

PRODUCTIVIDAD, INNOVACIÓN Y USO DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) COMO FACTORES DE
DESARROLLO DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
(MIPYME) EN BOGOTÁ.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
BOGOTÁ, D.C. 2013

PRODUCTIVIDAD, INNOVACIÓN Y USO DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) COMO FACTORES DE
DESARROLLO DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
(MIPYME) EN BOGOTÁ.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

TRABAJO DE GRADO

TUTOR:

DIEGO CARDONA ENG MSC PHD

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
BOGOTÁ, D.C. 2013

Dedicatoria

A nuestro hijo Santiago y a nuestra familia que con su comprensión, motivación y apoyo nos permitió culminar esta etapa tan importante para nuestras vidas.

Agradecimientos

A nuestro hijo Santiago y nuestra familia, por su acompañamiento y apoyo en esta etapa tan importante para nosotros.

Al Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, por hacer parte del cumplimiento de nuestras metas.

Tabla de contenido

GLOSARIO	7
INTRODUCCIÓN.....	14
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 Identificación	17
1.2 Relevancia	21
1.3 Justificación	23
1.4 Preguntas.....	25
1.5 Objetivos.....	25
2 MARCO TEÓRICO.....	27
2.1 Factores de Desarrollo.....	27
2.1.1 TIC	29
2.1.2 La Innovación	39
2.2 MiPyme.....	46
2.2.1 Marco Legal.....	46
2.2.2 Situación en Bogotá.....	46
2.3 Productividad	49
3 METODOLOGÍA.....	52
3.1 Tipo de estudio.....	53
3.2 Tipo de población.....	54
3.3 Muestra	55
4 RESULTADOS.....	55
5 CONCLUSIONES	63
5.1 Estado del arte de la relación de variables TIC innovación y productividad de las MiPyme	63
5.2 Innovación factor de desarrollo destacado con respecto al uso de las TIC.....	64
5.3 Influencia de los factores de desarrollo en la productividad de las MiPyme.....	65
6 RESTRICCIONES Y LIMITACIONES.....	67
Anexo 1.....	68
Bibliografía	71

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Proceso de identificación de variables.....	54
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Mercado.....	38
------------------------	----

GLOSARIO

BPO: Bussiness Process Outsourcing. Externalización de Procesos de Negocios.

BTL: Sigla de Bellow The Line. *Bajo la línea.* Consiste en el empleo de formas no masivas de comunicación para mercadeo dirigidas a segmentos de mercado específicos. (Liu, 2004)

Cámara de Comercio de Bogotá: Es una entidad privada sin ánimo de lucro que busca construir una Bogotá - Región sostenible a largo plazo, promoviendo el aumento de la prosperidad de sus habitantes, a partir de servicios que apoyen las capacidades y que mejoren el entorno para los negocios con incidencia en la política pública (Cámara de Comercio de Bogota, 2013).

CARCE: Comité Asesor Regional de Comercio Exterior. Es un escenario abierto a la participación de los empresarios y a quienes estén dispuestos a aportar y trabajar por el posicionamiento de la región en los mercados internacionales a través de la Cámara de Comercio de Bogotá. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2013)

CRC: Comisión de Regulación de Comunicaciones. Es el órgano encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones; con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2013).

Economía del conocimiento: La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE define una economía basada en el conocimiento como aquella directamente basada en la producción, distribución y uso de conocimiento e información. El concepto de economía del conocimiento es diferente de los de sociedad de la información o de nueva economía. En concreto,

la economía de la información (actividades TIC) es un subconjunto de la economía del conocimiento y engloba un número de actividades definido y acotado (OCDE, 1992 y 20082). Según la OCDE, las actividades TIC engloban los siguientes sectores ISIC Rev.3: en manufacturas 3000; 3130; 3210; 3220; 3230; 3312, y 3313. En servicios 5150; 6420; 7123 y 72. (Trullen, Lladós, & Bolx, 2002)

Economía digital: La economía digital es el nuevo entorno económico en el que predomina el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para hacer transacciones de negocios entre los agentes económicos. Las empresas se mueven en un medio altamente cambiante y poco predecible. Ahora el tamaño empresarial ya no es tan relevante y la antigüedad en el mercado tampoco. (Duarte, 2010)

Expo Mí Pyme: Es una iniciativa que promueve el uso de las TIC a través de aplicaciones basadas en Internet, para que las empresas del país alcancen mayores índices de productividad y competitividad (Ministerio de Tecnologías de la Comunicación, 2012).

ICI: Sigla. Las Infraestructuras Críticas de Información (ICI) comprenden las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que constituyen las plataformas de información y comunicación fundamentales para la prestación de bienes y servicios esenciales, incluidas funciones vitales para la sociedad como el suministro de energía, el agua, los transportes, la banca, los servicios sanitarios y de emergencia. (European Union, 2013)

MiPyme: Ley 590 ARTÍCULO 2º. DEFINICIONES. Para todos los efectos, se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio, rural o urbano, que responda a los siguientes parámetros:

1. Mediana Empresa:

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores.
- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Pequeña Empresa:

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores.
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil uno (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

3. Microempresa:

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores.
- b) Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes

Offshore: Designa la actividad por parte de empresas con sede en un determinado país de trasladar o construir fábricas o centros de producción en otro país, donde por lo general enfrentarán menores costos en mano de obra, menor presión en leyes laborales, menor cantidad de normativas gubernamentales, reducción de otro tipo de costos, u otros beneficios cualesquiera desde el punto de vista del lucro económico para la empresa. (Navarro, 2003)

Pyme: Clasificación empresarial que se compone de la Pequeña y Mediana Empresa.

RAE: Sigla Real Academia de la Lengua.

SMLV: Sigla Salario Mínimo Legal Vigente.

TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. “Consiste en el hardware, software, redes y medios para la recolección, almacenamiento, procesamiento, transmisión y presentación de información (voz, datos, texto, imágenes), así como servicios relacionados. Las TIC pueden dividirse en ICI y de TI”

(Banco Mundial, 2013)

TI: Sigla Tecnologías de la Información.

RESUMEN

Las TIC han impactado en el funcionamiento de las organizaciones y han aportado a su proceso evolutivo, generando diversos efectos de acuerdo a la función que estas cumplen dentro de la organización. Las TIC como consecuencia se convierten en una estrategia de gestión en un entorno complejo donde permiten alcanzar mejoras en la organización social, la actividad económica, el bienestar y el acceso a la información y el conocimiento. (Cáceres Carrasco & Aceytuno Pérez, 2008) Con el fin de entender los beneficios de las TIC, se deben brindar a los directores herramientas que permitan formular modelos de negocios efectivos de cara a los mercados y enfocadas a la satisfacción de los clientes.

Adicionalmente, para las organizaciones el añadir valor, no sólo hace referencia al servicio que están prestando; hay otros factores diferentes al uso de herramientas TIC y la innovación que también son igual de importantes como: los procesos de apoyo, de gestión que se encuentran de fondo y que hacen posible brindar un servicio al mercado, en estos procesos se encuentran aplicaciones de procedimientos amigables y fáciles de articular, temas como la responsabilidad empresarial, relación y comunicación con competidores dentro del mismo sector, es justamente en las relaciones con los clientes, que las TIC y el uso de Internet puede tener incidencia en los modelos de negocios a través de actividades como el comercio electrónico, el mercadeo electrónico, el mercadeo en línea entre otros.

Existen investigaciones acerca de estos temas: innovación, TI, pero no se han establecido relaciones entre ellos, debido a su novedad. Diferentes experiencias laborales de los investigadores en el uso de las TIC como herramienta en la organización de información permiten que surja la idea de llevar a cabo este proyecto abarcando la realidad bogotana de las MiPyme.

La presente investigación con un enfoque cualitativo hace una revisión bibliográfica, y bajo la mirada teórica se analiza la relación que tienen los factores de desarrollo que se evidenciaron como son la innovación y el uso de herramientas TIC, como variables dependientes de la productividad de las MiPyme en Bogotá, Colombia, involucrando temas que se relacionan con distintos campos como la tecnología, políticas gubernamentales, y economía.

Palabras clave: Innovación, TIC, Estrategia, MiPyme, Factores de desarrollo, Productividad.

ABSTRACT

The ICTs has created a new impact on the functioning of organizations and have contributed to its evolution, generating different effects according to the role that these play within the organization. The ICTs as a consequence become a management strategy in a complex environment where possible to achieve improvements in the social, economic activity, welfare and access to information and knowledge(Cáceres Carrasco & Aceytuno Pérez, 2008). In order to understand the benefits of ICTs should provide managers with tools to develop effective business models in the face of markets and focused on customer satisfaction.

Additionally, for organizations to add value, not only refers to the service they are providing, there are other factors other than the use of ICT tools and innovation that are also just as important as the support processes, which is management of background and make it possible to provide a service to the market, these processes are applications and user-friendly procedures to articulate issues such as corporate responsibility, relationship and communication with competitors within the same industry, it is precisely in relations with customers, that ICT and Internet use can have an impact on business models through activities such as electronic commerce, electronic marketing, online marketing and others.

There is research about these issues: innovation, IT, but relations have not been established between them, due to its novelty. Different researchers work experiences in the use of ICTs as a tool for organizing information arising allow the idea of carrying out this study over Bogota reality of MiPyme.

This investigation with qualitative approach makes a bibliography review, and under a theoretical view analyzes the relation between develop agents that made evident, the innovation and the TIC tools use.

Keywords: Innovation, ICT, Strategy, MiPyme, development factors, Productivity.

INTRODUCCIÓN

La dinámica de la toma de decisiones dentro de una organización, en particular para la productividad, lleva a recurrir a diferentes herramientas que sirven como referencia, ayudando a vislumbrar comportamientos que hacen parte de un sistema vivo como las organizaciones, afectado por múltiples factores que hacen parte de su entorno (Maldonado C. , 2011).

Dentro de los factores que hacen parte del entorno de las organizaciones se encuentra el progreso tecnológico es el principal causante de los aumentos de la productividad de una economía y producen su crecimiento, las medidas de política tecnológica deben ser bien diseñadas con el fin de evitar efectos negativos sobre la innovación del producto (Castaño, 2012).

Para la elaboración de este trabajo se realizó una investigación con un enfoque cualitativo en principio se realizó una revisión bibliográfica de las fuentes relacionadas a los temas tratados en esta investigación. El trabajo, descriptivo en una primera parte, permitió identificar a los investigadores las herramientas, los documentos e información relacionada con las MiPyme y el beneficio que pueden obtener apoyándose en las TIC y en la innovación. Mediante una revisión bibliográfica se identificaron elementos, criterios que le proveen herramientas a las MiPyme para verse beneficiadas con las TIC y sobre esa base se identificaron los factores de desarrollo de innovación.

Por otro lado, esta investigación se realizó porque más del 96% de las organizaciones colombianas son MiPyme, y se parte de la idea que de los factores

de desarrollo de esta investigación se han derivado de trabajos empíricos en Colombia, de manera aislada, como estudios de innovación, políticas gubernamentales que enfatizan su importancia entre ellos se encuentran: Las Tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC, en la Relación Administración Pública – Ciudadano La declaración electrónica de impuestos en una evaluación comparativa del caso colombiano y peruano. Impacto, Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la MiPyme: un estudio empírico en Colombia. MiPyme Digital: pequeños empresarios más productivos gracias a las TIC, Gestión de la tecnología, innovación y competitividad empresarial. Como consecuencia de ello surge la necesidad de determinar si la innovación, la productividad y las TIC son factores de Desarrollo de las MiPyme en Bogotá.

Por lo general la relación que existe entre innovación, uso de TIC y productividad rara vez han sido estudiados en Bogotá.

En este sentido, se realizó un trabajo de investigación desde un punto de vista académico tratando de recopilar los artículos y temas relacionados con el uso de herramientas TIC, innovación y productividad en las organizaciones como las MiPyme. Para ello se realizó un marco teórico que en cada uno de sus apartados recoge contenidos acerca de cada uno de estos temas TIC, Innovación Tecnológica, MiPyme, Productividad.

En el caso del factor de desarrollo de uso de TIC, esta ha adquirido una gran importancia para las organizaciones que conforman la economía Colombiana y existe una aceleración en el proceso tecnológico, por ello se quiere encontrar la relación que existe entre el uso de TIC y la innovación como factores de desarrollo influenciando de alguna manera la productividad de dichas organizaciones.

Teniendo en cuenta este entorno, las organizaciones deben ser conscientes de las circunstancias ambientales y desarrollar capacidades tecnológicas que permitirán ser innovadoras y así los directivos enfoquen estrategias que contemplen el uso de herramientas TIC, y factores de desarrollo como la

innovación al momento de tomar decisiones, al realizar políticas y desplegar estrategias (Maldonado, Mojica, & Molina, 2013).

Se considera de manera sucesiva los siguientes asuntos: Identificación del problema de investigación exponiendo brevemente la relevancia del mismo y su importancia enunciando los objetivos que se pretenden desarrollar a lo largo del trabajo de investigación. En la siguiente sección se expone la exploración de los siguientes temas: TIC, Factores de desarrollo, Innovación, MiPyme. En la siguiente sección se explica la manera en que se identificaron los elementos que indican que la innovación y el uso de herramientas TIC como elementos que aportan en gran medida a la productividad de las organizaciones.

Esta investigación fue realizada por estudiantes que optan al título de Magister en Dirección de la Universidad del Rosario.

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación

La CCB (2012) indica que el 96% de las organizaciones colombianas son MiPyme, por ello el gobierno colombiano busca proveer incentivos para el desarrollo y la generación de empleo enfocando políticas de gobierno que permitan cerrar las brechas que dificultan el acceso y dar un uso adecuado a las TIC, impulsando el sector de servicios globales de exportación, particularmente en el área de software y TIC para la tercerización de tareas.

En el mismo informe se identifica a Bogotá dentro de las cinco ciudades de Latinoamérica más atractivas para invertir “Entre las actividades identificadas en Bogotá con potencial para invertir se encuentran: BPO y Offshore, software y TIC, investigación y desarrollo, turismo de negocios y de salud, infraestructura empresarial y logística, energías renovables y tecnologías limpias, entre otras.”(SIC) (Cámara de Comercio de Bogotá, 2012).

Dentro de esas políticas del gobierno colombiano se encuentra el Plan Vive Digital que tiene como objetivo la masificación del uso de Internet, principalmente el sector de MiPyme, con la meta de llegar a 50% de las MiPyme conectadas. A mediados del año de 2014 se espera tener el 15% de ellas conectadas (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS, 2013).

Según el artículo *Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos*; el sector de las TIC presentó un crecimiento de 6.4%, entre 2002 y 2008. “Sin embargo aún existe una brecha digital en el acceso a bienes y servicios relacionados con TIC, lo que hace necesario focalizar políticas

que permeen los beneficios de estos servicios” (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Con el fin de ir cerrando esa brecha el Ministerio TIC destinó 28 mil millones de pesos en el despliegue aplicaciones para que las MiPyme del país se conviertan en motores de desarrollo gracias al uso de Internet. Con el fin que este sector se beneficie con el desarrollo de aplicaciones que hagan a sus negocios más productivos, eficientes, y con mayores ganancias (Ministerio TIC, 2012).

Por otro lado, el gobierno nacional con el fin de suplir deficiencias del entorno legal e institucional define políticas, buscando un ambiente de competitividad favorable; mitigando las exigencias de los mercados globalizados y mediados por las TIC, incentivando la productividad de las organizaciones y articulando estrategias que buscan crear un factor diferenciador, ante otros países tales como los encuentros de productividad y competitividad, la conformación de cadenas productivas (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007; Minindustria, 2010), los CARCE, la Agenda de conectividad, la Ley Pyme, el Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las MiPyme, Fomipyme y la Visión 2019. (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Las estrategias que se definan empleando las TIC darán, a los empleados, sentido de pertenencia y permitirán que comprendan a la organización para que ayuden a construir o añadir valor a los servicios que prestan. De esta manera el empleo de las TIC en la organización transforma la cultura de los empleados que hacen parte del proceso en donde son implantadas estas estrategias. (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Dentro de las variables que facilitan el uso de la tecnología se encuentra la creatividad y la innovación, ellas están en función directa de la variedad y riqueza de conocimientos y del trabajo que se hace, máxime cuando la innovación sin distingo de postura se constituye en la gran variable, esta se puede considerar como el eje de la productividad y soporte fundamental de la competitividad. (Restrepo, 2004).

Con respecto a la innovación en las organizaciones, una investigación exploratoria sugiere cuatro diferentes áreas en las que se puede medir el desarrollo de nuevos productos: Medidas financieras, Medidas enfocadas en la satisfacción del cliente, Procesos de dirección y gerencia (por ejemplo tiempo empleado, calidad total del producto), Medidas de innovación (por ejemplo número de patentes generadas). (Godener, 2004).

El artículo publicado en *Journal of Product Innovation Management* (Frishammar, 2005) muestra como los resultados obtenidos del análisis del entorno del sector tecnológico se asociaban positivamente con los resultados de innovación. Investigando con clientes, proveedores y competidores, estos demuestran una correlación negativa con los resultados de innovación, pero por otro lado la toma de decisiones basada en información desde el entorno industrial está altamente relacionada con los resultados de la innovación y como estos, son aspectos estratégicos que ejercen un importante efecto sobre el proceso de innovación. (Frishammar, 2005).

El uso de las TIC puede inhibir o potencializar el desarrollo y el lanzamiento de servicios en las organizaciones existiendo múltiples factores que hacen parte de las variables que facilitan el uso de la tecnología y de las actividades innovadoras. (Jiménez, Martínez, & González, 2008).

En ocasiones la productividad de un servicio está condicionado por aspectos que tiene que ver en la manera como es presentado al mercado o con las necesidades o requerimientos que surgen de los clientes. De allí la importancia en el desarrollo del el grado de orientación hacia el mercado, el desarrollo de acciones de cooperación o el uso de tecnologías de la información y comunicación en el proceso de innovación además de la concentración de esfuerzos y de recursos (Jiménez, Martínez, & González, 2008).

En el artículo *Implicaciones de la orientación proactiva hacia el mercado, la cooperación y el uso de las TIC en los procesos de innovación de productos y servicios* “plantea un análisis de la importancia de la orientación proactiva hacia el mercado, el desarrollo de acciones de cooperación y el uso de las TIC en la actividad innovadora desarrollada por la empresa” (Jiménez, Martínez, & González, 2008).

Existen brechas que dificultan el acceso y el uso adecuado de las TIC en las MiPyme como la falta de capacitación, deficiente acceso a software específico. Los lineamientos de los directivos tienen una actitud desfavorable a la actualización constante de las TIC en sus organizaciones, la política pública debe tener por objetivo además del acceso a equipamiento básico y específico, la capacitación profesional en los distintos niveles jerárquicos de las MiPyme (Mora, y otros, 2012).

Al incorporar las TIC en las MiPyme, estas se pueden beneficiar productivamente, como lo demuestran estudios realizados en los ochentas, como lo describe Pérez, que identifican la influencia positiva en las inversiones en las TIC en la productividad de las organizaciones. La adopción de las TIC en las MiPyme tiene una relación positiva con respecto a la adopción de innovaciones organizativas como el teletrabajo, obteniendo mejores resultados, los resultados

de estos estudios indican que la adopción de las TIC está relacionada con el nivel previo de uso de las TIC, con el nivel formativo del personal directivo y de los empleados de la MiPyme, con la adopción de innovaciones (cambios) organizativas y con el apoyo de empresas externas (Perez, Martinez, De Luis, & Vela, 2006).

Como se observa de las referencias previas, aunque existen proyectos sobre la relación entre las TIC, la Innovación y de manera aislada la productividad de las MiPyme, no es claro si estos son factores de desarrollo para el caso de las MiPyme en Bogotá, bajo el contexto teórico es necesario analizar las características y los efectos que produce la innovación, la productividad y las TIC en las organizaciones bogotanas y los efectos que tienen el usar o no usar estos factores.

1.2 Relevancia

Al identificar los factores de desarrollo que inciden de alguna manera en las MiPyme se puede inferir la importancia del uso de TIC y la innovación en la productividad de dichas organizaciones. A medida que se difunde el uso de las TIC se reducen los costos de transacción lo cual facilita la consecución de los modelos clásicos de crecimiento endógeno, tanto en lo que se refiere a mejoras en la productividad debido a las externalidades positivas que conlleva la formación del capital humano como aquellas derivadas del progreso tecnológico (Mora, y otros, 2012).

“De igual forma, el componente microeconómico será vital para entender el fortalecimiento de las empresas, especialmente en tres indicadores: su capacidad de integrarse, su capacidad de innovar y su flexibilidad para adaptarse a los mercados y desarrollar productos que puedan encontrar su nicho” (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010). Al entender las variables y los factores que

afectan las organizaciones estas se pueden fortalecer y se puede evaluar cuál de ellos tiene más importancia.

El uso de las TIC han provocado una importante transformación a todos los niveles de la organización, siendo la actividad de innovación una de las beneficiadas. Un importante número de trabajos así lo confirman, hasta el punto de considerar que el uso de las TIC constituye una verdadera fuente de ventajas productivas y competitivas para la organización capaces de fomentar el desarrollo de procesos de innovación en bienes y servicios y mejorar los resultados que de ellos se derivan (Bond & Houston, 2003) (Prasad, Ramamurthy, & Naidu, 2001).

“El esfuerzo deberá realizarse en el desarrollo de bienes y servicios altamente adaptados a procesos productivos eficientes y que respondan a las necesidades de los mercados, procesos innovadores y la capacidad de las organizaciones de integrarse para aprovechar las sinergias propias del desarrollo de canales adecuados de formación, información, desarrollo tecnológico.” (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010). Por tanto es relevante el lineamiento de las estrategias de las organizaciones como las MiPyme a la búsqueda de innovación con herramientas de apoyo como las TIC, apoyando a los procesos con el fin de hacerlos productivos.

"El Banco Mundial (BM) situó sus previsiones de crecimiento para Colombia en 4,3%, la economía global en un 3,2% para 2014, frente al 2,4% de 2013. América Latina crecería 2,9% en 2014 " (EFE y Dinero.com, 2014).

En las proyecciones anteriores, el rezago de Colombia era evidente frente a sus pares de Latinoamérica debido a las crisis, las condiciones han cambiado y el país está mejor preparado, al punto que el BM lo ve avanzando por encima del promedio regional. Para el 2013, el BM espera una desaceleración, a 4,2 por ciento. (Portafolio, 2012). Este fenómeno se podría relacionar con el crecimiento

de creación de organizaciones MiPyme en Bogotá (Cámara de Comercio de Bogotá, 2011- 2010 - 2009).

En el 2012 dentro de las estrategias del gobierno de Santos se incentiva la participación de los empresarios, un ejemplo de ello es a través del Ministerio TIC en Expo MiPyme.

El Ministerio TIC lanzó su iniciativa MiPyme Digital que, enmarcada en el Plan Vive Digital, tiene como objetivo masificar el uso de Internet en las MiPyme de Bogotá y Colombia. Además, en ese encuentro¹, el Ministerio TIC, junto con Innpulsa MiPyme, lanzó la primera convocatoria que pretende beneficiar a miles de microempresarios en el país, permitiéndoles acceder a aplicaciones destinadas a mejorar su competitividad. Finalmente, en este año (2012) se dieron detalles de una alianza con Mercado Libre que tiene como objetivo darle a acceso a los microempresarios del país a la posibilidad de abrir su propia tienda virtual totalmente gratis (Ministerio de las TIC, 2012).

Las oportunidades que se ofrecen a las personas y a las organizaciones para desarrollar sus capacidades de innovar y generar riqueza, más aún apoyadas en TIC, crean entornos institucionales que promueven el funcionamiento de las organizaciones en condiciones de formalidad (Cámara de Comercio de Bogotá, 2011- 2010 - 2009).

Un ejemplo de ello es Bogotá, es uno de los mejores destinos de Latinoamérica para localizar actividades productivas, vivir y hacer negocios. La estructura económica de Bogotá es la más diversificada del país la industria y la construcción generan el 19,3% del PIB de la ciudad (Cámara de comercio de Bogotá., 2011 - 2010 - 2009).

1.3 Justificación

¹ El encuentro MiPyme Digital busca desarrollar una estrategia integral para que las MiPyme adopten las (TIC) y logren una verdadera apropiación de éstas, generando así impactos sobre su productividad y competitividad

Se han realizado proyectos similares pero en otros contextos (Perez, Martinez, De Luis, & Vela, 2006), este enfoque de investigación cualitativa permite familiarizarse con situaciones desconocidas, explorando y describiendo factores de desarrollo como la innovación y uso de herramientas TIC, obteniendo información y permitiendo realizar una investigación más completa.

Actualmente no se ha determinado si la innovación y el uso de las TIC son factores de desarrollo para las MiPyme en Bogotá, de esta manera el alcance de este proyecto es exploratorio se plantea un problema, bajo la mirada cualitativa realizando una revisión de documentos que busca reconstruir la realidad de las organizaciones MiPyme bogotanas Las MiPyme son un componente esencial del tejido productivo del país, la contribución de estas organizaciones ha sido resaltada en múltiples análisis de la realidad empresarial.

El objeto de esta investigación son las organizaciones MiPyme en Bogotá en las que se considera analizar bajo el contexto teórico los factores que se relacionan con las MiPyme y hacen que se modifique su comportamiento.

Dentro de estos factores se han interpretado como elementos necesarios la innovación y el uso de herramientas TIC, pero existen múltiples factores que ejercen influencia en el objeto de investigación pero no hacen parte de este proyecto. Se han seleccionado estos dos factores porque ellos se han convertido en un objetivo prioritario para la administración de Colombia y no existen trabajos que interpreten estos factores con la productividad de las MiPyme en Bogotá.

En la información consultada de la Cámara de Comercio de Bogotá el mayor porcentaje de empresas según tamaño son las MiPyme por tanto fueron el objeto de la investigación. Por ejemplo en el 2011 el 85% de las empresas registradas en esta región eran microempresas, el 11% correspondía a las pequeñas empresas,

el 3% a medianas empresas y el 1% a grandes empresas (Cámara de Comercio de Bogotá, 2011- 2010 - 2009).

En marzo del 2012 las MiPyme de Latinoamérica son las más optimistas de la región. “Un 53% de las pequeñas y medianas empresas (MiPyme) de Latinoamérica considera que su situación económica actual es mejor que hace un año y un 60% confía en que su negocio mejorará en los próximos meses” (Portafolio, 2012).

1.4 Preguntas

¿La innovación y el uso de las TIC se manifiestan como factores de desarrollo de las MiPyme de Bogotá?

¿Bajo el contexto teórico es más importante el uso de las TIC que la innovación en las MiPyme de Bogotá?

¿Cuál es la influencia de los factores de desarrollo e innovación y uso de las TIC en la productividad de las MiPyme de Bogotá?

1.5 Objetivos

1.5.1.1 General

Estado del arte de la relación de las variables TIC, innovación y productividad en el desarrollo de la MiPyme.

1.5.1.2 Específicos

- Analizar los factores mencionados de las MiPyme y bajo el contexto teórico e indicar si las TIC, innovación y productividad tiene mayor importancia en el desarrollo de las MiPyme de Bogotá.
- Realizar una revisión literaria que permita evidenciar la influencia de los factores de desarrollo mencionados en la productividad de las MiPyme de Bogotá.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Factores de Desarrollo

Con el fin de precisar los factores de desarrollo que harán parte de este proyecto: innovación y las TIC se ha consultado la RAE para definir el término factor como un elemento. Y el término desarrollo como la evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida.

Enfocando estas definiciones en el ambiente organizaciones se enuncia a las organizaciones como eje del desarrollo económico de los países, para ello requieren de condiciones industriales, sociales y ambientales especiales con el fin de desarrollar su actividad en forma óptima. Si no existen las condiciones adecuadas, no hay un desarrollo sostenido. Esto es evidente en países emergentes, en donde no existen los elementos, para aprovechar en forma apropiada el impacto de la innovación en el desarrollo económico. (Scheel, 2012)

El enfoque de innovación se basa en evidencia teórica y empírica que apoya la idea de que los individuos viven y trabajan en una economía basada en el conocimiento en la cual la percepción de la tecnología y la innovación están moldeando continuamente el sistema económico y el desarrollo de las regiones (Scheel, 2012)

El nuevo ambiente de los negocios exige a las organizaciones, un replanteamiento en sus estrategias empresariales, para adecuarlas al nuevo entorno empresarial que demanda un mercado cada vez más globalizado y competitivo. Así, la innovación y las TIC surgen como dos factores de desarrollo esenciales que deben ser incorporados en el diseño e implementación de las estrategias empresariales, y que permiten mejorar las organizaciones. (Maldonado, Mojica, & Molina, 2013)

La innovación también puede ser considerada como el desarrollo o creación de nuevos productos, nuevos servicios, nueva tecnología y nuevos sistemas de gestión empresarial, los cuales pueden generar efectos positivos significativos tanto en el desempeño de las organizaciones como en el mejoramiento del ambiente de los negocios que permita la productividad de las organizaciones. Por otro lado, el uso de las TIC en las organizaciones, principalmente en las MiPyme, facilita el desarrollo e implementación de actividades de calidad tanto al interior como al exterior de las empresas. (Maldonado, Mojica, & Molina, 2013)

El desarrollo interno de la tecnología o su uso, destaca a las organizaciones con respecto a las demás lo cual es un factor importante de estabilidad y crecimiento económico. (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011)

La innovación se constituye como uno de los factores que marca mayores diferencias de rendimiento entre las organizaciones, pero se tiene que tener en cuenta la capacidad con que cuentan las organizaciones para realizarla. (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011)

Un factor que logra incrementar el desarrollo eficaz y productivo en las MiPyme es la inversión en las TIC. Su utilización y aplicación aporta una serie de ventajas potenciales en todas las áreas funcionales de la organización, permitiendo una mayor agilidad en la generación, acceso y distribución de la información, una mayor coordinación en la toma de decisiones, una mejora en la conexión y asistencia a clientes y proveedores, entre otras. La correcta utilización de las TIC en la organización de las MiPyme puede resultar una importante ventaja. La informática ha pasado a desempeñar un rol activo en el desarrollo empresarial, abandonando la tradicional participación pasiva. (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011)

Las TIC juegan un papel decisivo en el proceso de selección de MiPyme que permanecerán en el mercado, frente a aquellas que saldrán de la realidad

económica por no poder competir y ser productiva en igualdad de condiciones (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011).

Debido a la aceleración del progreso tecnológico, fenómeno que lleva a un mayor número de innovaciones en un plazo de tiempo cada vez más reducido, las organizaciones deben ser conscientes de las relaciones que existen de la innovación y el uso de las TIC, e interpretarlas como respuesta a este fenómeno, para ello es importante desarrollar capacidad tecnológica que les permitirá fabricar productos innovadores, con un alto valor añadido, o adoptar nuevos procesos de fabricación. (Molina & Conca, 2000). “Los países latinoamericanos desde que se acentuó el proceso de globalización se quedaron rezagados en cuanto a innovación y consumo de nuevas tecnologías, mientras los países altamente industrializados hacen uso efectivo de las externalidades de producción de innovación y tecnología” (Bravo, 2012).

Se decide focalizar en innovación y las TIC debido a su importancia, que se ve reflejada en las políticas gubernamentales, la participación de estos factores en las organizaciones bogotanas, y la época que se está viviendo en Bogotá, que destaca el uso de herramientas TIC y la innovación en las organizaciones. (Ministerio TIC, 2012).

2.1.1 TIC

Existen múltiples definiciones de las TIC, a continuación se van a presentar algunas de ellas. Se pueden definir las TIC como “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes” (Congreso de Colombia, 2009).

Es importante analizar el concepto de las TIC desde varias perspectivas, en la anterior definición se conceptualiza desde la perspectiva normativa de la legislación colombiana. A continuación se analiza la definición de las TIC, desde una perspectiva académica, basándose en un estudio en el que “se elaboró un benchmarking que recopiló, analizó y clasificó qué entienden por este concepto distintos organismos internacionales, así como entidades educativas” (Cobo, 2009).

Teniendo en cuenta que las tipologías de análisis identificadas durante la revisión en el estudio realizado por Cobo fueron: Herramientas, usos e impactos, se calificaron las definiciones incluidas dentro del estudio sobre la base de los siguientes criterios: originalidad, claridad y pertinencia. A continuación se listarán las cuatro primeras definiciones con mayor puntaje obtenido.

Innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación. La vinculación de estos dispositivos electrónicos, permitiendo que se comuniquen entre sí, crea sistemas de información en red basados en un protocolo en común. Esto va cambiando radicalmente el acceso a la información y la estructura de la comunicación, extendiendo el alcance de la red a casi todo el mundo [...] Herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de las computadoras o las redes de computadoras interconectadas. Se trata de medios que utilizan tanto las telecomunicaciones como las tecnologías de la computación para transmitir información [...] Es esencial tener en cuenta los nuevos usos que se da a las viejas tecnologías. Por ejemplo, el mejoramiento o el reemplazo de la transmisión televisiva pueden incorporar la interactividad a lo que de otra manera sería un medio de una sola vía de comunicación. Como resultado, este medio tradicional puede tener características de una nueva TIC.

Una serie de nuevos medios que van desde los hipertextos, la multimedias, internet, la realidad virtual, o la televisión por satélite. Una característica común que las definen es que estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática En la actualidad, cuando se habla de nuevas tecnologías, lo primero que se viene a la mente son las redes informáticas, que permiten que al interactuar los ordenadores unos con otros amplíen la potencia y funcionalidad que tienen de forma individual, permitiendo no sólo procesar información almacenada en soportes físicos, sino también acceder a recursos y servicios prestados por ordenadores situados en lugares remotos. Las nuevas tecnologías se diferenciarían de las tradicionales, en las posibilidades de creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que facilitan a los receptores la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas.

Son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. Las TIC como elemento esencial de la Sociedad de la Información habilitan la capacidad universal de acceder y contribuir a la información, las ideas y el conocimiento. Hacen, posible promover el intercambio y el fortalecimiento de los conocimientos mundiales en favor del desarrollo, permitiendo un acceso equitativo a la información para actividades económicas, sociales, políticas, educativas y científicas, dando acceso a la información que está en el dominio público. Las TIC generan múltiples ventajas tales como un público instruido, nuevos empleos, innovación, oportunidades comerciales y el avance de las ciencias. Desde el punto de vista de la educación, las TIC elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la interacción y colaboración entre las personas para la construcción colectiva del conocimiento, y

de fuentes de información de calidad (aprendizaje colectivo) y el desarrollo de los individuos gracias a que permiten el acceso a dichas fuentes.

Dispositivos tecnológicos que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. La acelerada innovación ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizadores, los métodos de enseñanza aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica (I+D), entre otros. En el contexto de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria. (Cobo, 2009)

Independientemente de la definición de las TIC, se indica que la introducción de las TIC ha cambiado la manera de hacer las cosas en las organizaciones y hasta la misma estructura de ellas. Las organizaciones funcionaban de manera tradicional es decir, fabricación en masa con sus líneas de producción de las fábricas tradicionales, que generaba productos sin innovación productos idénticos, o con pocas variaciones, para todos. Se ha generado una revolución, una nueva economía, una nueva sociedad del conocimiento, permitiendo funcionar a las organizaciones de una manera más descentralizada (Spinak, 2007).

Los cambios del entorno de las organizaciones hace que estas, desarrollen nuevas destrezas como lo indicaba Spinak "Las compañías pueden estar distribuidas geográficamente, tercerizar servicios (externalizar, outsourcing,

offshoring), incorporarse a redes de organizaciones, reclutar trabajadores a distancia. El marketing, la formación de marca (branding), la publicidad por internet, el posicionamiento en buscadores, etc., requieren nuevos "lenguajes" y técnicas. Estos cambios en los modos de producción demandan que la sociedad civil adquiera nuevas habilidades, por lo que la educación incorpora las TIC " (Spinak, 2007). Las relaciones entre los elementos de las organizaciones han cambiado, y se han asociado al dominio de las TIC, la descentralización la relación entre el empleador y el empleado en algunos casos se ha flexibilizado debido al cambio de comercialización de los bienes y servicios, generando nuevos conceptos como economía del conocimiento, e-business.

Usadas ampliamente, proporcionan, a las comunidades, medios para participar en nuevas fuentes de crecimiento económico y de expresión, mientras que en el camino se adquieren nuevas capacidades (Cardona, 2009).

"Esta evolución no está confinada sólo a los sectores de alta-tecnología y de servicios de información y comunicación; desde que empezó ya a principios de los 1970s se ha extendido gradualmente por toda la economía" (SIC) (Foray, 2000).

Dentro de los nuevos conceptos que surgen debido a esta revolución tecnológica es el e-business que hace referencia a las actividades que realizan las organizaciones soportadas en redes informáticas y de telecomunicaciones que no solo han surgido producto de las TIC sino de actividades que las organizaciones realizaban cotidianamente y utilizando a las TIC como herramientas, le han añadido valor a sus bienes y servicios (Castells, 2001).

"Las actividades productivas, cuyas operaciones clave, entre ellas las de gestión, financiación, innovación, producción, distribución, ventas y relaciones entre los ocupados y los clientes, tienen lugar en y por internet u otras redes

informáticas, sin prejuzgar el grado de conexión entre las dimensiones virtual y física de la empresa" (Castells, 2001).

Es cada vez más frecuente la estructura organizacional menos jerárquica, delegando responsabilidades o descentralizándolas, apoyándose en medios como las TIC; pero las decisiones estratégicas seguirán siendo impartidas por la alta dirección. "Coase expuso que el coste y los desafíos de la información, comunicación, negociación y resolución de las transacciones entre las muchas partes son prohibitivos. Concluyó por decir que por lógica conviene organizar la creación de valor en firmas, basadas en una estructura de management jerárquica para la toma de decisiones y la ejecución del trabajo" (Tapscott, 2000).

El uso adecuado de las TIC es garante de comunicación y los sistemas de información hacen parte de estos medios. "Los sistemas de información pueden ayudar a las compañías a ampliar su alcance hasta lugares muy retirados, ofrecer bienes y servicios nuevos, reformar empleos y flujos de trabajo y quizá cambiar profundamente la manera de conducir sus negocios" (Laudon, 2004).

A nivel de comunicaciones se han mejorado el uso del internet, el servicio de e-mail, teleconferencias, transferencia de información y de dinero en línea, que han ayudado de manera sustancial a la manera en que operan las organizaciones, permitiendo flexibilizar la estructura organizacional. (Spinak, 2007)

El nuevo estilo de organización tiende a desdibujar la relación laboral del empleador y el empleado se puede identificar este comportamiento de la relación laboral, dado en la flexibilidad de los contratos que existen entre el recurso humano y la organización. Un ejemplo de ello es la carrera administrativa con escalafones va desapareciendo y es menos visible en organizaciones pequeñas (Spinak, 2007).

En las organizaciones se usan las TIC como mecanismos para fomentar el conocimiento que fluye a través de la organización sin embargo es necesario tener otros factores para motivar y facilitar los procesos de compartir conocimiento entre los individuos y las unidades organizativas. (Ordaz, 2010)

”Uno de los más importantes desarrollos tecnológicos de los últimos años ha sido el de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Los beneficios potenciales de estas tecnologías para una organización incluyen desde los beneficios de carácter operativo, como el aumento de la eficiencia (por ejemplo, automatización de procedimientos rutinarios), hasta los beneficios de carácter estratégico, como la mejora de los procesos empresariales” (SIC) (Perez, Martinez, De Luis, & Vela, 2006).

Muchos CEO asumen que la estructura organizacional - los cuadros y líneas en los organigramas de las organizaciones son un punto clave y determinante del desempeño financiero. En general ellos ven su trabajo como poniendo la colección de tropas correctas en los lugares correctos. Si la batalla es acerca de innovación, por ejemplo, entonces el deber de CEO es crear la mejor estructura posible para la canalización de recursos hacia la innovación. (Blenko, Mankins, & Rogers, 2010)

“En este contexto, las TIC se convierten en dispositivos facilitadores y articuladores de muchas de las tareas que debe llevar a cabo un profesional del siglo XXI. Un uso estratégico y a la vez crítico de las TIC” (Cobo, 2009). Nuevas actividades económicas han surgido a raíz de las TIC, por ello se habla de la economía digital.

La economía del conocimiento según Stewart and Tansley (2002) se caracteriza por lo siguiente:

- “El conocimiento individual y organizacional está siendo identificado cada vez más como el principal factor en el éxito de las organizaciones.
- El término economía del conocimiento es más adecuado que el de nueva economía, para describir el ambiente económico dominante del presente.
- Los dos principales factores en la emergencia de la economía del conocimiento son la globalización y el desarrollo en las TIC.
- La emergencia de la economía del conocimiento no está definida por las actividades de las organizaciones *punto com* y va más allá de los cambios en la composición del valor entre organizaciones manufactureras y empresas de servicios.
- El contenido y la naturaleza de la producción así como la concepción de la misma, han sufrido importantes transformaciones.
- El crecimiento de la economía del conocimiento tiene implicaciones significativas para el desarrollo del conocimiento, aprendizaje y formación en el trabajo.” (Chartered Institute of personnel and Development, 2002)

“Las TIC constituyen un grupo de tecnologías que han tenido un importante impacto estratégico sobre las empresas en las últimas décadas. Indican mayoritariamente que las inversiones en TIC influyen positivamente en la productividad y la competitividad de las empresas” (Perez, Martinez, De Luis, & Vela, 2006).

Estas herramientas de innovación tecnológica dan pautas para modelos de negocio que de acuerdo con mercados y tendencias de las TIC producen impacto. Sin embargo, a medida que la Internet se universaliza, expande, robustece y consolida, crece una profunda y rica infraestructura informática dentro de la economía global que hace que tales negociaciones, participaciones en el conocimiento y transacciones sean cada vez más sencillas y rápidas. Como

resultado, en muchas industrias, la firma tradicional está siendo desplazada por modelos de creación de valor basados en la Internet que son más efectivos y competitivos. (Tapscott, 2000).

Una de las limitantes de estas organizaciones no es su tamaño, es la dificultad de negociar con su entorno enfrentando fuerte competencia, para mitigar esta limitante es importante apoyarse en herramientas que se encuentran dentro de su alcance.

Dentro de las herramientas que se definen como apoyo TIC se encuentran:

- Internet móvil
- Computación en la nube (“cloudcomputing”)
- Redes sociales (Corporación Colombia Digital, 2012).

Este momento tecnológico que se está viviendo a nivel mundial presenta para las organizaciones en especial las MiPyme oportunidades de innovación en cuanto a herramientas, servicios y contenidos en el Internet, en un mundo global una gran diferencia que se encuentra apalancada por el tratado de libre comercio que dio sus inicios en este año (2012) en Colombia, las fronteras territoriales no son limitantes para hacer parte de un mercado (Corporación Colombia Digital, 2012).

Otra de las herramientas usadas por las MiPyme es la computación en la nube, debido al beneficio económico que implica, cambia el modelo de pago de las licencias por uso de software a un esquema de pago por demanda o uso que se ve de manera incremental, no solo en cuanto herramientas de software sino a servicios de otro tipo por ejemplo de consultoría. Para 2011 el mercado mundial de “cloudcomputing” ascendió a € 24.4 mil millones y se espera que al 2014 ascienda a € 45.8 mil millones, como se observa en la siguiente tabla. (Corporación Colombia Digital, 2011)

Tabla 1 - Mercado

EL MERCADO DE LA NUBE					
Millón de Euros €					
	2008	2009	2010	2011	2014
Europa –(27)	3.525	4.421	5.696	7.381	15.603
Norte América	7.800	9.553	11.655	14.568	25.270
Asia-Pacífico	1.150	1.418	1.795	2.308	4.585
Resto del mundo	80	112	141	181	343
Mundo	12.555	15.504	19.287	24.438	45.801

Internet está produciendo una verdadera revolución en la forma en que las organizaciones se relacionan con sus clientes. La existencia de diversos aplicativos, así como el surgimiento y la consolidación de internet móvil, de las redes sociales, de computación en la nube, hacen posible para las organizaciones particularmente las MiPyme que sean protagonistas de manera innovadora, en la gestión de la relación con sus clientes y, desde luego, también, de cara a la cadena de suministro. (Corporación Colombia Digital, 2012).

Por ejemplo el empleo de las TIC en el contexto de comercio electrónico, abarca actividades que de una manera u otra facilitan y dan rapidez cuando se toman decisiones a continuación se listan algunos de estos procesos de negocio que las TIC apoyan:

- Mercadeo en línea.
- Manejo de información de inventarios.
- Seguimiento a órdenes de compra.
- Inteligencia de mercado.
- Logística de distribución.
- Ventas.

- Servicios pos-ventas. (Corporación Colombia Digital, 2012)

El uso de las TIC tiene impacto en la estrategia de cómo funciona una organización por ejemplo la reducción de costos de publicidad y mercadeo, se cambia la cultura de la organización, con otras formas de trabajar como el teletrabajo, existe una retroalimentación directa con el cliente o el proveedor, y el uso de tecnología de punta que puede ser un factor importante para ser una organización perdurable. (Corporación Colombia Digital, 2012)

La transmisión del conocimiento tecnológico tiene asociado un costo que depende en gran medida del canal de información utilizado. La difusión de las TIC reduce dichos costos de transacción lo cual facilita la consecución de los modelos clásicos de crecimiento endógeno, tanto en lo que se refiere a mejoras en la productividad debido a las externalidades positivas que conlleva la formación del capital humano como sobre todo a aquellas derivadas del progreso tecnológico consecuencias especialmente interesantes para los países con menor nivel de desarrollo. En definitiva, las TIC estarían relacionadas con el logro de mejores resultados en la generación y difusión de conocimiento, lo cual no sólo tiene implicaciones positivas al interior de las organizaciones. (Mora, et al., 2012).

2.1.2 La Innovación

Con respecto al concepto de innovación existe un amplio conjunto de definiciones, cada autor que precisa una nueva definición enfatiza los aspectos que cree relevantes Van Der Kooy estudió setenta y seis definiciones del término innovación y llegó a la conclusión que los aspectos resaltados por cada autor cambian con el transcurso del tiempo. (Ortiz & Pedroza, 2006) Como preámbulo se indicarán algunos de estos conceptos.

La innovación se define como "Un proceso en el cual la intuición inspira cambio y crea valor". La innovación a menudo se ve impulsada por avances tecnológicos

que ayudan a descubrir cómo hacer las cosas de diferente manera, desafiando supuestos que las personas tienen arraigados. (Govers, 2011)

“La innovación no depende necesariamente de la tecnología, de hecho al considerar el proceso innovador, se pueden concebir innovaciones económicas, sociales, tecnológicas, organizativas, estratégicas, etc. que se originan y desarrollan en muy distintos departamentos de una empresa.” (Ortiz & Pedroza, 2006)

Numerosos autores establecen una definición para la innovación tecnológica, considerada como la innovación basada en la aplicación industrial de conocimientos científicos y tecnológicos. Dentro de esta perspectiva, Freeman distingue entre innovación e innovación tecnológica y se refiere a la tecnología simplemente como el cuerpo de conocimientos relacionados con las técnicas. (Ortiz & Pedroza, 2006)

Barceló entiende por innovación tecnológica el producto, proceso o metodología que aparece en un mercado determinado y que es aceptado por el mismo. Al precisar el término innovación tecnológica es conveniente aclarar que innovación no es sinónimo de invención, sino un concepto o proceso más amplio. En general, una invención se refiere al resultado directo de las actividades de investigación, mientras que la innovación implica un producto comercial. Las innovaciones parten de la idea de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica como la necesidad del mercado, se trata por tanto de un proceso. (Ortiz & Pedroza, 2006)

La innovación es una capacidad crítica para competir en el mercado y en entornos altamente competitivos como los que existen en la actualidad, puede llegar a ser la mejor estrategia para asegurar la supervivencia de la organización. Pittaluga describe como Marquis refiere el proceso de innovación con la secuencia siguiente:

- 1) Reconocimiento de la necesidad y de su factibilidad,
- 2) Generación de ideas,
- 3) Solución de problemas,
- 4) Invención,
- 5) Desarrollo y
- 6) Utilización y difusión. (Pittaluga Zerpa, 2012)

Ortiz refiere a Milles y Morris debido a definen a la innovación como el proceso de transformación e invención en algo que es comercialmente útil y valioso. El objetivo no es la innovación por si misma se busca lograr la efectividad consistente de las organizaciones hacia sus diferentes grupos de interés, la aceleración del cambio y la administración de la innovación continua y discontinua como medio para lograr la competitividad (Ortiz & Pedroza, 2006).

Para Berry (1994) la innovación se utiliza para describir la introducción y difusión de productos y procesos nuevos o mejorados en la organización, mientras que la innovación tecnológica estaría relacionada con los avances en el conocimiento.

A través de la innovación se satisfacen nuevas necesidades de los consumidores “Esto sucede porque nuevas combinaciones o inclusión de conocimiento, herramientas, tecnología y procesos cambian el carácter fundamental de las necesidades del cliente al cambiar las fronteras de lo que es posible. De hecho, el conocimiento nuevo continuamente crea nuevas realidades” (Miller, 1999).

Para Schumpeter, la innovación consiste no sólo en nuevos productos y procesos, sino también en nuevas formas de organización, nuevos mercados y nuevas fuentes de materias primas (Galindo, Ribeiro, & Mendez, 2012). Del mismo modo, Rothwell define la innovación como un proceso que incluye la técnica, el diseño, la fabricación y las actividades comerciales y de gestión implicadas en la

venta de un nuevo producto o el uso de un nuevo proceso de fabricación o equipamiento (Zahera, 1996).

Plantea Drucker "La empresa tradicional sabe manejarse, pero necesita aprender para ser innovadora" (Drucker, La innovación y el empresario innovador, 1986).

La innovación tiene que ir más allá de una simple idea es necesario que esa idea capture una oportunidad de mercado o mejore una condición interna de la organización reflejándose en el costo de producción y en el incremento de la rentabilidad, también debe mejorar la posición de fuerza de la organización innovadora, de lo contrario será sólo una buena idea o un buen intento, la innovación se consolida en la medida en que sea difícil de copiar. (Restrepo, 2004)

Las TIC pueden ayudar a establecer estrategias de innovación tecnológica en la organización haciéndola productiva frente a otras organizaciones del sector. Las MiPyme han venido creciendo en los últimos años, este crecimiento debe ser sustentado definiendo estrategias de innovación tecnológica que soporten dicho crecimiento, permitiéndoles tomar decisiones acertadas al contar con la información como: estados financieros en cualquier momento del mes, control real del inventario, contar con flujos de caja con información real, seguimientos en los pedidos y en la facturación, seguimiento y el estado de los clientes, entre muchas otras (Dinero, 2010).

Actualmente existen servicios que pueden tomar las organizaciones a bajo costo o gratuitos como aplicaciones o servicios de correo. Cada vez la publicidad en línea se consolida debido al aumento en el consumo de internet en Colombia y a las innovaciones que reducen costos en publicidad en medios tradicionales (por

ejemplo, vía plataformas como AdWords de Google y también en redes sociales). Las campañas de tipo BTL (below the line), caracterizadas por la orientación a nichos tienden a usar, en modo creciente, las redes sociales. Son nuevas estrategias que emplean las MiPyme y que se imponen gradualmente (Corporación Colombia Digital, 2012).

Gálvez describe a las organizaciones innovadoras como más flexibles, se adaptan a los cambios en el entorno y responden más rápido y mejor a las necesidades cambiantes de la sociedad en su conjunto para obtener así mejores resultados. Así mismo, el éxito creciente y sostenido de la organización está siempre en función de su capacidad para identificar y aprovechar adecuada y eficientemente las oportunidades del momento. Es por lo anterior que la innovación es considerada como un factor crítico para la supervivencia y el éxito de las como lo diría Schumpeter (1935), las empresas son innovadoras o no existen. (Galvez & García, 2012)

Las organizaciones necesitan fortalecer su capacidad tecnológica para ser más innovadoras y competitivas en las nuevas condiciones de mercados abiertos, con el fin de ganar participación en los mercados, será el comienzo del camino hacia una verdadera estrategia competitiva: la estrategia tecnológica. “Las empresas con vocación innovadora siempre están orientadas a crear nuevos clientes, a abrir nuevos mercados, aprovechando sistemáticamente su capacidad tecnológica acumulada de aprender haciendo durante varios años e identificando tendencias y oportunidades del mercado: acuerdos comerciales binacionales y multinacionales.” (Ortega, 2000)

Existen organizaciones que adoptan una estrategia de diferenciación basada en la innovación. “En general, innovar consiste en la búsqueda de nuevos horizontes y en llevar nuevas ideas al mercado y conlleva importantes implicaciones estratégicas, demostrándose que existe una relación empírica entre innovación y

resultados financieros superiores. Además, existe una relación directa entre innovación y mejora de la productividad empresarial” (Águila & Padilla, 2010).

Por su parte, Heunks, al analizar la forma en que la creatividad y la innovación se interrelacionan en el camino del éxito organizacional, con una muestra de doscientas organizaciones de seis países, encontró que la innovación de cualquier tipo fomenta el desempeño en las pequeñas organizaciones pero que sólo la innovación en procesos estimula la productividad de las mismas. Así mismo, Heunks encontró que en las medianas organizaciones la innovación no es muy importante para lograr el éxito y las organizaciones jóvenes no son menos innovadoras que las de mayor edad. (Galvez & García, 2012).

En relación con los factores externos, hay que decir que en ocasiones la innovación es una respuesta a los cambios producidos en el entorno de la organización; en otros casos, es una acción adoptada para influir en dicho entorno. El entorno es reconocido por la mayoría de los investigadores como uno de los factores más importantes que influyen en la innovación, siendo un complejo sistema compuesto de múltiples tipos y dimensiones. Organizaciones de todo tipo adoptan innovaciones para responder a los cambios que sufre su entorno. Por tanto, el cambio del entorno puede ser una fuerza impulsora para la innovación de la organización (Águila & Padilla, 2010).

En general, innovar consiste en la búsqueda de nuevos horizontes y en llevar nuevas ideas al mercado y conlleva importantes implicaciones estratégicas, demostrándose que existe una relación empírica entre innovación y resultados financieros superiores. (Águila & Padilla, 2010)

De acuerdo al estudio realizado por Gálvez & García (2012) que buscaba identificar empíricamente la relación existente entre el grado de innovación de las organizaciones y su rendimiento, demostraron en los resultados de la

investigación que la innovación ejerce una influencia positiva sobre el rendimiento, productividad de las MiPyme. (Galvez & García, 2012)

2.2 MiPyme

2.2.1 Marco Legal

En Colombia en el año 2000 se emite la ley 590 “Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas” (Presidencia de la República de Colombia, 2000). Busca estimular mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de MiPyme.

La ley 905 de 2004 que reformó la ley 590 de 2000, fija un marco institucional de apoyo a la MiPyme mediante la creación del Sistema Nacional de MiPyme, conformado por el consejo superior de pequeña y mediana empresa, el consejo superior de microempresa y los consejos regionales el Sistema Nacional de Apoyo a las MiPyme estará integrado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Protección Social, Ministerio de Agricultura, Departamento Nacional de Planeación, Sena, Colciencias, Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías y Finagro, el cual coordinará las actividades y programas que desarrollen las MiPyme (Mision Pyme .com, 2008).

De acuerdo con la norma en Colombia se define a la MiPyme según sus activos totales y el número de empleados, sin tener en cuenta la actividad que desempeñe mientras que en Estados Unidos y en Europa, se define dependiendo de su sector sin tener en cuenta otros criterios como (ventas, activos, o empleados), (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

2.2.2 Situación en Bogotá

Las MiPyme se concentran en un cincuenta por ciento en Bogotá seguida de Medellín (13%) y Cali (11%). (Fundes, 2006).

Las MiPyme se desarrollan en términos de nuevas posibilidades, no solo en el ámbito de sus operaciones sino de su gestión administrativa, aprovechando el crecimiento de actividades económicas del país y la concentración de estas organizaciones en Bogotá por su característica geográfica y poblacional se constituye en el núcleo de la generación del desarrollo industrial, permitiendo el crecimiento de los sectores económicos. (Pérez, 1999) Las MiPyme bogotanas se caracterizan por su relativa mayor eficiencia económica del capital invertido con empresas de mayor tamaño, sus aportes permiten una mejor distribución del ingreso puesto que, con menores exigencias de inversión, generan mayor cantidad de empleo y una mejor participación de los salarios en la economía, y poseen una mayor flexibilidad productiva por ser más ágiles para enfrentar cambios imprevistos en la demanda o rápidas innovaciones tecnológicas, también ayudan a una mayor dispersión de los centros empresariales, al progreso de las comunidades regionales y a la creación de una mayor base y cultura empresarial. (Pérez, 1999)

Las MiPyme mantienen su comportamiento en Colombia, como en la mayoría de los países de la región. En 2004 representaban el 96% de las organizaciones del país, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25% de las exportaciones no tradicionales y pagaban el 50% de los salarios, de acuerdo con los datos del Ministerio de Desarrollo (Velásquez, 2004).

Para 2005, la MiPyme colombiana representó alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales y un 57% del empleo industrial, así como un 70% del empleo total (Garzón, 2005).

Su distribución en diferentes áreas se concentra en el comercio, con un 54,66%, servicios con un 31,60%, industria con un 12,22% y otros con un 1,52% (Giraldo, 2007).

El sector TIC es uno de los que han mostrado mayor crecimiento en el país. Parte de esto se debe a los logros alcanzados en la ejecución del Plan Vive Digital, con el que Gobierno del Presidente Santos busca disminuir la pobreza y generar prosperidad, a través de la masificación de uso de Internet.

La economía del país creció en el año 2011 un 5,93%, y el sector TIC lo hizo en 7,7%. Para alcanzar estas cifras, el Gobierno a través del Ministerio de las TIC, adelantó durante los últimos doce meses del año de 2012, varios de los más grandes proyectos del sector que se hayan hecho en el país. (Ministerio de las TIC, 2012)

Otra de las iniciativas de las políticas gubernamentales es MiPyme Digital que busca incrementar el acceso de las MiPyme colombianas a Internet para aplicar TIC en sus procesos de negocio, con el fin de reducir costos, mejorar el rendimiento de las mismas y en consecuencia obtener mejores resultados como organizaciones. Esta iniciativa se lanzó en el evento Expo MiPyme Digital 2012.

El ministro de las TIC, Diego Molano, en el evento mencionado señaló “El 96,4% de las empresas del país son micro, ellas jalonan la economía, y con el uso de las tecnologías podrán ser más productivas y un motor de desarrollo de empleo y reducción de la pobreza”. (Ministerio de las TIC, 2010)

Las MiPyme desempeñan un importante papel en la economía de los países desarrollados. Contribuyen de forma importante a la creación de nuevos puestos de trabajo, a la recuperación económica de ciertas regiones y también al progreso tecnológico. Su competitividad depende, fundamentalmente de la capacidad del

director en la inversión de intangibles como el conocimiento y en equipos tecnológicos, y de su capacidad de innovación de flexibilidad. (OCDE, 1993)

2.3 Productividad

El concepto general de productividad, establece que la productividad es un índice que relaciona las salidas de un sistema (lo producido por el o producto) con una, varias, o todo el conjunto de sus entradas (recursos o insumos). Existen diferentes formas de expresar la productividad tanto a nivel macro como a nivel micro, en las organizaciones, en el plano económico. (Prieto & Martínez, 2004)

La permanencia en los mercados de las organizaciones, dependerá en gran medida en la forma como maneje la información basada en las innovaciones que conllevaran a incrementos de la productividad, así se harán más competitivas y se prepararan para enfrentar los retos del futuro. Frente a los desafíos de la apertura económica de los mercados y la globalización, la innovación es la medida clave del éxito de las organizaciones en términos de excelencia y productividad. (Prieto & Martínez, 2004)

Los progresos en la tecnología de la información permiten, actualmente a toda organización por muy pequeña que ella sea, implantar un sistema de información organizacional. Efectivamente durante los últimos años, un número creciente de pequeñas y medianas organizaciones se han dado a la tarea de revisar y en muchos casos implantar sistemas de información en sus procesos administrativos y operacionales, empezando generalmente por aplicaciones de tipo contable, como las cuentas por cobrar, la nómina y el libro mayor general. (Prieto & Martínez, 2004)

A este respecto, Drucker destaca que la productividad del conocimiento es la clave de la productividad, de la fortaleza competitiva y del éxito empresarial. (Prieto & Martínez, 2004)

Se destaca la importancia de las TIC para el logro de ventajas comparativas y el incremento del rendimiento del capital que en realidad se muestran como índices para medir la productividad de la gerencia. El programa base de la organización es incrementar la productividad, y las TIC contribuyen positiva y eficazmente en el logro de este objetivo. (Prieto & Martínez, 2004)

En la historia del sector de la TI y de su aporte a las organizaciones se podían distinguir dos grandes etapas, la primera de ellas en la época de los 60 con la aparición del ordenador central o mainframe y la introducción de las TI en la organización como herramienta de automatización de sus procesos administrativos. (Moraleda, 2004)

En la década de los 80 la segunda era del sector de la TI con la aparición del computador personal, con esta nueva herramienta las organizaciones consiguen evidentes mejoras de productividad personal y departamental. Pero las TI seguían sin provocar en las organizaciones ningún replanteamiento profundo en su modo de actuar y pensar. (Moraleda, 2004)

A lo largo de la última década, sin embargo, factores como la convergencia entre informática y comunicaciones, el desarrollo de Internet, han marcado un nuevo tiempo tecnológico permitiendo utilizar las TIC no solo como medio para obtener mejoras incrementales y hacer las cosas cada vez mejor, sino como medio para hacer las cosas distintas abriendo la posibilidad de reinventar, transformar, innovar. (Moraleda, 2004)

Por lo tanto existe actualmente una relación entre los procesos de las organizaciones y las TIC, de tal manera que el incremento de la inversión en TIC está siendo clave sustancial en el incremento de la productividad debido a unos elementos como lo son: El ritmo de innovación tecnológica en el sector de las TIC, la profunda integración de las TIC con los procesos organizacionales, los rasgos diferenciales que definen el tipo de infraestructura tecnológica del futuro y la aparición de nuevos modos de acceder y pagar por las TIC. (Moraleda, 2004)

Cuando las TIC se integran adecuadamente en los procesos de negocio, pueden ser una herramienta clave al servicio de la mejora de productividad, la diferenciación, la innovación la capacidad de respuesta, la reducción de costos y la mejora del valor y el servicio ofrecido al cliente. (Moraleda, 2004)

En general, la noción de productividad está asociada a la cantidad obtenida en el proceso productivo con relación a una unidad aplicada en el esfuerzo ya sea ésta por trabajo de personas, por hora-máquina, por unidad de inversión financiera o bien, en el caso de la agricultura, por las toneladas obtenidas por hectárea. Es el rendimiento que proporciona cada factor analizándolo con respecto al total.

El verdadero valor total de la empresa tiene que ver con sus activos inmateriales que son llamados los intangibles. En primer lugar, se trata de medir el valor actual de los flujos de caja que una determinada ventaja promete dar, ventaja derivada de la aplicación de la investigación y tecnología que confiere una superioridad competitiva. (Bortesi, 2009)

Por lo tanto, la principal prioridad económica para los países desarrollados debe ser un incremento de la productividad del conocimiento y de los servicios de trabajo. Entre ellos el uso de herramientas TIC y la innovación. (Drucker, 1991)

La innovación es considerada como un medio para mejorar la productividad de las empresas” (Álvarez & García, 2010), encontraron que la innovación de cualquier tipo fomenta el desempeño en las Mipyme pero que solo la innovación en procesos estimula la productividad de las mismas. (Galvez & García, 2012)

En general, innovar consiste en la búsqueda de nuevos horizontes y en llevar nuevas ideas al mercado y conlleva importantes implicaciones estratégicas, demostrándose que existe una relación empírica entre innovación y Resultados financieros superiores. Además, existe una relación directa entre innovación y mejora de la productividad empresarial (Águila & Padilla, 2010).

3 METODOLOGÍA

Mediante una revisión bibliográfica se interpretaron elementos, criterios o dimensiones que le proveen herramientas a las MiPyme para verse beneficiadas con las TIC dentro de estos criterios se puede relacionar el descrito por (Galvez & García, 2012) evidenciando que las organizaciones verificaron que las innovaciones en procesos atados al uso de nuevas tecnologías, y en particular de TIC en las relaciones con clientes y proveedores, afectan positivamente el desempeño de las organizaciones.

Investigaciones señalan que las TIC se configuran como la infraestructura básica del proceso de transición hacia la economía y la sociedad del conocimiento (Torrent & Ficapal, 2010). Las TIC han aumentado la difusión de la información y

su incursión en la sociedad, no necesariamente ha traído consigo el desarrollo de las capacidades para crear y difundir el conocimiento; por el contrario, se requiere brindar los espacios para que sea incluyente y progresista y permitan generar procesos de innovación y mejora para la sociedad en general. (Rozo & Cardona, 2012)

3.1 Tipo de estudio

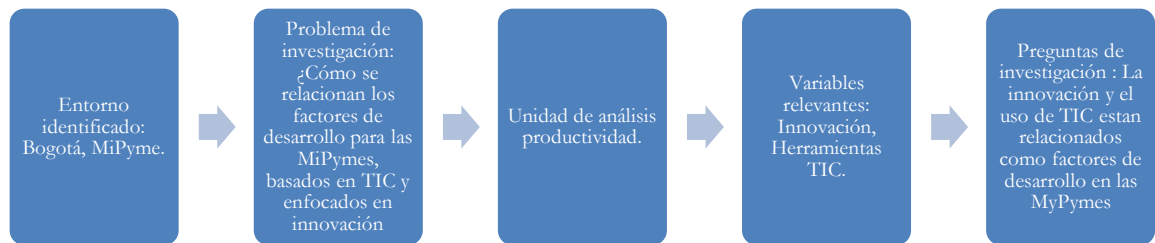
Sobre esa base se identificaron a través de la revisión bibliográfica los factores de desarrollo de innovación y el uso de herramientas TIC como elementos que aportan en gran medida a la productividad de las organizaciones.

El trabajo, con un enfoque cualitativo, permitió analizar e interpretar las herramientas, los documentos e información relacionada con las MiPyme y el beneficio que pueden obtener apoyándose en las TIC y en la innovación.

Para interpretar estos factores se identificaron las variables que fueron surgiendo en la exploración del tema de interés y al realizar un estudio sistemático de los textos escogidos para la investigación se seleccionaron los factores que presentaban algún factor decisivo en el comportamiento de las MiPyme, se aislaron las variables clave: Innovación, Productividad, TIC De otras variables que fueron identificadas tales como: Políticas Gubernamentales, Capital Humano, Globalización, Crecimiento económico, Mercado, Conocimiento, Decisiones estratégicas, Competitividad.

Se realizó una investigación cualitativa y bajo el contexto teórico se estudiaron las variables influidas por la investigación realizada y que hace parte del marco teórico de esta investigación.

Ilustración 1 Proceso de identificación de variables



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con un estudio empírico desarrollado por Gálvez & García (2012) en Colombia se concluye que la innovación se ha convertido en un objetivo prioritario para mejorar la competitividad de las MiPyme tanto en procesos como productos generando un impacto positivo en la MiPyme, coincidiendo así con otros hallazgos Torrent & Ficapal (2010), Montoya, Montoya & Castellanos (2010), Bernal, Fracica & Frost (2012).

Se interpreta a la innovación como uno de los factores de desarrollo para las MiPyme., sin relacionar los factores que hacen a las MiPyme productivas siendo la competitividad una consecuencia de ello.

3.2 Tipo de población

Una vez definido que las organizaciones colombianas serán la unidad de análisis de esta investigación se procede a delimitar la población que va a ser objeto de esta investigación, en este caso la población serán las organizaciones MiPyme que representan el 96% de las organizaciones colombianas.

3.3 Muestra

Para desarrollar este proyecto se seleccionó el sector objeto de estudio revisando la información de la Cámara de Comercio de Bogotá, que a través de la Dirección de Estudios e Investigaciones elabora y publica informes, estudios e investigaciones acerca de las condiciones económicas, sociales, empresariales y de calidad de vida de Bogotá y la región que integra con el departamento de Cundinamarca, con el propósito de contribuir a mejorar la información y el conocimiento de los empresarios, las autoridades y la comunidad en general, estas publicaciones fueron consultadas a través de la biblioteca virtual (Cámara de Comercio de Bogotá, 2011- 2010 - 2009).

El tipo de investigación tiene un enfoque cualitativo que permite identificar temas significativos para la realidad organizacional bogotana que buscan explorar, describir y entender el funcionamiento de las MiPyme bogotanas.

4 RESULTADOS

El primer paso para la elaboración de este proyecto fue realizar una revisión bibliográfica, de allí se identifican elementos, criterios y dimensiones que influyen en la relación de la innovación y las TIC como factores de desarrollo en la productividad de las MiPyme. Como uno de los elementos se identifica los resultados financieros, el autor (Águila & Padilla 2010) indica que existe una

relación empírica entre innovación y resultados financieros superiores y que existe una relación directa entre innovación y mejora de la productividad en las organizaciones.

Un elemento identificado en la revisión bibliográfica son los recursos, el autor (Blenko, Mankins, & Rogers, 2010) sugiere que el director de una organización debe crear la mejor estructura posible para canalizar los recursos hacia la innovación.

La estructura de la organización se puede clasificar como un elemento, el uso de las TIC han provocado una importante transformación como lo describe el autor (Prasad, Ramamurthy, & Naidu, 2001), hasta el punto de considerar que las TIC constituyen una verdadera fuente de ventajas productivas y competitivas para la organización capaces de fomentar el desarrollo de procesos de innovación en bienes y servicios y mejorar los resultados que de ellos se derivan.

De esta manera el valor de la organización tiene que ver con sus activos inmateriales que son llamados los intangibles, estos elementos como lo enuncia (Bortesi, 2009) en primer lugar, tratan de medir el valor actual de los flujos de caja que una determinada ventaja promete dar, ventaja derivada de la aplicación de la investigación y tecnología que confiere una superioridad competitiva.

La inversión es un criterio evidenciado en la revisión bibliográfica en el informe de la (Cámara de Comercio de Bogotá, 2012) se identifica a Bogotá dentro de las cinco ciudades de Latinoamérica más atractivas para invertir, dentro de las actividades identificadas en Bogotá con potencial para invertir se encuentran: BPO y Offshore, software y TIC, investigación y desarrollo.

Por otro lado, desde la dimensión del mercado, el gobierno nacional busca un ambiente de competitividad favorable mitigando las exigencias de los mercados

globalizados y mediados por las TIC, incentivando la productividad de las organizaciones y articulando estrategias que buscan crear un factor diferenciador, ante otros países tales como los encuentros de productividad, como lo describe (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Uno de los criterios para medir las organizaciones es el crecimiento. Las condiciones han cambiado y el país está mejor preparado, al punto que el BM lo ve avanzando por encima del promedio regional. (Portafolio, 2012). Este fenómeno se podría relacionar con el crecimiento de creación de organizaciones MiPyme en Bogotá (Cámara de Comercio de Bogotá, 2011- 2010 - 2009).

Teniendo en cuenta este entorno, las organizaciones deben ser conscientes de las circunstancias ambientales y desarrollar capacidades tecnológicas que permitirán ser innovadoras y así los directivos enfoquen estrategias que contemplen el uso de herramientas TIC, y factores de desarrollo como la innovación al momento de tomar decisiones, al realizar políticas y desplegar estrategias (Maldonado, Mojica, & Molina, 2013).

Los sistemas de información pueden ayudar a las organizaciones a ampliar su alcance hasta lugares muy retirados, ofrecer bienes y servicios nuevos, reformar empleos y flujos de trabajo y quizá cambiar profundamente la manera de conducir sus organizaciones (Laudon, 2004) la inclusión de conocimiento, herramientas, tecnología y procesos cambian el carácter fundamental de las necesidades del cliente al cambiar las fronteras de lo que es posible. De hecho, el conocimiento nuevo continuamente crea nuevas realidades (Miller, 1999).

El ministro de las TIC, Diego Molano, señaló que el 96,4% de las empresas del país son MiPyme, ellas jalonan la economía, y con el uso de las tecnologías podrán ser más productivas y un motor de desarrollo de empleo y reducción de la pobreza (Ministerio de las TIC, 2010). Sin embargo aún existe una brecha digital

en el acceso a bienes y servicios relacionados con TIC, lo que hace necesario focalizar políticas que permeen los beneficios de estos servicios como lo indican los autores (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Como resultados de la revisión bibliográfica se exploraron los factores innovación y TIC, por su importancia y porque ellos se han convertido en un objetivo prioritario para la administración de Colombia, manifestándose como factores de desarrollo de las MiPyme de Bogotá actualmente no existen trabajos que relacionen estos factores con la productividad.

Bajo el contexto teórico es más importante la innovación que el uso de las TIC en las organizaciones debido que en la innovación esta tiene que ir más allá de una simple idea como lo manifestaba (Restrepo, 2004) es necesario que esa idea capture una oportunidad de mercado o mejore una condición interna de la organización reflejándose en el costo de producción y en el incremento de la rentabilidad, también debe mejorar la posición de fuerza de la organización innovadora. La innovación se constituye como uno de los factores de desarrollo que marca mayores diferencias de rendimiento entre las organizaciones, una de las razones para explorarlo en este proyecto como factor de desarrollo, como lo expresaba (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011) teniendo en cuenta la capacidad con que cuentan las organizaciones para realizarla.

De igual forma, el componente o el elemento económico será vital para entender el fortalecimiento de las organizaciones, especialmente en tres indicadores: su capacidad de integrarse, su capacidad de innovar y su flexibilidad para adaptarse a los mercados y desarrollar productos que puedan encontrar su nicho como lo planteaba (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010). Las organizaciones con vocación innovadora siempre están orientadas a crear nuevos clientes, a abrir nuevos mercados, aprovechando sistemáticamente su capacidad tecnológica acumulada de aprender durante varios años e identificando tendencias y oportunidades del mercado (Ortega, 2000).

El otro factor seleccionado para esta revisión teórica en este proyecto de investigación por su influencia en las MiPyme de Bogotá fueron las TIC, el uso de ellas puede inhibir o potencializar el desarrollo y el lanzamiento de servicios en las organizaciones existiendo múltiples factores que hacen parte de las variables que facilitan el uso de la tecnología y de las actividades innovadoras, como lo manifestaba el autor (Jiménez, Martínez, & González, 2008). No solo se ven influenciadas, sino que es un factor que logra incrementar el desarrollo eficaz y productivo la correcta utilización de las TIC en la organización puede resultar una importante ventaja como lo mencionaba los autores (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011).

Las TIC constituyen un grupo de tecnologías que han tenido un importante impacto estratégico sobre las organizaciones en las últimas décadas como lo planteaba (Perez, Martinez, De Luis, & Vela, 2006) también indica el autor que las inversiones en TIC influyen positivamente en la productividad y la competitividad de las organizaciones. Se destaca la importancia de las TIC para el logro de ventajas comparativas y el incremento del rendimiento del capital que en realidad se muestran como índices para medir la productividad de la gerencia. El programa base de la organización es incrementar la productividad, y las TIC contribuyen positiva y eficazmente en el logro de este objetivo, tal como lo expresa el autor (Prieto & Martínez, 2004).

El ritmo de innovación tecnológica en el sector de las TIC, la profunda integración de las TIC con los procesos organizacionales, los rasgos diferenciales que definen el tipo de infraestructura tecnológica del futuro y la aparición de nuevos modos de acceder y pagar por las TIC, como lo planteaba (Moraleta, 2004) se configuran como la infraestructura básica del proceso de transición hacia la economía y la sociedad del conocimiento, de esta manera los factores de

desarrollo innovación y uso de las TIC han influenciado en la productividad de las MiPyme como lo señalan investigaciones del autor (Torrent & Ficapal, 2010).

En definitiva, las TIC estarían relacionadas con el logro de mejores resultados en la generación y difusión de conocimiento, lo cual no sólo tiene implicaciones positivas al interior de las organizaciones según el autor (Mora, et al., 2012).

De allí la importancia en el desarrollo del el grado de orientación hacia el mercado, el desarrollo de acciones de cooperación o el uso de tecnologías de la información y comunicación en el proceso de innovación además de la concentración de esfuerzos y de recursos (Jiménez, Martínez, & González, 2008).

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se puede interpretar y analizar a los factores de desarrollo, innovación y las TIC, con la productividad de las MiPyme en Bogotá, respondiendo a las preguntas de investigación relacionadas.

La innovación y el uso de las TIC se pueden interpretar como factores que hacen parte de la realidad organizacional, bajo una revisión teórica se pueden relacionar con la productividad de las organizaciones. La innovación y las TIC surgen como dos factores de desarrollo esenciales que deben ser incorporados en el diseño e implementación de las estrategias organizaciones, y que permiten mejorar las organizaciones tal como lo expresaban los autores (Maldonado, Mojica, & Molina, 2013).

Como lo planteaba (Drucker, 1991) la principal prioridad económica para los países desarrollados debe ser un incremento de la productividad del conocimiento y de los servicios de trabajo. Entre ellos el uso de herramientas TIC y la innovación.

El desarrollo interno de la tecnología o su uso, destaca a las organizaciones con respecto a las demás lo cual es un factor importante de estabilidad y crecimiento económico como lo manifestaba los autores (Medina, Ballina, Barquero, Molina, &

Guerrero, 2011) El esfuerzo deberá realizarse en el desarrollo de bienes y servicios altamente adaptados a procesos productivos eficientes y que respondan a las necesidades de los mercados, procesos innovadores y la capacidad de las organizaciones de integrarse para aprovechar las sinergias propias del desarrollo de canales adecuados de formación, información, desarrollo tecnológico como lo expresaban los autores (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010).

Las TIC juegan un papel decisivo en el proceso de selección de MiPyme que permanecerán en el mercado, frente a aquellas que saldrán de la realidad económica por no poder competir y ser productivas en igualdad de condiciones como lo dicen los autores (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011), las TIC no solo se usan como medio para obtener mejoras incrementales en la productividad organizacional, permitiendo hacer las cosas cada vez mejor, sino como medio para hacer las cosas distintas abriendo la posibilidad de reinventar, transformar, innovar como lo manifiesta el autor (Moraleda, 2004).

Cuando las TIC se integran adecuadamente en los procesos de las organizaciones, pueden ser una herramienta clave al servicio de la mejora de productividad, la diferenciación, la innovación la capacidad de respuesta, la reducción de costos y la mejora del valor y el servicio ofrecido al cliente (Moraleda, 2004), estos beneficios potenciales de estas tecnologías para una organización incluyen desde los beneficios de carácter operativo, hasta los beneficios de carácter estratégico, como la mejora de los procesos organizacionales (Perez, Martinez, De Luis, & Vela, 2006).

Los cambios del entorno de las organizaciones y las relaciones entre los elementos hace que estas desarrollen nuevas destrezas como lo indicaba (Spinak, 2007) estos cambios en los modos de producción demandan que la sociedad civil adquiera nuevas habilidades, por lo que se ha incorporado el uso de las TIC. Los progresos en la tecnología de la información permiten, actualmente a toda

organización por muy pequeña que ella sea, implantar un sistema de información organizacional (Prieto & Martínez, 2004). Por ello las MiPyme se desarrollan en términos de nuevas posibilidades aprovechando el crecimiento de actividades económicas del país y la concentración de estas organizaciones en Bogotá por su característica geográfica y poblacional, se constituye en el núcleo de la generación del desarrollo industrial, permitiendo el crecimiento de los sectores económicos como lo dice el autor (Pérez, 1999).

Drucker destaca que la productividad del conocimiento es la clave de la productividad, de la fortaleza competitiva y del éxito empresarial. (Prieto & Martínez, 2004) el enfoque de innovación se basa en evidencia teórica y empírica que apoya la idea de que los individuos viven y trabajan en una economía basada en el conocimiento en la cual la percepción de la tecnología y la innovación están moldeando continuamente el sistema económico y el desarrollo de las regiones (Scheel, 2012).

5 CONCLUSIONES

Se realiza una revisión bibliográfica que permite identificar elementos como los resultados financieros, estructura de la organización, necesidades de los clientes, sistemas de información. Criterios como: inversión, estrategias, crecimiento, y dimensiones como: la economía, el mercado, las circunstancias ambientales, que permiten aprovechar el uso de las TIC y la innovación incidiendo en la productividad de las MiPyme en Bogotá, como se evidencia en el apartado de Resultados.

En los resultados de este proyecto, se encuentran las razones por las cuales se seleccionan los factores de innovación y uso de TIC ya que estos factores han permitido realizar de manera más eficiente los procesos de las organizaciones, tanto en la estructura organizacional como para los clientes y el por qué se destaca el factor de innovación sobre el uso de TIC además de ser una ventaja productiva la innovación es enmarcada como un factor crítico para la perdurabilidad y el éxito de las organizaciones, permitiendo una mejora continua ya sea en los procesos o productos de las organizaciones, promoviendo el crecimiento, e incrementando sus recursos financieros.

Finalmente se interpretaron bajo un contexto teórico que los factores de innovación y uso de las TIC promueven la productividad de las organizaciones, por tanto se espera que sean incorporados en el diseño e implementación de las estrategias organizaciones.

5.1 Estado del arte de la relación de variables TIC innovación y productividad de las MiPyme

Bajo el contexto teórico se identifica una relación directa de los factores de desarrollo, innovación y las TIC, con la productividad de las MiPyme en Bogotá, respondiendo así a la pregunta de investigación si la innovación y el uso de las TIC se manifiestan como factores de desarrollo. Se identificó en este proyecto de enfoque cualitativo que estos factores permiten mejorar las organizaciones tal como se indican en los resultados, la prioridad económica debe ser el incremento de la productividad y esto se da con el uso de las TIC y la innovación, se sugiere la incorporación de estos factores en el diseño e implementación de las estrategias organizacionales.

Cuando estos dos factores se integran adecuadamente en los procesos de las organizaciones, pueden influenciar directamente en la productividad de las mismas marcando la diferencia en las circunstancias ambientales y el entorno cambiante de las organizaciones.

5.2 Innovación factor de desarrollo destacado con respecto al uso de las TIC

La innovación es más relevante que el uso de las TIC, debido a que está, más cercana a la gestión del conocimiento. La innovación permite capturar las necesidades del cliente, las oportunidades del mercado, mejorando la condición de la organización reflejadas en la productividad de la misma, marcando mayores diferencias. (Cáceres Carrasco & Aceytuno Pérez, 2008), (Drucker, La innovación y el empresario innovador, 1986), (Galvez & García, 2012), (Miller, 1999)

Las organizaciones de todo tipo adoptan innovaciones para responder a los cambios que sufre su entorno. Por tanto, el cambio del entorno puede ser una fuerza impulsora para la innovación de la organización (Águila & Padilla, 2010).

La innovación, en particular la tecnológica, fue considerada como elemento esencial del progreso económico por economistas clásicos como Adam Smith y Karl Marx. Adam Smith con su obra *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* consideró como uno de los factores de lo que él llamó progreso, mejora, progreso de mejora y progreso de opulencia, Karl Marx estableció en su modelo de economía capitalista, un papel importante a la innovación cuando escribió que la burguesía no puede existir sin revolucionar constantemente los medios de producción y destacó a la innovación como la fuerza conductora del desarrollo económico y de la competencia. Schumpeter, en su conocida obra *Business cycles*, llegó a considerar a la innovación como el factor causal más importante en la formación de los ciclos largos detectables en la actividad económica. Freeman, indica que la innovación resulta ser una condición esencial del progreso económico y un elemento crítico en la lucha competitiva de las empresas y los Estados nacionales.

Las innovaciones se producen de la idea de un producto o un proceso, que captura la necesidad del cliente y del mercado, permitiendo a la organización destacarse y utilizarla para asegurar la supervivencia de la misma. Se destaca la innovación porque es un factor diferenciador, y crea valor.

5.3 Influencia de los factores de desarrollo en la productividad de las MiPyme

La influencia de los factores de desarrollo mencionados en la productividad de las MiPyme en Bogotá, fomenta el mejor desempeño de las organizaciones generando mayores incrementos en su rentabilidad, facilitando la adaptación a las necesidades del mercado y de los clientes, desarrollando habilidades, generando estabilidad, crecimiento económico, y diferenciación en el mercado. Incluyendo mejoras en los procesos organizacionales y brindando pautas para definir estrategias. El uso de las TIC y la innovación están afectando continuamente el

sistema económico en el que están inmersas las organizaciones. (Medina, Ballina, Barquero, Molina, & Guerrero, 2011)

Además existe una aceleración del progreso tecnológico y uso de las TIC, fenómeno que impulsa a las organizaciones a generar innovaciones en un tiempo cada vez más reducido siendo éste un acelerador en el desarrollo de capacidades que permitan a las organizaciones generar productos innovadores que ayudan a la productividad de las MiPyme como respuesta a este fenómeno.

6 RESTRICCIONES Y LIMITACIONES

Esta investigación es un preámbulo o una invitación a continuar con un despliegue a nivel estratégico que tome como base las herramientas de apoyo como las TIC y la innovación para incrementar la productividad de las MiPyme con el objetivo de ser una organización productiva.

En este proyecto no se ahondó en las estrategias que debe adoptar el directivo de una organización para mejorar la productividad de las organizaciones, se identificaron los factores de desarrollo como la innovación y el uso de herramientas TIC, pero no se identificaron las fuentes de innovación, ni los métodos o patrones de innovación aplicables al ámbito organizacional.

Hace falta incorporar dentro de los temas de innovación y gestión tecnológica la influencia de la globalización de los mercados y los rápidos cambios tecnológicos por ser factores que afectan a la productividad de las organizaciones.

Otra de las restricciones es el número de fuentes de información que refieran a las MiPyme con factores de desarrollo, productividad, innovación y el uso de herramientas TIC que dificultan el proceso de investigación. Finalmente otra restricción del proyecto fue la revisión bibliográfica sin verificación de la información teórica con trabajo experimental o de campo.

ANEXO 1

Variables	Autores relacionados en la revisión bibliográfica
Innovación	Águila Ana Rosa Blenko Marcia W Bravo Ernesto Cardona Diego Fernando Conca Francisco Drucker Peter Frishammar Johan Galindo Miguel Ángel Gálvez Edgar García Domingo Godener A. González Oscar Govers Mark JG Jiménez Ana Isabel Maldonado Gonzalo Mankins Michael C Martínez María del Pilar Méndez María Teresa Miller William L Mojica Juan Ernesto Molina Hipólito Molina Víctor Manuel Morris Langdom Ortega Juan Arturo Ortiz Sara Padilla Antonio Pedroza Álvaro R Pittaluga Zerpa C. Restrepo Luis Fernando Ribeiro Domingo

	<p>Rogers Paul</p> <p>Rozo Fredy Enrique</p> <p>Scheel Carlos</p> <p>Söderquist K.E.</p>
Herramientas TIC	<p>Bond III. E.U.</p> <p>Boza Sofía</p> <p>Bravo Ernesto</p> <p>Cardona Diego Fernando</p> <p>Castellanos Oscar</p> <p>Castells Manuel</p> <p>Cobo Juan Cristóbal</p> <p>Conca Francisco</p> <p>Congreso de Colombia</p> <p>Corporación Colombia Digital</p> <p>De Luis Pilar</p> <p>Foray Dominique</p> <p>González Oscar</p> <p>Houston M.B</p> <p>Jiménez Ana Isabel</p> <p>Laudon Kenneth C</p> <p>Lerdón Juan</p> <p>Maldonado Gonzalo</p> <p>Martínez Ángel</p> <p>Martínez María del Pilar</p> <p>Mojica Juan Ernesto</p> <p>Molina Hipólito</p> <p>Molina Víctor Manuel</p> <p>Montoya Alexandra R</p> <p>Montoya Iván R</p> <p>Mora Marcos</p> <p>Naidu G.</p> <p>Ortega Juan Arturo</p>

Pérez Manuela
Prasad V.K.
Ramamurthy K
Salazar Juan
Spinak Ernesto
Tapscott Don
Torralbo Luis
Vásquez Rodrigo
Vela María José

Bibliografía

- Águila, A., & Padilla, A. (2010). Factores determinantes de la innovación de empresas de economía social. La importancia de la formación y de la actitud estratégica. *Ciriec revista de economía*, 131 - 155.
- Almenara, C., Barroso, J., Romero, R., Llórente, M., & Román, P. (2007). *OCW de la Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación. España*. Recuperado el 10 de Junio de 2009, de http://oewus.us.es/didactica-y-organizacionescolar/nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion/NTAE/asigntae/apartados_NNTT/apartado3-2.asp.html
- Álvarez, R., & García, Á. (2010). Productividad, Innovación y Exportaciones en la Industria Manufacturera Chilena. *El Trimestre Económico*, 155 - 184.
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS. (19 de 03 de 2013). Diego Molano, Empeñado En Masificar Uso De Las Tic. Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Banco Mundial. (18 de 06 de 2013). *Information and Communication Technologies*. Obtenido de The World Bank: <http://web.worldbank.org/>
- Barbosa, D. H. (2011). La Gestión del Conocimiento desde la perspectiva de la Dirección Estratégica de Recursos Humanos. *Universidad del Rosario. Bogotá*.
- Berry, M. a. (1994). A review, R & D Management. *Managing Technology and Innovation*.
- Blenko, M. W., Mankins, M. C., & Rogers, P. (2010). The Decision - Driven Organization. *Harvard Business Review*, 55-62.
- Bond, I. E., & Houston, M. (2003). Barriers to Matching New Technologies and Market. *Journal of Product Innovation Management*, 20-135.
- Bortesi, L. (2009). Aspectos cualitativos de la productividad . *Alternativa Financiera*, 7-15.
- Bravo, E. (2012). Globalización, innovación tecnológica y pobreza. Aproximación a las nuevas conceptualizaciones en Latinoamérica. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 546 - 556.
- Cáceres Carrasco, R., & Aceytuno Pérez, M. T. (2008). La innovación como fuente de oportunidades empresariales. *Revista de Economía Mundial*, 135 - 156.
- Cáceres, R., & Aceytuno, M. T. (2008). La innovación como fuente de oportunidades empresariales. *Revista de Economía Mundial*, 135 - 156.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (Mayo de 2011- 2010 - 2009). Observatorio de la region Bogotá - Cundinamarca. Comportamiento de la economía de la Región en el 2010 y perspectivas para el 2011. Bogotá, Colombia.

- Cámara de Comercio de Bogotá. (20 de 09 de 2012). Bogotá es una de las ciudades más importantes de América Latina para invertir y hacer negocios. Bogotá.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (24 de 06 de 2013). *Comité Asesor Regional de Comercio Exterior (CARCE)*. Obtenido de Portal de la Cámara de Comercio de Bogotá: <http://www.ccb.org.co>
- Cámara de Comercio de Bogota. (01 de 01 de 2013). *Quiénes Somos*. Recuperado el 01 de 01 de 2013, de Portal de la Cámara de Comercio de Bogota: <http://camara.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=98&conID=251>
- Cámara de comercio de Bogotá. (2011 - 2010 - 2009). *Observatorio de la región Bogotá - Cundinamarca. Comportamiento de la economía de la región en el primer semestre*. Bogotá.
- Cardona, D. F. (2009). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, en la Relación Administración Pública – Ciudadano La declaración electrónica de impuestos en una evaluación comparativa del caso colombiano y peruano*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Castaño, M. (2012). Innovación y Política Tecnológica. *Cuadernos de Gestión*, 59 - 72.
- Castells, M. (2001). *La galaxia internet*. Barcelona: Areté.
- Chartered Institute of personnel and Development. (2002). *Training in the knowledge Economy*. London: CIPD.
- Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer Revista de estudios de comunicación*, 295-318.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones. (03 de 04 de 2013). *Portal Comisión de Regulación de Comunicaciones*. Recuperado el 03 de 04 de 2013, de Funciones de la CRC: <http://www.crcm.gov.co/index.php?idcategoria=41358>
- Congreso de Colombia. (30 de Julio de 2009). Ley 1341. *Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC*. Bogota, Colombia.
- Corporación Colombia Digital. (23 de Mayo de 2011). *Nuevos Modelos de Negocio*. Recuperado el 4 de Agosto de 2012, de <http://www.colombiadigital.net/opinion/columnistas/rafael-orduz/item/691-nuevos-modelos-de-negocios-alrededor-de-las-tic.html>
- Corporación Colombia Digital. (01 de Mayo de 2012). *Mercadeo por Internet*. Recuperado el 4 de Agosto de 2012, de <http://www.colombiadigital.net/opinion/columnistas/rafael-orduz/item/1688-mercadeo-por-internet-y-nuevos-modelos-de-negocios-i.html>
- Dinero. (2010). Pymes crecen al implementar software de gestión. *Dinero*, <http://www.dinero.com/actualidad/informacion-comercial/articulo/pymes-crecen-implementar-software-gestion/105851>.

- Drucker, P. (1986). *La innovación y el empresario innovador*. Norma.
- Drucker, P. (1991). The New Productivity Challenge. *Harvard Business Review*, 69 - 79.
- Druker, P. F. (2002). *La gerencia en la sociedad futura*. New York: St Martin's Press.
- Duarte, F. (2010). Economía digital, sitios web y PYMES del sector artesanías en el Perú. *Contabilidad y Negocios*, 76-84.
- EFE y Dinero.com. (2014). Banco Mundial hizo cálculos del PIB para 2014. *Dinero.com*.
- European Union. (30 de 10 de 2013). *EUR-Lex*. Obtenido de Official website of the European Union: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009AE1948:ES:NOT>
- Fernandez, R. (2005). *Marco conceptual de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en línea*. Recuperado el 19 de 03 de 2011, de Universidad de Castilla La Mancha: <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/DefinicionesNNTT.html>
- Foray, D. (2000). *The economics of knowledge*. Paris: MIT Press.
- Frishammar, J. (2005). Towards a Theory of Managing Information in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 251-266.
- Fundación Telefonica. (2007). *Preguntas más frecuentes sobre la Sociedad de la información: ¿Qué son las TIC y qué beneficios aportan a la sociedad?* Recuperado el 10 de Junio de 2011, de <http://info.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/faq^home.shtml>
- Fundes. (2006). *Empresas exportadoras colombianas*. Bogotá.
- Galindo, M., Ribeiro, D., & Mendez, M. (2012). Innovation and Economic Growth: Factors that Encourages Innovation. (English). *Cuadernos De Gestión*, 51-58.
- Galvez, E., & García, D. (2012). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la MiPyme: un estudio empírico en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 11-27.
- Garzón, D. (2005). *Seminario Iboamericano sobre Integración Empresarial y Cooperativa: cooperar y exportar para ganar*. Recuperado el 2011, de www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf
- Giraldo, R. (2007). *Estadísticas de la microempresa en Colombia análisis comparativo 1990-2005*. Bogotá: Corporación para el desarrollo de las microempresas.
- Godener, A. &. (2004). Use and impact of performance measurement results in R&D and NPD: an exploratory study. *R&D Management*, 191-219.
- Govers, M. J. (2011). Organizational Innovation. *Organizational Innovation*. Conferencia en Bogota: Archypel.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

- Jiménez, A. I., Martínez, M. d., & González, O. (2008). Implicaciones de la orientación proactiva hacia el mercado, la cooperación y el uso de las TIC en los procesos de innovación de productos y servicios. *Universia Business Review*, 54-67.
- Laudon, K. C. (2004). *Sistemas de información gerencial : administración de la empresa digital*. Mexico: Pearson Educacion.
- Liu, P. (2004). Publicis lays down BTL challenge with launch of Arc. *Asia's Media & Marketing Newspaper*, 5.
- Maldonado, C. (2011). Termodinámica y complejidad. *Coleccion ciencia y sociedad*, 13 - 49.
- Maldonado, G., Mojica, J. E., & Molina, V. M. (2013). La relación entre la Innovación, las Tics y la calidad: Una Perspectiva de La Pyme Iberoamericana. *Global Conference On Business & Finance Proceedings*, 1135-1140.
- Medina, M., Ballina, F., Barquero, J. D., Molina, V. M., & Guerrero, L. (2011). Análisis estratégico para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa en el estado de Coahuila, México . *Revista Internacional Administracion & Finanzas Volumen 4 Numero 3*, 1-19.
- Miller, W. L. (1999). 4th Generation R&D. *Managing Knowledge, Technology, and Innovation*.
- Ministerio de las TIC. (24 de 05 de 2010). *Mipyme Digital: pequeños empresarios más productivos gracias a las TIC*. Recuperado el 10 de 09 de 2012, de Portal Ministerio de las TIC: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1238-mipyme-digital-pequenos-empresarios-mas-productivos-gracias-a-las-tic>
- Ministerio de las TIC. (21 de 06 de 2012). *Grandes ganadores del Plan Vive Digital, los colombianos*. Recuperado el 13 de 08 de 2012, de Portal del Ministerio de las TIC: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1275-grandes-ganadores-del-plan-vive-digital-los-colombianos>
- Ministerio de las TIC. (25 de Mayo de 2012). *Portal del Ministerio de las TIC*. Recuperado el 30 de Abril de 2012, de <http://www.mintic.gov.co/index.php/blogd/1239-expo-mipyme-digital-una-oportunidad-de-crecimiento-gracias-a-las-tic>
- Ministerio de Tecnologías de la Comunicación. (24 de 05 de 2012). *Mipyme Digital: pequeños empresarios más productivos gracias a las TIC*. Recuperado el 11 de 11 de 2012, de Portal MinTic: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1238-mipyme-digital-pequenos-empresarios-mas-productivos-gracias-a-las-tic>
- Ministerio TIC. (13 de Agosto de 2012). *Negocios más rentables y productivos con Internet*. Recuperado el 13 de 09 de 2012, de Portal Ministerio de las TIC: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1375-negocios-mas-rentables-y-productivos-con-internet>
- Mintzberg, H., Lampel, J., & Ahlstrand, B. (1998). La estrategia y el elefante. *Gestión*.

- Mision Pyme .com. (29 de Agosto de 2008). *Mision Pyme .com*. Recuperado el 11 de 04 de 2012, de <http://www.misionpyme.com/cms/content/view/104/42/>
- Molina, H., & Conca, F. (2000). *Innovación tecnológica y competitividad empresarial*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Montoya, A. R., Montoya, I. R., & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, 107-118.
- Mora, M., Lerdon, J., Torralbo, L., Salazar, J., Boza, S., & Vásquez, R. (2012). Definición de las Brechas en el Uso de las Tic's para la Innovación Productiva en Pymes del Sector Pecuario Chileno. *Journal of Technology Management & Innovation*, 172-185.
- Moraleda, A. (2004). La innovación clave para la competitividad empresarial. *Universia Business Review*, 128 - 136.
- Morales, M., & Castellanos, O. (2007). Estrategias para el fortalecimiento de las Pyme de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. *Innovar*, 115-136.
- Morgan, G. (2006). *Images of organization*. California: Sage Publications.
- Navarro, E. (2003). *Manual de Outsourcing Informático. Análisis y Contratación*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- OCDE. (1993). *Small and Medium-Sized Enterprises: Technology and Competitiveness. Organisation for Economic Co-Operation*. Paris.
- Ordaz, C. C. (2010). Facilitadores de los procesos de compartir conocimiento y su influencia sobre la innovación. *Cuadernos De Economía Y Dirección De La Empresa (CEDE) (Asociación Científica De Economía Y Dirección De La Empresa (ACEDE))*, 113-150.
- Ortega, J. A. (2000). Gestión de la tecnología, innovación y competitividad empresarial. *Ingeniería y competitividad*.
- Ortiz Cantú, S., & Pedroza Zapata, Á. R. (2006). ¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnología? *Journal Technology & Innovation*, 64 - 82.
- Ortiz, S., & Pedroza, Á. R. (2006). ¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnología? *Journal Technology & Innovation*, 64 - 82.
- OSDE. (1998). *Dirección Estratégica*. Argentina: Fundación OSDE.
- Pérez Uribe, R. I. (1999). *Gerencia de las MiPymes en SantaFé de Bogotá. Estudio de cuatro sectores económicos*. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios EAN.
- Perez, M., Martínez, A., De Luis, P., & Vela, M. J. (2006). *Las TIC en las PYMES estudio de resultados y factores de adopción*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

- Pérez, R. I. (1999). *Gerencia de las MiPymes en SantaFé de Bogotá. Estudio de cuatro sectores económicos*. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios EAN.
- Pittaluga Zerpa, C. (2012). La creatividad como producto: Invención e Innovación. *Debates IESA*, 17(1), 24-27.
- Portafolio. (27 de Marzo de 2012). Situación económica. *Pymes de Colombia son las más optimistas de la región*, págs. <http://www.portafolio.co/negocios/pymes-colombia-son-las-mas-optimistas-la-region>.
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Barcelona: Deusto.
- Prasad, V., Ramamurthy, K., & Naidu, G. (2001). The Influence of Internet-Marketing Integration on Marketing Competencies and Export Performance. *Journal of International Marketing*, 82-110.
- Presidencia de la República de Colombia. (10 de Julio de 2000). Ley 590 de 2000. *Ley 590 de 2000*. Bogota, Colombia.
- Prieto, A., & Martínez, M. (2004). Sistemas de información en las organizaciones: Una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales*, 322 - 337.
- Restrepo Puerta, L. F., & Rivera Rodríguez, H. A. (2008). *Análisis Estructural de Sectores Estratégicos*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Restrepo, L. F. (2004). *Gestión estratégica y competitividad*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Rivas, L. A. (2004). *¿Cómo hacer una tesis de maestría?* México: Ediciones Taller Abierto.
- Rivera, H., & Cardona, D. (2011). La Investigación en la Facultad Línea de Estrategia. 1-31.
- Rozo, F. E., & Cardona, D. F. (2012). ¿Sociedad del conocimiento o de la información como condicionante en la dirección? *Criterio Libre*, 259-268.
- Scheel, C. (2012). El enfoque sistémico de la innovación: ventaja competitiva de las regiones. *Estudios Gerenciales*, Vol. 28, Edición Especial 2012, 27-39.
- Spinak, E. (2007). Una nueva definición de empresa red. *El profesional de la información*, 1-8.
- Spinak, E. (2007). Una nueva definición de empresa-red. *El profesional de la información*, 49-56.
- Tapscott, D. (2000). *La creación de valor en la economía digital*. Buenos aires: Ediciones Granica S.A.
- Torrent, J., & Ficapal, P. (2010). TIC, Co-innovación y productividad empresarial. *Revista de economía mundial*, 203-233.
- Trullen, J., Lladós, J., & Bolx, R. (2002). Economía del conocimiento, ciudad y competitividad. *Investigaciones Regionales*, 139-161.

- Veciana Vergés, J. M. (1999). *Función Directiva*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de Publicacions.
- Velásquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las Pymes colombianas. *Estudios Gerenciales* 093, 73 - 97.
- Villanueva, J. A. (2010). Orientación estratégica, innovación y resultados en Pyme de nueva creación: el rol del marketing. *Cuadernos De Gestión*, 1085-110.
- Zabala, J. M. (2012). Technology Outlook as a tool for the management of innovation. *Cuadernos de Gestión Vol. 12 Especial Innovación (Año 2012)*, 105-124.
- Zahera, M. (1996). Las Pymes españolas y la Innovación. *Harvard Deusto Business Review*, 62-66.