mismo más de la mitad de estas dispone con una inversión anual en TIC. Pero al momento de preguntar sobre si cuentan con un computador en su negocio se encontró que menos de la mitad posee uno. En cuanto a la pregunta de que si tienen internet hay muchas MiPymes que tienen este servicio pero hay algunas que no lo usan para el beneficio propio.

Los estudios realizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el año 2013, ver (Anexo 3). Fueron bastante importantes para determinar el comportamiento de los microestablecimientos frente al uso de la tecnología. Los gráficos y la información obtenida se tomaron como punto de referencia durante este proceso.

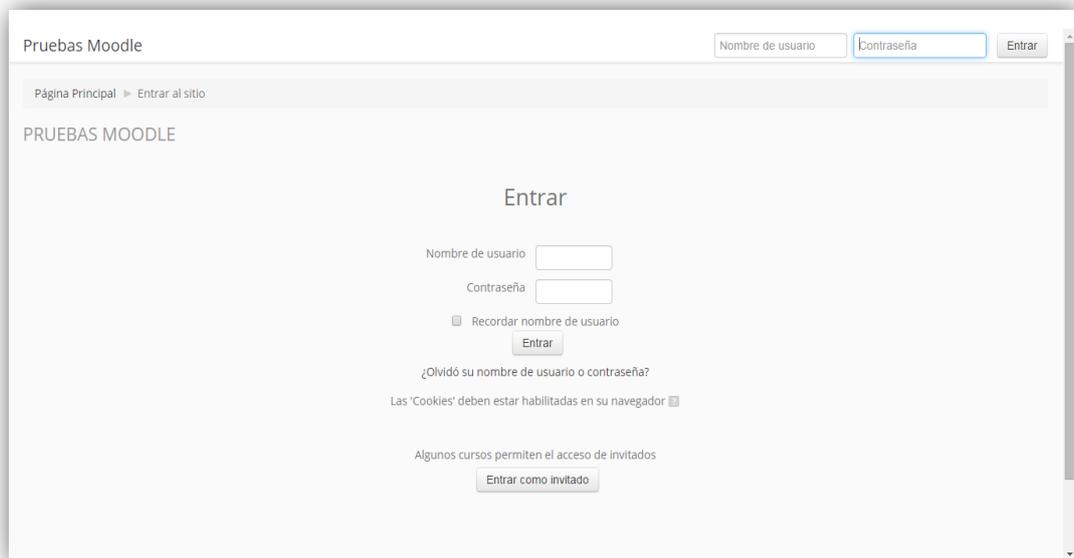
- **CAPACITACIÓN BÁSICA EN EL MANEJO DE INTERNET Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ONLINE**

En la segunda actividad se estableció una comunicación directa con cada propietario de las MiPymes beneficiarias con el fin de capacitarlos en el manejo de herramientas tecnológicas.

Para cumplir con el objetivo de esta etapa se desarrolló un aula virtual que sirve como plataforma en todo el proceso de formación de las MiPymes.

En esta plataforma las empresas podrán acceder a un curso virtual cuyo contenido temático será el siguiente: Que es internet, conceptos básicos, que se puede hacer en internet, manejo básico de los navegadores y buscadores, correo electrónico, comunicación online, foros y grupos de discusión, seguridad e internet.

Las capacitaciones actualmente no han culminado por lo tanto no se tienen resultados concretos de estas.



**Figura Nº 6. Pantallazo aula virtual. Fuente Propia**

- **CONFERENCIA “EN TIC CONFÍO”**

En la tercera actividad se realizó una conferencia en las instalaciones de la cámara de comercio de Girardot. Esta conferencia tocó como tema central una campaña del ministerio de las TIC llamada En TIC Confío. Durante la conferencia se hablaron temáticas como el aprovechamiento de las TIC. En cuestiones de seguridad personal hablo de temas informáticos como el phishing, el ciberacoso, el ciberbullying, el sexting, el grooming entre otros.

- **SEMINARIO TALLER “SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL USO DE LAS TIC”**

En la cuarta actividad se realizó un seminario taller en las instalaciones de la cámara de comercio de Girardot. Esta actividad tiene como objetivo Principal sensibilizar a las empresas en el valor de las TIC para sus negocios. Inició con una charla por parte de un docente investigador de la corporación universitaria minuto de Dios. Generando una introducción a los asistentes acerca del uso de las TIC por medio de videos y experiencias vividas. Luego de finalizar la charla se prosiguió con un taller escrito dirigido a cada empresario en donde se realizaron las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuál es el Nivel de Apropiación de TIC de su empresa?
- b. Ha realizado Emarketing para su negocio?, si su respuesta es afirmativa por favor describa las actividades:
- c. ¿Puede su empresa convertirse en una oficina virtual?, justifique su respuesta.
- d. Ha realizado algún programa de formación de manera virtual (E-learning)?, porque?
- e. Mencione 5 beneficios que las TIC pueden generar a sus negocios.

Por medio de estas preguntas se buscó que el empresario obtuviera conocimiento acerca del nivel de TIC en su negocio y así mismo conocer el significado de la terminología referente a las preguntas.

En las actividades de capacitaciones, conferencia y seminario taller se obtuvo lo siguiente:

**Tabla N° 2. Número convocados y Número de asistentes en las actividades. Fuente Propia**

<b>NUMERO DE CONVOCADOS</b>	<b>NUMERO DE ASISTENTES</b>
<b>193</b>	<b>15</b>

- **ENTREGA DE SOFTWARE.**

En la quinta y última actividad del proyecto se entregará a las MiPymes beneficiarias de un software desarrollado por estudiantes pertenecientes al semillero. El proceso de entrega

Este es un gran proyecto de software con 3 módulos (Sitio Web Principal, Sistema de Pedidos a Domicilio y Sistema de Vitrina Virtual):

Es recomendable para los usuarios que accedan a este proyecto ambientado a la web, Sugerirles que utilicen navegadores actualizados específicamente navegadores como Mozilla Firefox y Google Chrome, los cuales mejoran la experiencia en de visualización.

## ➤ SISTEMA PRINCIPAL

Dentro de este se van a alojar espacios y contenidos referentes al proyecto como la información principal (Objetivos, actividades, imágenes, etc.), la información sobre las actividades, la información de las MiPymes beneficiarias.

También se incluirá un apartado multimedia en donde este contenga una galería de imagen tomadas durante el proyecto.



Figura Nº 7. Pantallazo Índice o Página Principal. Fuente propia

## ➤ SISTEMA PEDIDOS A DOMICILIO

Este sistema es un espacio otorgado exclusivamente a las MiPymes que cuentan con servicio a domicilio actualmente. En donde estas pueden subir sus productos en línea y ofertarlos a los usuarios.

Con la ayuda de este sistema de información el usuario no tendrá la obligación o necesidad de dirigirse a las instalaciones de las diferentes MiPymes para obtener los productos que ofrecen al mercado. Así mismo las diferentes MiPymes mejoraran su calidad de servicio y atención al cliente



Figura N° 8. Pantallazo Lista de Productos. Fuente propia.

### ➤ SISTEMA DE VITRINA VIRTUAL

Este sistema es un espacio otorgado exclusivamente a las MiPymes que no cuentan con servicio a domicilio. Se va a otorgar a cada una el espacio dentro de este sistema para que ellas suban el contenido de sus ofertas en línea y mostrarlas a los usuarios.

Con el diseño de este sistema se busca brindar un apoyo en cuanto a la parte publicitaria de las empresas. En donde el usuario al ver las ofertas publicadas se desplace a las instalaciones de la empresa seleccionada para adquirir su producto.

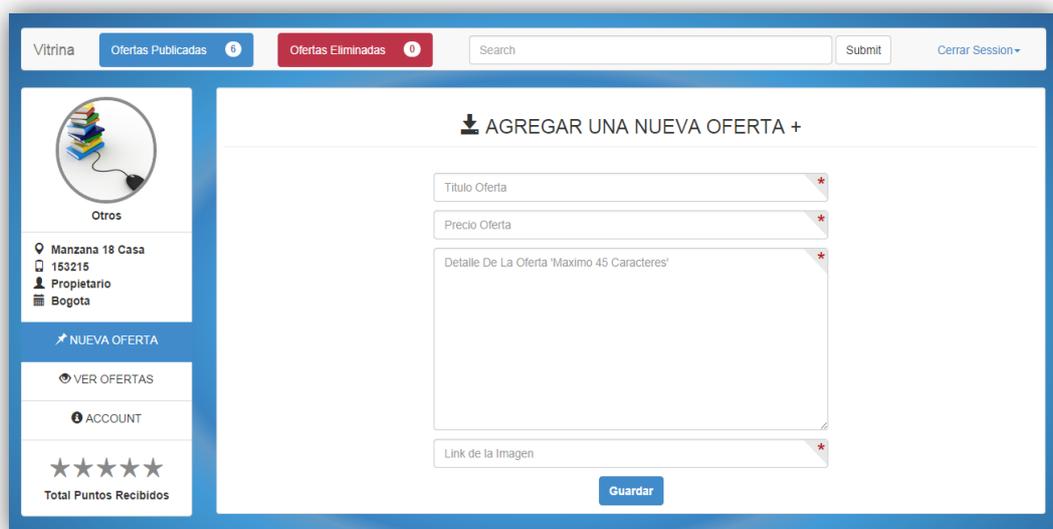


Figura N° 9. Agregar nueva oferta desde la cuenta del empresario. Fuente Propia

Con el cumplimiento de este marco de trabajo se espera alcanzar las metas propuestas en el inicio del proyecto. Además se desea aportar al desarrollo tecnológico y productivo de las MiPymes que pertenecen a la ciudad de Girardot y la región; en donde los empresarios reconozcan que actualmente la tecnología se está tomando todos los sectores comerciales, ellos no deben temer a los cambios que se avecinen por el contrario deben aceptarlos y aplicarlos para el mejoramiento de su propio negocio.

Al principio será un proceso duro debido a que existe una falta de interacción con la tecnología por parte de los negocios más tradicionales como las papelerías, misceláneas, ferreterías, etc. Por lo tanto habrá cierto grado de dificultad para ellos en el manejo de dispositivos tecnológicos y de software. Ahí es donde se prestara el apoyo necesario para que los empresarios comiencen a comprender el verdadero valor que posee la tecnología actualmente y lo que significaría implementarla para el beneficio de su establecimiento.

## 5 CONCLUSIONES

Durante el proceso de caracterización se concluyó que las Mipymes beneficiarias se encuentran en un nivel de apropiación básico-avanzado ya que cuentan con un computador con conexión a internet, hacen uso de su correo electrónico y son utilizados sobre todo para el manejo de herramientas ofimáticas, generación de documentos de texto y manejo de hojas de cálculo.

A lo largo del proyecto, fue notorio el reconocimiento que tienen los empresarios sobre la importancia de las TIC para el mejoramiento de sus negocios, especialmente para el aumento de las ventas, ampliación de las organizaciones y sistematización de sus procesos operativos.

También se concluyó con respecto al uso del servicio de conexión internet, que algunas MiPymes lo utilizan para: las redes sociales y búsquedas de información que no son referentes a la actividad comercial de esta. Esto se debe a la falta de conocimiento sobre las ventajas que podría llevar consigo el correcto uso del servicio en pro del negocio.

En términos generales se concluyó que en las MiPymes de Girardot y la región del Alto Magdalena, aún es muy grande la brecha existente en el nivel de apropiación de las TIC y más aún en el uso eficiente de las mismas; situación que se genera en algunos casos por desconocimiento de las ventajas que estas ofrecen, por la resistencia al cambio que impide la transformación de la manera como se desarrollan diariamente las actividades en los negocios, por los costos de las mismas, en fin, por muchos factores que evitan que los empresarios empleen las TIC como un recurso vital para hacer frente a mercados cada vez más competitivos y cambiantes.

## 6 REFERENCIAS

- [1] DANE “Departamento Administrativo Nacional de Estadística” [Online] Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC en Microestablecimientos, 2014 Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_micro\\_2013.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_micro_2013.pdf)
- [2] DANE “Departamento Administrativo Nacional de Estadística” [Online] Resultados Estudio de Caso modulo Tic Microestablecimientos, 2013 Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/prese\\_tic\\_micro\\_2013.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/prese_tic_micro_2013.pdf)
- [3] Peláez, E. (Noviembre, 2014). *Conferencia en TIC confió*. Conferencia presentada en el salón José Aljure Manya de la Cámara de Comercio, Girardot, Colombia.
- [4] Mosquera, F. (Noviembre, 2014). *Seminario Taller Sensibilización sobre el uso de las TIC*. Seminario presentado en el salón José Aljure Manya de la Cámara de Comercio, Girardot, Colombia.
- [5] Sánchez, M. (Noviembre, 2014). *Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Empresarial a Partir del Uso de las TICS*. Póster presentado al Seminario Taller Sensibilización sobre el uso de las TIC, Girardot, Colombia.
- [6] Semillero de Investigación InnoTic. (2014). *Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Empresarial a Partir del Uso de las TICS* [Diapositiva]. Girardot, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Regional Girardot.
- [7] Núñez Rodríguez, G (Junio, 2011). *El impacto de las TIC en las PyMES: proyecto de medición*. [ONLINE] Disponible en: [http://www.infotec.com.mx/work/models/infotec/Resource/2942/1/images/serie\\_3\\_difusion\\_impacto\\_tic.pdf](http://www.infotec.com.mx/work/models/infotec/Resource/2942/1/images/serie_3_difusion_impacto_tic.pdf).
- [8] Ministerio de la Protección Social (Julio, 2011). *MIPYMES Y CTAS en Colombia*. [ONLINE] Disponible en: [http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc\\_download/609-17-mipymes-y-ctas-en-colombia-ministerio-de-la-proteccion-social-unad-jul-2010.html](http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/609-17-mipymes-y-ctas-en-colombia-ministerio-de-la-proteccion-social-unad-jul-2010.html).
- [9] Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Departamento Nacional de Planeación – Dirección de Desarrollo Empresarial (Agosto 2007). *POLÍTICA NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y LA PROMOCIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: UN ESFUERZO PÚBLICO-PRIVADO*. [ONLINE] Disponible en: <http://www.mincit.gov.co/minindustria/descargar.php?id=24366>.

## 7 ANEXOS

### Anexo 1. Poster sobre el proyecto “DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR EMPRESARIAL A PARTIR DEL USO DE LAS TICS”.

**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educación de calidad al alcance de todos

# DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR EMPRESARIAL A PARTIR DEL USO DE LAS TICS

**¿CÓMO HACER QUE LAS MIPYMES AUMENTEN SU PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD UTILIZANDO LAS TIC?**

En la actualidad pocos establecimientos aprovechan los beneficios las tecnologías; Por miedo al cambio o por necesidad, aún están enfocados en documentos y carpetas físicas que son metodologías antiguas, perdiendo la oportunidad de volverse competitivas y productivas.

**OBJETIVO GENERAL**

Apoyar la Productividad y Competitividad de 200 Mipymes de Girardot y la Región a partir del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los niveles de apropiación de TIC en las Mipymes.
- Conocer el uso que hacen las mipymes de las Tic para su gestión empresarial.
- Desarrollar soluciones tecnológicas de software que permitan mejorar el desempeño empresarial de las Mipymes.
- Desarrollar actividades de sensibilización y capacitación a empresarios de la Región.

**Modelo de actividades**

Capacitaciones → Conocimiento de la tecnología ← Software

• Entrega de ofware:

**Sistema vitrinas**

**Sistema domicilio**

**IMPACTOS ESPERADOS**

- Conocimiento de nuevas metodologías.
- Agilización de procesos.
- Aumento en la productividad y competitividad.

**INTEGRANTES:**  
Juan Camilo Alvarez  
Alexander Molina Cardozo  
Yordi Manuel Rico  
Juan David Rincon  
Marcos Alberto Saavedra  
Diego Rodriguez  
Cristian Gutierrez  
Jhonovan Mosquera  
Javier Martinez

**Logo del semillero innotic**

**BENEFICIARIOS**

Mipymes de Girardot y la Región. Se realizaran diferentes actividades como:

- Capacitaciones y seminarios:

**Caracterización**

**Importancia TIC**

Categoría	Valor
Importancia TIC	172
Importancia TIC	16

**Tercer Computadores**

Categoría	Valor
Tercer Computadores	71
Tercer Computadores	100
Tercer Computadores	16

**Tecnología en Informática**

Figura Nº I – Anexo 1. Poster sobre el proyecto “Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Empresarial a Partir del Uso de las TICS”.

## Anexo 2. Encuesta de Caracterización a las MiPymes.

FORMULARIO DE CARACTERIZACION DE MIPYMES			
Fecha de Aplicación de la encuesta	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Cargo de quien responde la encuesta	<input style="width: 90%;" type="text"/>
<b>INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DE LA EMPRESA</b>			
Nombres:		Apellidos:	
<input style="width: 95%;" type="text"/>		<input style="width: 95%;" type="text"/>	
Cedula:	Genero	Fecha de Nacimiento: (aaaa-mm-dd)	
<input style="width: 95%;" type="text"/>	M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	
Correo Electronico		Escolaridad: (primaria, secundaria, tecnico, profesional, posgrado)	
<input style="width: 95%;" type="text"/>		<input style="width: 95%;" type="text"/>	
Departamento:	Ciudad:		
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
Dirección de Residencia:			
<input style="width: 95%;" type="text"/>			
Teléfono Fijo:	Teléfono Celular:		
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
<b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA</b>			
Razón Social	Año de Fundación:	Nit - Dígito de Verificación:	Número de Empleados:
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/> - <input type="checkbox"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Departamento:	Ciudad:	Registro Mercantil	Página Web (no es obligatoria)
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Dirección de la Empresa:			Celular:
<input style="width: 95%;" type="text"/>			<input style="width: 95%;" type="text"/>
Actividad Económica (Máximo tres opciones)			
<input type="checkbox"/> Comercio al por mayor y al por menor	<input type="checkbox"/> Hoteles y restaurantes	<input type="checkbox"/> Actividades Profesionales	
<input type="checkbox"/> Transporte, almacenamiento y comunicación	<input type="checkbox"/> Industrias manufactureras	<input type="checkbox"/> Otra? <input style="width: 95%;" type="text"/>	
¿Tiene acceso a financiamiento bancario ya sea para inversión o consumo?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
¿Pertenece a alguna asociación u otro tipo de agrupación relacionada con su actividad?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Cuál es el tema más relevante de su negocio para el año 2015?, marque una o varias opciones:			
<input type="checkbox"/> Aumentar las Ventas	<input type="checkbox"/> Cambiar la imagen del negocio	<input type="checkbox"/> Contratar más personal	
<input type="checkbox"/> Invertir para ampliar el negocio	<input type="checkbox"/> Sistematizar procesos del negocio	<input type="checkbox"/> Fidelizar los clientes	
<b>INFORMACIÓN TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA</b>			
Considera usted que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) contribuyen a mejorar la productividad y competitividad de una empresa?			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Si la anterior respuesta es afirmativa, seleccione los aspectos en los cuales su empresa considera que las TIC pueden contribuir significativamente:			
<input type="checkbox"/> Aumento de las Ventas	<input type="checkbox"/> Optimización del tiempo de trabajo		
<input type="checkbox"/> Aumento en el número de clientes	<input type="checkbox"/> Promocionar los productos y servicios de su empresa		
<input type="checkbox"/> Mayor agilidad en la prestación del servicio al usuario final	<input type="checkbox"/> Mejorar la comunicación con sus proveedores y clientes		
	<input type="checkbox"/> Reducción de costos		
Tiene computadores en su empresa? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
Por favor indique cuales de las siguientes operaciones realiza empleando el computador:			
<input type="checkbox"/> Generación de documentos de texto	<input type="checkbox"/> Acceso a Internet		
<input type="checkbox"/> Manejo de Hojas de Cálculo electrónicas	<input type="checkbox"/> Actividades de Entretenimiento		
<input type="checkbox"/> Ejecución del Software Especializado	<input type="checkbox"/> Otros		

Figura N° I – Anexo 2. Formulario de Caracterización de MiPymes Primera Página.

Si no tiene computadores, usted estaría dispuesto a adquirir un computador para su empresa?

No, no lo considero necesario  
 No, son muy costosos

Si, con una buena oferta  
 Si, con buena garantía

Tiene Internet?  Si  No

Empresa Proveedora del Servicio de Internet: \_\_\_\_\_

Tipo de Internet:

Móvil  
 Inalámbrico  
 Local, Banda Ancha  
 Otro, especifique: \_\_\_\_\_

Si no tiene internet en la empresa, cuál es la principal razón?

No lo considera necesario para el negocio  
 Es un servicio muy costoso  
 No saben como utilizarlo  
 Otro, especifique \_\_\_\_\_

¿Usted ha realizado algún curso de capacitación en computación?  Si  No

Maneja publicidad en Internet diferente a su página web?  Si  No

Cuenta en su Mipyme con software especializado para el manejo de sus procesos?  Si  No

Cuales? \_\_\_\_\_

Cual es el valor que destina la empresa anualmente para invertir en Tecnología?, Seleccione un rango:

Hasta \$500.000  
 Entre \$500.000 y \$1.000.000  
 Más de \$1.000.000

¿Qué equipo informático considera más importante para el desarrollo de su negocio?

Computador Con Internet  
 Teléfono inteligente (Smart phone)  
 Teléfono fijo  
 Celular sin Internet  
 Tableta  
 Celular con Internet  
 Celular Prepago  
 Celular Postpago

Tiene su empresa correo Electrónico?  Si  No

Con que frecuencia revisa usted su correo electrónico?

Diariamente  
 Semanalmente  
 Mensualmente  
 Nunca

Realiza la empresa transacciones electrónicas haciendo uso de Internet?  Si  No

Si la anterior respuesta es afirmativa seleccione las transacciones que la empresa realiza:

Consultas y búsqueda de Información  
 Pagos electrónicos  
 Banca Online  
 Capacitación Electrónica  
 Marketing Online  
 Otros

¿Se contacta con sus clientes a través de internet?  Si  No

¿Qué otras actividades realiza con sus clientes a través de Internet?

Envía y recibe información de sus clientes  
 Envía a sus clientes cotizaciones de sus productos  
 Promociona sus productos y servicios  
 Otros, especifique: \_\_\_\_\_

¿Realiza venta o compra de productos a través de internet?  Si  No

Si no se contacta con clientes y/o proveedores a través de internet, ¿porqué no lo hace?

No sabe como hacerlo  
 No lo considera necesario  
 Sus clientes y/o proveedores no lo usan

COMENTARIOS:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE DE QUIEN RESPONDE LA ENTREVISTA

\_\_\_\_\_  
 FIRMA

**Figura N° II – Anexo 2. Formulario de Caracterización de MiPymes Segunda Página.**

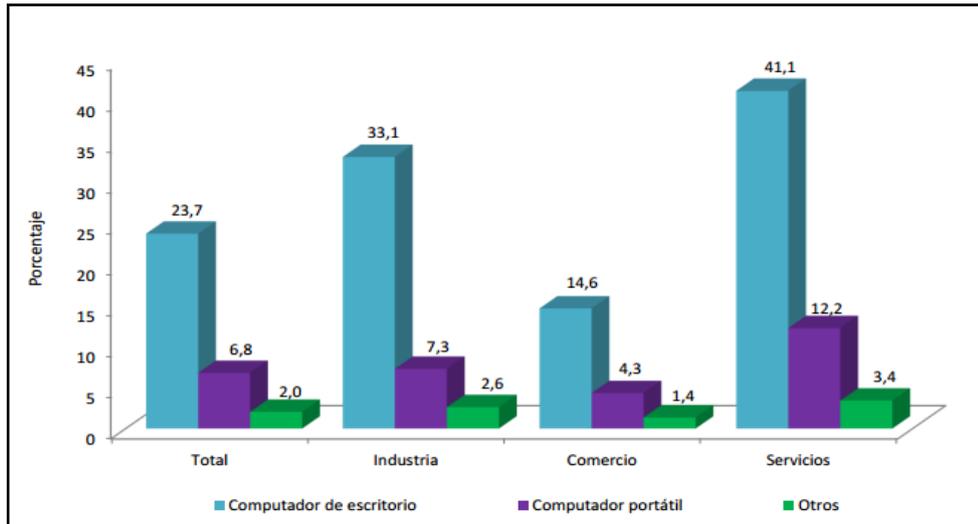
**Anexo 3.** Estudio realizado por el departamento administrativo nacional de estadística (DANE) Sobre el uso de la tecnología en los microestablecimientos.

### **ESTUDIO REALIZADO POR EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)**

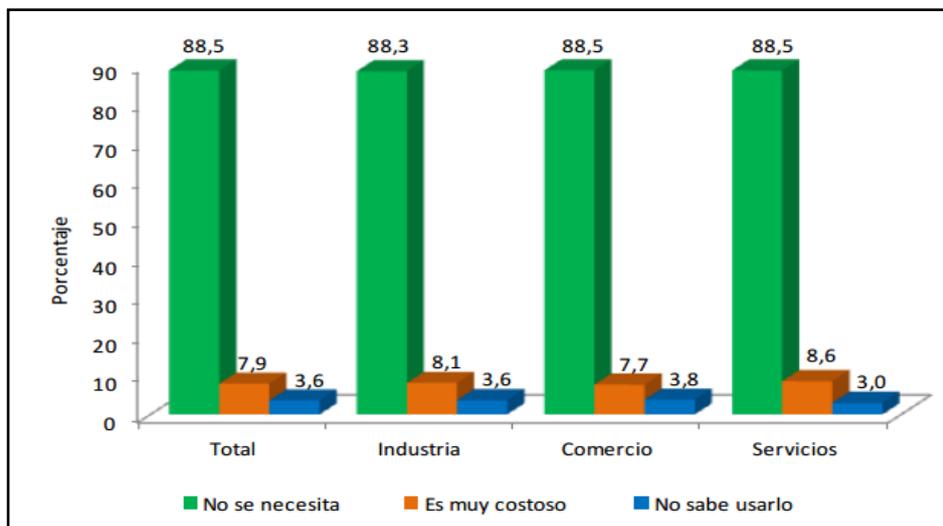
El DANE realizó un estudio en el año 2013 en donde estaba tomando a cada microempresa colombiana información referente al uso de las TIC dentro de los sectores de industria, comercio y servicios. Dando como resultado lo siguiente.

- Los resultados estructurales de la encuesta de microestablecimientos corresponden a un total de 36.841 unidades económicas desagregadas así: 23.017 establecimientos de comercio, 9.986 de servicios y 3.838 de industria ubicados en 24 ciudades principales y sus áreas metropolitanas.
  
- En 2013, el 27,0% de los microestablecimientos investigados usaba computador de escritorio o portátil; 35,9% en el sector industria, 17,4% en comercio y 45,7% en servicios.
  
- En 2013, el 22,0% de los microestablecimientos investigados tuvo acceso o utilizó el servicio de Internet; por sectores, 31,3% en industria, 13,5% en comercio y 38,0% en servicios.

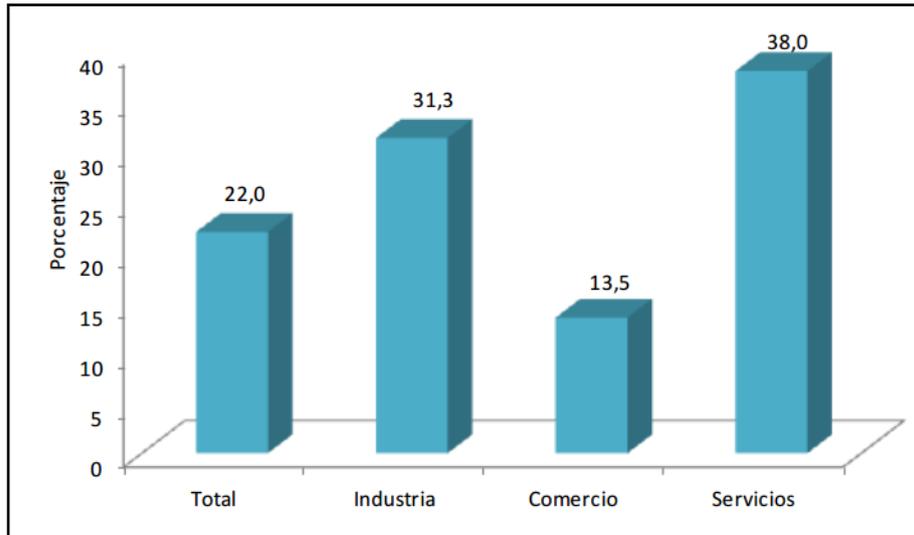
Tomando como referencia estos resultados otorgados por el DANE. También se obtuvieron los siguientes gráficos estadísticos.



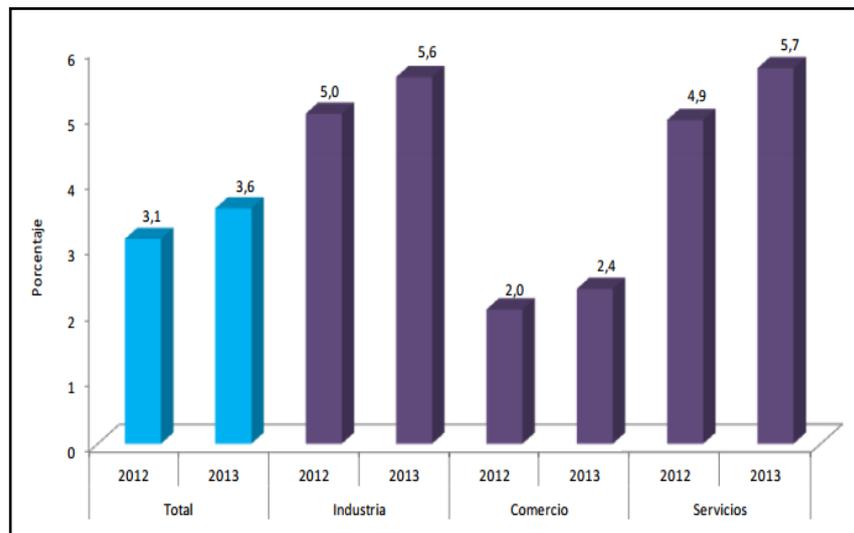
**Figura N° I - Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que usaban computador de escritorio, computador portátil u otros bienes TIC. Fuente: DANE – Encuesta de Microestablecimientos – Resultados módulo TIC –2013**



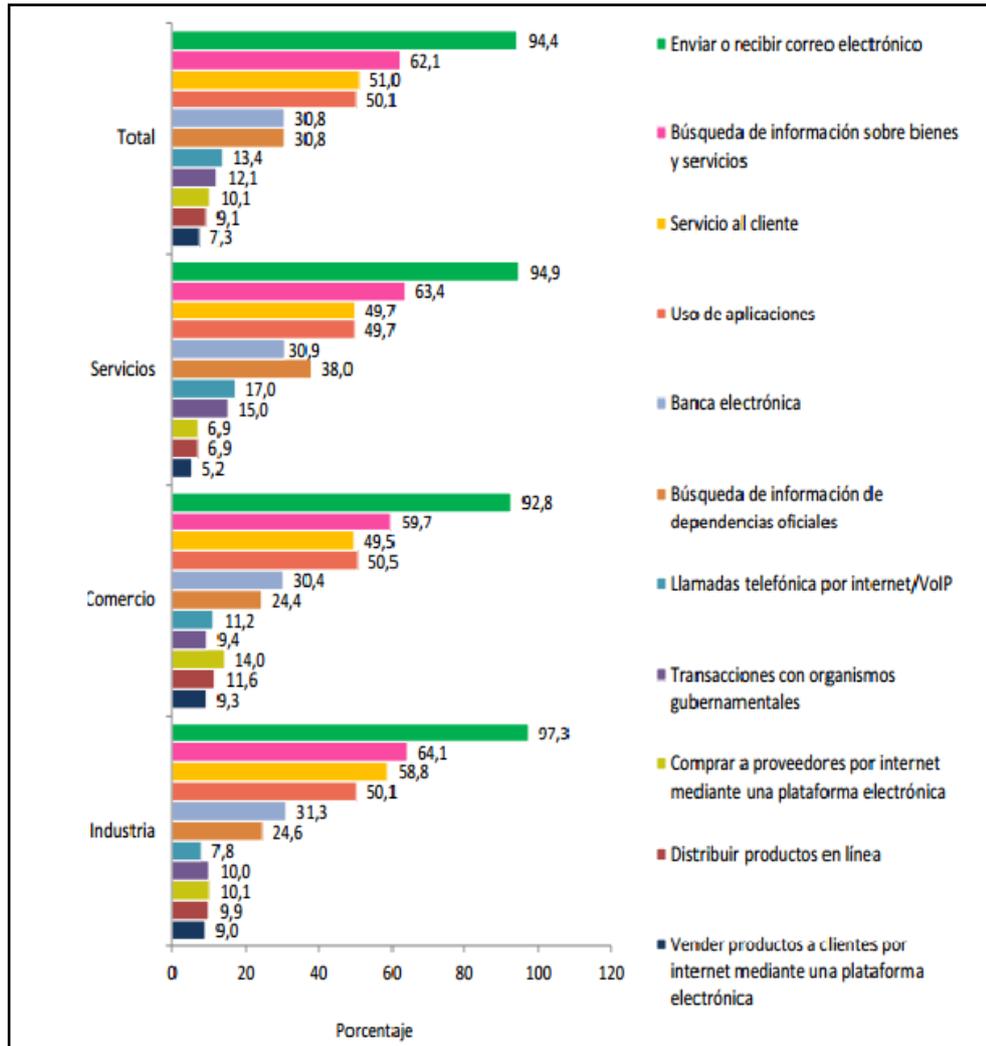
**Figura N° II – Anexo 3. Distribución de los microestablecimientos que no poseían computador de escritorio, computador portátil, ni otros bienes TIC, por razones para no usarlos. Fuente: DANE – Encuesta de Microestablecimientos – Resultados módulo TIC – 2013**



**Figura N° III – Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que tenían acceso o usaron internet. Fuente: DANE – Encuesta de Microestablecimientos – Resultados módulo TIC – 2013**



**Figura N° IV – Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que tienen página o presencia en un sitio web. Fuente: DANE – Encuesta de Microestablecimientos – Resultados módulo TIC, panel 2012 - 2013**



**Figura N° V – Anexo 3. Proporción de microestablecimientos que tuvo acceso o usó Internet, según actividad de uso. Fuente: DANE – Encuesta de Microestablecimientos – Resultados módulo TIC – 2013**

Al dejar en evidencia los gráficos anteriores se ha demostrado que el uso de las TIC es un tema que debe manejarse con paciencia. Es necesario demostrar a los microempresarios que el uso efectivo de las TIC en estos sectores puede contribuir al mejoramiento de la productividad, la competitividad, el manejo de los procesos, el aumento de calidad de los productos y de servicios, la disminución de los costos, y los tiempos de espera. En resumen, la prestación de productos y servicios al cliente mejoraría considerablemente.