

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL PROGRAMA MIPYME
DIGITAL DEL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COMO
DINAMIZADOR DE LA OFERTA Y DEMANDA DE
PRODUCTOS Y SERVICIOS TIC PARA LAS PYMES
COLOMBIANAS**

NICOLAS LLANO NARANJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN - MBA
OCTUBRE DE 2010

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL PROGRAMA MIPYME
DIGITAL DEL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COMO
DINAMIZADOR DE LA OFERTA Y DEMANDA DE
PRODUCTOS Y SERVICIOS TIC PARA LAS PYMES
COLOMBIANAS**

NICOLAS LLANO NARANJO

Trabajo de grado: Documento Final

Director: Profesor Francisco Javier Valencia Duque

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN - MBA
OCTUBRE DE 2010

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo General	13
2.2 Objetivos Específicos	13
3. JUSTIFICACION	15
4. MARCO DE REFERENCIA	17
4.1 MARCO CONCEPTUAL	17
4.1.1 Definición de TIC	17
4.1.2 Proveedores TIC	17
4.1.3 Definición de Competitividad	17
4.1.4 Definición de Productividad	18
4.1.5 Definición de Mipyme	18
4.2 MARCO TEORICO	19
4.2.1 Análisis Estructural de los Sectores Industriales	19
4.2.2 El papel del gobierno en el modelo del diamante de Porter	27
4.2.3 Influencia de las TIC en la competitividad empresarial	27
4.2.4 Niveles para la apropiación de TIC en las Mipyme	29
4.2.5 La paradoja de la productividad	29
4.3 CONTEXTO	31
4.3.1 Caracterización de las mipymes en Colombia	32

4.3.2	Uso de TIC en mipymes en Colombia	35
4.3.3	Algunas experiencias internacionales	41
4.3.4	Lineamientos de la “Política Pública para la promoción en el acceso y uso de TIC en micro, pequeñas y medianas empresas colombianas”	43
4.3.5	Programa Mipyme Digital	44
5.	MODELO METODOLÓGICO	48
5.1	TIPO DE INVESTIGACION	48
5.2	METODOLOGIA DE TRABAJO	48
6.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	55
6.1	INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	55
	Opinión sobre el uso de TIC en Mipymes	55
	Opinión sobre los proyectos ejecutados en Mipyme Digital	57
	Opinión sobre el impacto de Mipyme Digital	62
	Opinión sobre el Análisis Estructural de la Industria	66
6.2	RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	75
6.3	NUEVO CONOCIMIENTO GENERADO POR EL ESTUDIO	82
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
	Lineamientos de Política Pública para promover el uso de TIC en Mipymes	89
	Estrategia para promover el uso de TIC en Mipymes (2011 – 2014)	91
8.	BIBLIOGRAFÍA	94
	ANEXO 1. INSTRUMENTO DESARROLLADO	98
	ANEXO 2. REGISTRO DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO	107
	ANEXO 3. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	110

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de las empresas según la Ley 905 de 2004	19
Tabla 2: Inversión en TIC promedio por tamaño de empresa	38
Tabla 3: Analisis del sector industrial: TIC para mipymes colombianas	74
Tabla 4: Prueba Piloto del Instrumento	107
Tabla 5: Resultados del Trabajo de Campo	110

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Niveles de apropiación de TIC en empresas	29
Gráfico 2: % de Establecimientos por Tamaño de empresas	32
Gráfico 3: % de Empleo generado por Tamaño de empresas	32
Gráfico 4: Uso de TIC en empresas colombianas	36
Gráfico 5: Usos de internet en empresas	37
Gráfico 6: Diseño metodológico	48
Gráfico 7: Razones por las que las mipymes no usan TIC	56
Gráfico 8: Impacto de las TIC en la productividad empresarial	56
Gráfico 9: Atributos que inciden en la decisión de invertir en TIC	57
Gráfico 10: Sectores económicos como nicho potencial del mercado	58
Gráfico 11: Indicadores que demuestran el impacto de usar TIC en las mipymes	58
Gráfico 12: Procesos que se mejoran con las TIC	59
Gráfico 13: Impacto de los testimonios y casos de éxito en las estrategias comerciales	59
Gráfico 14: Calculo de la relación causa - beneficio	60
Gráfico 15: Expectativas comerciales en el segmento mipyme	61
Gráfico 16: Impacto de Mipyme Digital en la Oferta	63
Gráfico 17: Impacto de Mipyme Digital en la Demanda	64
Gráfico 18: Impacto de Mipyme Digital en la competitividad de las mipymes	65
Gráfico 19: Volumen de mipymes que usan TIC	66
Gráfico 20: Empresas que ofrecen TIC para mipymes en Colombia.	67
Gráfico 21: Crecimiento del mercado de soluciones TIC en mipymes	67
Gráfico 22: Poder de negociación de proveedores TIC frente a mipymes	68
Gráfico 23: Impacto de la intervención del gobierno	68
Gráfico 24: Motivación de la entrada de nuevos competidores al mercado.	69
Gráfico 25: Necesidad de capital para acceder al mercado de TIC en Mipymes	69
Gráfico 26: Costo implícito del cambio de proveedor TIC	70
Gráfico 27: Canales de distribución de TIC en mipymes	70
Gráfico 28: Factor de decisión del uso de TIC en mipymes	71

Gráfico 29: Dinamismo del mercado de TIC en mipymes	71
Gráfico 30: Foco de mercado de los Proveedores TIC	72
Gráfico 31: Poder de negociación de las mipymes frente a los proveedores TIC	72
Gráfico 32: Papel del gobierno en la atracción de empresas al mercado de TIC en mipymes	73
Gráfico 33: Innovación en el mercado de TIC en mipymes	73
Gráfico 34: Perspectivas de Análisis de la Pregunta de Investigación	75
Gráfico 35: Estrategia propuesta	93

INTRODUCCION

Desde 2008, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, desarrolló la “Política para la promoción del acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Micro, Pequeñas y Medianas empresas colombianas”, a través de la cual pretende apoyar a estas empresas para que se conviertan en usuarios de las nuevas tecnologías.

Después de dos años de operación, es importante hacer una pausa en el camino y revisar si las expectativas de los actores relacionados con el proceso han sido cumplidas, y de qué manera puede mejorarse la Política y la Estrategia, con el fin de garantizar su efectividad.

Ese precisamente es el objetivo del presente trabajo; analizar el impacto del programa Mipyme Digital del Ministerio de TIC como dinamizador de la oferta y demanda de productos y servicios TIC para las mipymes colombianas; en este caso, el análisis parte de la visión de las empresas del sector TIC que han ejecutado proyectos para el programa; estas opiniones se contrastarán con otros estudios recientes, con el fin de proponer una nueva Política Pública y una nueva estrategia que permitan maximizar los resultados conservando la calidad de los resultados.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según cifras oficiales, Colombia cuenta con aproximadamente 1'600.000 empresas (DANE, 2006), de las cuales el 99.9% son consideradas como Mipymes, es decir, cuentan con menos de 200 empleados y tienen activos por menos de 30.000 salarios mínimos mensuales vigentes¹ (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2004). Las Mipymes generan el 80.8% del empleo en el país y contribuyen con el 37% del PIB Total de Colombia (DANE, 2006), cifras que demuestran que las mipymes son uno de los más importantes motores de desarrollo económico del país, razón por la cual el Gobierno Nacional, los Gremios, los Empresarios, entre otros, están alineando esfuerzos para crear, fortalecer y hacer sostenibles este tipo de empresas.

Sin embargo, estudios desarrollados por la Dirección Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, como insumos para el diseño de la “Política Nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas” (DNP, 2007), muestran que las mipymes en Colombia presentan un bajo nivel tecnológico y de formación de sus recursos humanos, no cuentan con capacidades suficientes para la Innovación, y presentan un bajo uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), entre otras barreras que les impiden ser más competitivas, y permiten que sean más vulnerables ante la competencia actual o ante la entrada al mercado de nuevas empresas nacionales o extranjeras que desarrollen objetos de negocio similares.

¹ \$15.450'000.000, considerando el salario mínimo mensual vigente para 2010.

Profundizando sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las mipymes colombianas, se encuentra que solamente el 16.1% usan computadores, y menos del 10% usan Internet (DANE, 2008). Esta situación demuestra que existe una “brecha digital” entre las empresas colombianas, provocada por factores económicos y de conocimiento frente a las TIC (Ministerio de TIC, 2009), caracterizada por la dificultad que tienen las mipymes colombianas para acceder a las herramientas tecnológicas básicas que les permitirían ser más productivas y competitivas, a través de la implementación de aplicaciones informáticas que logren mejorar sus procesos internos, desarrollar canales de comercialización electrónica, facilitar las relaciones con proveedores, clientes o gobierno, entre otras posibilidades que pueden ofrecer las TIC para las empresas.

Como respuesta a esta situación, el Ministerio TIC desarrollo la “Política para la promoción del uso de TIC en las mipymes colombianas” (Ministerio de TIC, 2008), materializada a través del diseño y puesta en marcha de la estrategia Mipyme Digital, a través de la cual se busca mejorar la productividad y competitividad de las mipymes colombianas por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La estrategia desarrollada por el programa permite que los proveedores TIC experimenten en el mercado Mipyme, antes inexplorado por la mayoría, concentrándose en mejorar la productividad de empresas de sectores económicos definidos como estratégicos para la economía regional; de las empresas beneficiadas se seleccionan aquellas que han logrado mejores resultados en la implantación de las soluciones TIC, con el fin de destacarlas a través de un proceso de difusión en medios de comunicación y eventos, para permitir que otros empresarios perciban las razones por las cuales estas nuevas tecnologías logran mejorar la productividad; la ventaja es que la comunicación se da de empresario Mipyme a empresario Mipyme, lo que facilita la alineación del lenguaje; es decir, el empresario cuenta en sus propias palabras la

experiencia, lo que facilita a otros empresarios entender las bondades de usar este tipo de tecnologías.

Esta estrategia, que inició operaciones en Octubre de 2008, ha entregado soluciones tecnológicas a 2.616 mipymes, de 24 departamentos del país, en sectores como Agroindustria, Turismo, Artesanías, Confecciones, Calzado, Servicios culturales, Tenderos y Pequeños Comerciantes, entre otros. Más del 90% de las empresas beneficiarias son microempresas. Las empresas que han recibido apoyo de Mipyme Digital han sido beneficiadas con recursos de cofinanciación para adquirir soluciones TIC, compuestas por capacitación en TIC, computadores, software empresarial y conectividad a Internet; cada solución se diseña a la medida de las necesidades de la Mipyme.

El programa Mipyme Digital ha dispuesto \$5.991 millones para cofinanciar las soluciones TIC; así mismo ha promovido el aporte de recursos de contrapartida en dinero y especie por \$3.710 millones aportados por los beneficiarios, el sector TIC, los gremios y los entes territoriales.

En general, las empresas beneficiarias han logrado incrementos en sus ventas, y disminuciones en sus costos de operación, reflejados en una mejor rentabilidad de sus negocios. Así mismo se están mejorando las comunicaciones entre las empresas y sus clientes y proveedores. La ventaja principal que ofrecen las TIC es que demuestran su impacto positivo sobre los resultados del negocio en el corto plazo, demostrando que las TIC ofrecen victorias tempranas que cambian la mentalidad del empresario frente a las nuevas tecnologías relacionadas con Internet.

Con el desarrollo de esta investigación, se espera resolver la siguiente pregunta de investigación: ¿la estrategia diseñada en el marco de la política desarrollada ha tenido el impacto en la oferta y demanda de productos y servicios de tecnología informática y de comunicaciones para las empresas mipymes colombianas?.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto del Programa Mipyme Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como dinamizador de la oferta y demanda de productos y servicios TIC para las mipymes colombianas

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la situación actual del uso de tecnologías de la información y las comunicaciones, a través de la recopilación de información relacionada con el problema definido.
- Construir el marco teórico asociado al proyecto de investigación, a fin de dar sustento académico al proceso y sentar las bases del diseño metodológico y líneas de análisis del instrumento a utilizar en el trabajo de campo.

- Considerar las opiniones y experiencias de los proveedores TIC y empresarios Mipyme que han participado en el programa Mipyme Digital, a través de un instrumento diseñado para tal fin.
- Analizar la información recopilada a través de la aplicación en campo del instrumento definido, con el fin de determinar si el nivel impacto del programa frente a lo esperado por el Ministerio TIC, los proveedores TIC y las empresas mipymes beneficiarias.
- Sugerir propuestas para relacionadas con la promoción del uso de TIC en las mipymes colombianas, dirigidas al Gobierno Nacional, a los proveedores TIC y a las empresas Mipyme.

3. JUSTIFICACION

La situación competitiva en que se encuentran las mipymes colombianas, obliga al Gobierno nacional a diseñar permanentemente programas y proyectos que tiendan a superar las barreras competitivas que se les presentan, con el fin de permitir su adaptación permanente a las actuales condiciones del mercado. En el caso particular del uso de nuevas tecnologías en este tipo de empresas, el diseño de políticas, programas y proyectos debe ser complementado por un análisis permanente y oportuno de las nuevas condiciones del mercado, a fin de evitar el desgaste de la oferta de servicios de apoyo empresarial que el gobierno pone a su disposición.

El sector TIC a nivel global, es uno de los más dinámicos del mercado, gracias a las innovaciones que permanentemente se están ofreciendo al mercado, las cuales se difunden más rápidamente que en otros sectores de la economía. Esta situación se constituye en un reto tanto para el gobierno, como para los proveedores TIC y las empresas mipymes, pues permanentemente se deben validar los esquemas de trabajo diseñados y ejecutados, a fin de mejorarlos y alinearlos con la realidad del mercado de manera oportuna.

El análisis del impacto del Programa Mipyme Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como dinamizador de la oferta y demanda de productos y servicios TIC para las mipymes

colombianas pretende considerar la opinión de los actores involucrados en esta estrategia, para definir si se está logrando el escenario de mercado esperado, o si se requieren ajustes en la política o en los programas y estrategias asociados. Este trabajo debe realizarse de manera conjunta, involucrando las experiencias tanto de los proveedores TIC, empresarios Mipyme y del Gobierno Nacional, representado en este caso por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El resultado de la presente investigación servirá de insumo para el rediseño de la política, estrategias o programas asociados, y permitirá validar si el proceso que se utilizó para el diseño de la política y sus estrategias asociadas puede replicarse en otras poblaciones que deben ser atendidas por el Ministerio de TIC, o incluso, por otros Ministerios.

Del mismo modo, la presente investigación permitirá determinar si la política y estrategia definidas por el Gobierno Nacional tienden a superar la llamada “paradoja de la productividad” expuesta por Robert Solow en 1987 en un artículo llamado “We’d better watch out²” publicado en el New York Times, en el cual indica que no existe una relación directa entre los aumentos en las inversiones en computadores, y los aumentos en la productividad empresarial. (SOLOW, 1987).

² Traducción: “Será mejor que tenga cuidado”

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO CONCEPTUAL

4.1.1 Definición de TIC

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes. Otra definición supone la integración entre el Hardware, el Software, las Telecomunicaciones y los servicios relacionados (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2009).

4.1.2 Proveedores TIC

Se entiende por proveedores de TIC: operadores de telecomunicaciones, productores y distribuidores de hardware, productores y distribuidores de software, y empresas de servicios afines a las TIC.

4.1.3 Definición de Competitividad

La competitividad es la productividad (Valor por unidad producida) con la que un país, región, clúster o empresa usa sus recursos humanos, naturales y de

capital. La competitividad refleja la capacidad de un país, región o empresa de crecer, innovar, penetrar mercados internacionales y consolidar los mercados existentes. La competitividad se mide a través de la Productividad, es decir el valor por unidad producida con los recursos (humanos, naturales, financieros, etc.) disponibles (CPC, 2008).

4.1.4 Definición de Productividad

Según la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), la Productividad es igual a la producción dividida por cada uno de sus elementos de producción. La OIT (Organización Internacional del Trabajo) la define como la relación entre tierra, capital, trabajo y organización. La EPA (Agencia Europea de Productividad), la define como el grado de utilización efectiva de cada elemento de producción.

4.1.5 Definición de Mipyme

En Colombia, el término Mipyme se refiere a toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, clasificadas por su tamaño como micro, pequeñas y medianas empresas; esta clasificación se define a través del número de empleados o del nivel de activos de la empresa, tal y como se presenta en el siguiente cuadro (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2004):

Tabla 1: Clasificación de las empresas según la Ley 905 de 2004

	TAMAÑO	EMPLEADOS		ACTIVOS (En Salarios Mínimos)	
		Entre	y	Entre	y
Mipymes	Micro	1	10	0	500
	Pequeña	11	50	500	5.000
	Mediana	51	200	5.000	30.000
	Grande	201	ó mas	30.000	ó mas

4.2 MARCO TEORICO

4.2.1 Análisis Estructural de los Sectores Industriales

Esta metodología desarrollada por Michael Porter estudia las técnicas del análisis de la industria o sector industrial, definido “como el grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre sí” (PORTER, 1982), con el fin de hacer una evaluación de los aspectos que componen el entorno del negocio, desde un punto de vista estratégico. Esta metodología permite conocer el sector industrial teniendo en cuenta varios factores como: el número de proveedores y clientes, la frontera geográfica del mercado, el efecto de los costos en las economías de escala, los canales de distribución para tener acceso a los clientes, el índice de crecimiento del mercado y los cambios tecnológicos.

Estos factores permiten determinar el grado de intensidad de las variables competitivas representadas en precio, calidad del producto, servicio, innovación, ya que, en algunas industrias el factor del dominio puede ser el precio mientras que en otras el énfasis competitivo se puede centrar en la

calidad, el servicio al cliente o en la integración o cooperación de proveedores y clientes.

El análisis del sector industrial permite lograr una caracterización económica dominante en la industria, determinar cuáles son las fuerzas competitivas operantes en ella y que tan poderosas son, identificar los impulsores de cambio y sus posibles impactos, conocer la posición competitiva de las empresas, establecer los factores claves de éxito en la industria e identificar la rivalidad de la competencia y establecer que tan atractiva es la industria en términos de rendimientos. Estas herramientas nos llevan a determinar si la industria representa una buena opción o no.

Teniendo en cuenta que la presión competitiva en las industrias es diferente, el modelo de Porter permite el empleo de un marco de referencia común para medirla. Este modelo incluye elementos de competencia, como el ingreso potencial de nuevos competidores, la rivalidad entre los competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los proveedores y el de los compradores o clientes. Todas y cada una de estas fuerzas configuran un marco de elementos que inciden tanto en el comportamiento, como en el resultado de la empresa y a su vez en sus desarrollos estratégicos.

A continuación se presentará un análisis de las diferentes variables que hacen parte del modelo:

1. El ingreso potencial de nuevos competidores: Hace referencia al deseo que tiene una empresa de ingresar al mercado con el fin de obtener una participación en él. Este ingreso depende de una serie de barreras creadas por los competidores existentes determinando si el mercado es o no atractivo, las cuales están representadas en:

1.1 Economías de escala. Estas se refieren a las condiciones de costos en cada uno de los procesos del negocio, entre los que se encuentran: fabricación, compras, mercadeo, cadena de abastecimiento, distribución e investigación y desarrollo. Estas condiciones pueden conducir a un desaliento para el ingreso de competidores potenciales ya que se verían obligados a ingresar sobre una base en gran escala o desventajas en costos.

1.2 Diferenciación del producto. Estas se representan por la identificación y lealtad establecida entre las empresas y los clientes. Esta característica crea una barrera para el ingreso al sector, ya que obliga a los potenciales competidores a realizar grandes inversiones para poder superar y cambiar los vínculos de lealtad existentes. Esta característica de diferenciación es una barrera de ingreso costosa y lenta para el nuevo competidor debido a que debe buscar mecanismos para ofrecer a los clientes un descuento o margen extra de calidad y servicio para superar la lealtad de los clientes y crear su propia clientela.

1.3 Requisitos de capital. Corresponde a los requerimientos en recursos financieros para competir en la industria. Estos requerimientos están asociados con los recursos para: infraestructura, equipos, capital de trabajo, promoción y las reservas para cubrir posibles pérdidas entre otros.

1.4 Costos Cambiantes. Esta barrera es la creada por la “presencia de costos al cambiar de proveedor, esto es, los costos que tiene que hacer el comprador al cambiar de un proveedor a otro” (PORTER, 1982). Estos se reflejan en los costos de entrenar nuevamente a su personal, la dependencia técnica con el nuevo proveedor y el desarrollo de nuevas relaciones, si estos costos de cambio son elevados para el cliente, entonces los nuevos competidores tendrán que ofrecer un gran diferenciador o valor agregado.

1.5 Acceso a los canales de distribución. Las nuevas empresas tienen que asegurar la distribución de su producto y deben convencer a los distribuidores y comerciantes actuales a que acepten sus productos o servicios mediante reducción de precios y aumento de márgenes de utilidad para el canal, al igual que comprometerse en mayores esfuerzos de promoción, lo que puede conducir a una reducción de las utilidades de la empresa entrante. Mientras más restringidos tengan los productores establecidos los canales de distribución, mas difícil será el ingreso (THOMPSON; 2001)

1.6 Desventajas de costos, independientemente de la escala. Se presenta cuando las empresas constituidas en el mercado tienen ventajas en costos que no pueden ser igualadas por competidores potenciales independientemente de cuál sea su tamaño y sus economías de escala. Esas ventajas pueden ser las patentes, el control sobre proveedores, la ubicación geográfica, los subsidios del gobierno y la curva de experiencia.

1.7 Política gubernamental. Las regulaciones del gobierno puede limitar y en algunos casos impedir el ingreso a la industria al exigir licencias, permisos, limitaciones en cuanto a la composición de las materias primas, normas del medio ambiente, normas de producto y de calidad y restricciones comerciales internacionales. Estos mecanismos alertan a las compañías existentes sobre la llegada o las intenciones de potenciales competidores.

La caracterización de las barreras para ingresar a una industria dependen igualmente de las capacidades y habilidades que posea las empresas potenciales, ya que las barreras tradicionales de entrada al mercado están siendo aplanadas por competidores hábiles y rápidos que se anticipan a los

movimientos de los competidores y a los cambios en las demandas de los clientes.

2. La intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales. Esta fuerza consiste en alcanzar una posición de privilegio y la preferencia del cliente entre las empresas rivales. “La rivalidad competitiva se intensifica cuando los actos de un competidor son un reto para una empresa o cuando esta reconoce una oportunidad para mejorar su posición en el mercado” (HITT; 2004). Esta rivalidad es el resultado de los siguientes factores:

2.1 La rivalidad se intensifica cuando hay muchos competidores o igualmente equilibrados. Mientras mayor sea la cantidad de competidores, mayor es la probabilidad de acciones estratégicas y si los rivales están en igualdad de condiciones, resulta más difícil que algunas dominen el mercado.

2.2 La rivalidad es intensa cuando hay un crecimiento lento de la industria. Si el mercado está en crecimiento las empresas tratan de maximizar sus recursos para atender el incremento en la demanda de los clientes, pero cuando el crecimiento es lento, la competencia se convierte en un escenario por buscar mayor participación en el mercado.

2.3 La rivalidad se intensifica cuando los costos fijos y de almacenamiento son elevados. Si los costos constituyen una parte importante del costo total, las empresas tratarán de utilizar el máximo posible de su capacidad productiva. Sin embargo cuando las empresas emplean toda su capacidad productiva, toda la industria se ve afectada por un exceso de capacidad, que se refleja en una disminución de precios acentuando aun más la competencia.

2.4 La rivalidad se incrementa por falta de diferenciación o costos cambiantes. Cuando los clientes no perciben diferencias en el producto o servicio y si son de primera necesidad, su elección está basada principalmente en el precio y si los clientes encuentran un producto o servicio diferente, que cumple con sus necesidades con seguridad lo comprarán y crearán relaciones de larga duración. El efecto de los costos cambiantes se puede asociar al costo de oportunidad, teniendo en cuenta que cuanto más bajo sea el costo por cambiar de producto o servicio, más fácil será para los competidores atraer a los clientes.

2.5 La rivalidad se intensifica cuando existen intereses estratégicos elevados. Mientras existan más oportunidades, hay mayor probabilidad de que las empresas busquen estrategias para aprovecharlas; igualmente, al iniciar o al proponer una estrategia y ver sus resultados inclina más los competidores o a algún competidor a emularla. La posición geográfica es un elemento importante de este factor, ya que cuando dos compañías se encuentran en una misma área geográfica se puede generar mayor rivalidad y mayor conocimiento de las acciones de la competencia.

2.6 La rivalidad tiende a ser más intensa cuando el mercado hace que haya incrementos importantes en la capacidad. Cuando las economías de escala dictan que la capacidad debe ser aumentada con base a grandes incrementos, las adiciones a la capacidad pueden alterar crónicamente el equilibrio de la oferta y demanda del sector industrial, en especial si existe el riesgo de que se lleven a cabo simultáneamente por diferentes empresas (PORTER, 1982).

2.7 La rivalidad se vuelve más intensa mientras haya más competidores diversos. Un conjunto de empresas cuyos objetivos, visiones, propósitos, recursos, nacionalidad sean diferentes, puede conducir a que se tenga

dificultad en el acuerdo de las reglas de juego, ya que lo que puede beneficiar a un grupo de competidores no beneficia al total del sector.

2.8 La rivalidad se intensifica en la medida en que sean más peligroso salir del sector o que existan fuertes barreras de salida. Los factores emocionales, económicos y estratégicos llevan a que muchos competidores continúen en el mercado a pesar de estar enfrentando situaciones difíciles y rendimientos negativos. Estas barreras regularmente están representadas por: activos especializados, costos fijos, integraciones estratégicas, barreras emocionales y restricciones legales y sociales.

La rivalidad del sector está caracterizada en gran parte por las estrategias de los principales competidores y por la intensidad con que las empresas emplean toda su imaginación y recurso para tratar de superar las acciones de las demás; de igual manera, cuando una empresa emplea una estrategia que le genere ventaja competitiva, intensifica la presión por parte de las rivales.

3. La presión de productos sustitutos. “Dos bienes son sustitutos si uno de ellos puede sustituir al otro debido a un cambio de circunstancias” (Nicholson, 1997). En un sector el sustituto del bien o servicio puede imponer un límite a los precios de estos bienes; esto genera que muchas empresas enfrenten una estrecha competencia con otras debido a que sus productos son buenos sustitutos. La disponibilidad de sustitutos genera que el cliente este continuamente comparando calidad, precio y desempeño esperado frente a los costos cambiantes. Cuando el competidor logra diferenciar un bien o servicio en las dimensiones que los clientes valoran puede disminuir el atractivo del sustituto.

4. El poder de negociación que ejercen los proveedores. El poder de negociación de los proveedores en una industria puede ser fuerte o débil dependiendo de las condiciones del mercado en la industria del proveedor y la importancia del producto que ofrece. Los proveedores tienen un poder en el mercado cuando los artículos ofrecidos escasean y los clientes generan una gran demanda por obtenerlos, llevando a los clientes a una postura de negociación más débil, siempre que no existan buenos sustitutos y que el costo de cambio sea elevado. El poder de negociación del proveedor disminuye cuando los bienes y servicios ofrecidos son comunes y existen sustitutos.

En un sector industrial el grupo de proveedores tiene poder de negociación cuando:

- Está concentrado en unas pocas empresas grandes.
- Las empresas no están obligadas a competir con otros productos sustitutos.
- El grupo de proveedores vende a diferentes sectores industriales.
- Los proveedores venden un producto que es un insumo importante para el negocio del comprador.
- Los productos del grupo de proveedores están diferenciados y requieren un costo cambiante alto.
- El grupo proveedor represente una amenaza de integración hacia delante.

5. El poder de negociación que ejercen los clientes o compradores. Los clientes que componen el sector industrial pueden inclinar la balanza de negociación a su favor cuando existen en el mercado productos sustitutos, exigen calidad, un servicio superior y precios bajos, lo que conduce a que los

proveedores compitan entre ellos por esas exigencias. Los clientes o compradores son poderosos cuando:

- Compran una parte sustantiva del producto total de la industria.
- Las ventas del producto que compran representa una parte sustantiva de los ingresos anuales de los proveedores.
- Los productos que compra para el sector industrial no son diferenciados.
- Enfrenta costos cambiantes bajos por cambiar de proveedor.
- Los clientes plantean una amenaza creíble de integración hacia atrás en el negocio de los proveedores.
- Los clientes están bien informado sobre los costos y precios de los productos ofrecidos por el proveedor.

4.2.2 El papel del gobierno en el modelo del diamante de Porter

El papel del gobierno en el modelo del Diamante de Porter (PORTER, 1979) es actuar como un catalizador y desafiador; es animar y empujar a las compañías para que levanten sus aspiraciones y se muevan a niveles más altos de desempeño competitivo. Debe animar a las compañías para que levanten su desempeño, estimulen la demanda primaria por productos avanzados, se enfoquen en la creación de factores especializados, y estimular la rivalidad local limitando la cooperación directa y haciendo cumplir las regulaciones anticompetitivas.

4.2.3 Influencia de las TIC en la competitividad empresarial

Son innumerables los beneficios que puede generar el uso de TIC en los procesos internos de las empresas; la innovación permanente hace que las empresas encuentren nuevas formas de hacer las cosas, y en la gran

mayoría de casos están presentes las TIC (COMPTIA, 2007). A continuación se listan algunos de los beneficios que se pueden obtener a través del uso de TIC en las empresas:

- Permiten aumentar las Ventas, a través del comercio electrónico, el marketing electrónico, las páginas Web, el posicionamiento en buscadores, entre otros.
- Permiten disminuir los costos, al hacer más eficientes los procesos, disminuir las pérdidas de material y productos terminados, facilitar el análisis financiero, entre otras aplicaciones.
- Impactan sobre la satisfacción de clientes y proveedores y su fidelidad, a través de aplicaciones que facilitan la relación y conocimiento de sus clientes y proveedores.
- Hacen más eficientes las estructuras organizacionales, pues se disminuyen trámites innecesarios, y se disminuyen ostensiblemente envíos y demoras en la entrega de información entre empleados, o a clientes y proveedores.
- Facilitan el entrenamiento del personal, a través de herramientas de e-learning.
- Mejoran la comunicación al interior de la empresa, y con clientes, proveedores, gobierno y otros aliados
- Y por ende, se mejora la rentabilidad

Una empresa, que permanentemente este innovando a través de las TIC, puede lograr ventajas competitivas que le permitan afrontar con fortaleza el ambiente de competencia, nacional o internacional, y superar con éxito las etapas de crisis, sin importar de que tamaño sea; tanto las micro, pequeñas y medianas empresas, así como las grandes, pueden acceder a herramientas TIC que se ajusten a sus necesidades específicas; la clave es

definir una estrategia corporativa que se soporte en la Tecnología Informática y de Comunicaciones.

4.2.4 Niveles para la apropiación de TIC en las Mipyme

Cada empresa, sin importar su tamaño, se encuentra en un nivel diferente de apropiación de las TIC en sus procesos productivos; a continuación se presenta una clasificación sugerida por un estudio desarrollado para PNUD y APEC (APEC, 2006).

Gráfico 1: Niveles de apropiación de TIC en empresas



Fuente: APEC, 2006

4.2.5 La paradoja de la productividad

Robert Solow, profesor de estadística y premio Nobel de Economía, acuñó en los años ochenta, el término *computer paradox*. Solow, estudió el efecto de las computadoras sobre la productividad de los Estados Unidos, y puso en evidencia que las inversiones tecnológicas de la información no producían

incrementos en la productividad de las empresas. Después de Solow, diversos investigadores plantearon varios enfoques, uno relacionado directamente la forma de calcular los efectos de la inversión tecnológica en la productividad, y otro segundo enfoque para ver si con ello se lograba mejorar el rendimiento de la inversión.

Sobre el primer enfoque, entre 1993 y 1996, varios autores estuvieron estudiando el problema (J. Moad, J.W. Semich, A. LaPlante) pero fue Brynjolfsson, el más sensible, y determinó varios factores que explicaban los problemas de relación entre productividad y tecnologías de la información (BRYNJOLFSSON, 1998). De estos factores, hay uno que sigue teniendo vigencia: la mala gestión del retorno producido por el uso de la información y de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El segundo enfoque, tratado por Strassman, trataba la cuestión desde una perspectiva de maduración tecnológica y ponía como ejemplo que a la electricidad le costó cuarenta años para tener un efecto positivo en las cifras de productividad. (STRASSMAN, 1985).

¿Qué capacidades necesita una organización para transformar las inversiones en tecnologías de la información en ventajas competitivas para la empresa? Diversos estudios realizados llegan a la conclusión de que aunque no existe una relación directa se pueden establecer varios pasos necesarios para poder sacar provecho de la inversión (MIRALLES, 1999):

1. Transformar las inversiones en tecnologías de la Información en activos tecnológicos. Es decir, convertir estas tecnologías en valor para la organización. Los activos tecnológicos se manifiestan mediante la valoración del conjunto de aplicaciones informáticas desarrolladas en el seno de la organización; mediante una buena infraestructura en tecnologías de la

información; y finalmente, mediante las habilidades de los usuarios respecto a estas tecnologías.

2. Los activos tecnológicos deben convertirse en impactos organizativos. Por impacto organizativo se puede entender, de manera informal, como aquello bueno que nos gustaría que pasara en nuestra organización, es decir, cualquier valor de mejora que se pueda plantear. La tecnología es el ingrediente, pero el impacto se consigue al haber mejorado el producto al introducir nuevas prestaciones tecnológicas o por haber impulsado el rediseño de algún proceso de la organización, o haber transformado las estructuras, o haber agilizado las relaciones con los clientes, etc.

3. Aplicar el Rediseño de Procesos (Business Process Reengineering, BPR) con el fin de buscar cambios radicales en los procesos empresariales para conseguir mejoras drásticas en los resultados. La capacidad de rediseñar los procesos de una organización cuando se introducen tecnologías, induce a generar usos más apropiados del activo tecnológico del que se dispone. La reingeniería de procesos no es una cuestión técnica sino organizativa, por tanto, es un enfoque erróneo dejarlo en manos del departamento de informática.

4. La ecología de la información, trata de dar a la empresa un equilibrio, que contempla a todas las partes involucradas al decidir el desarrollo de la información. Los activos tecnológicos que se desarrollen no pueden producir desequilibrios dentro de la organización. El término ecología se aplica en su faceta de equilibrio entre las iniciativas, fuentes y proyectos de información y, también, en su faceta de tener a la persona como objetivo principal.

4.3 CONTEXTO

4.3.1 Caracterización de las mipymes en Colombia

Según el Censo 2005 (Dane), Colombia es un país Mipyme; el 99,86% de las empresas del país se clasifican como mipymes, y tan solo el 0.13% son consideradas como Grandes empresas (Ver Gráfico 2); estas Micro, Pequeñas y Medianas empresas generan el 80,8% del empleo del país (Ver Gráfico 3) y contribuyen con el 37% del PIB Total de Colombia, cifras que demuestran que las mipymes son uno de los más importantes motores de desarrollo económico del país, razón por la cual el Gobierno Nacional, los Gremios, los Empresarios, entre otros, están alineando esfuerzos para crear, fortalecer y hacer sostenibles este tipo de empresas.

Gráfico 2: % de Establecimientos por Tamaño de empresas

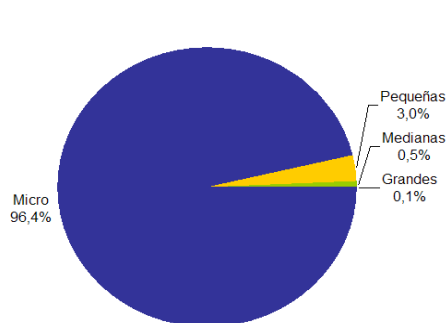
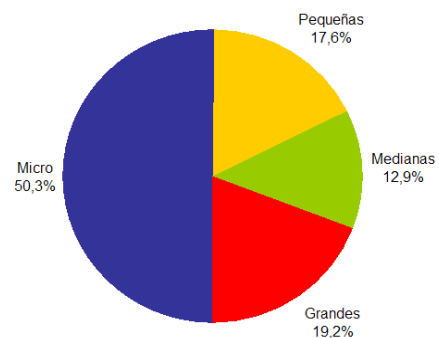


Gráfico 3: % de Empleo generado por Tamaño de empresas



Sin embargo se debe considerar que entre más empresas mipymes se creen o se fortalezcan, mayor será la competencia por conservar o aumentar la base de clientes. Para contrarrestar ese efecto, las mipymes deben esforzarse no solamente por disminuir los precios, sino que deben enfocarse en innovar en sus productos y procesos, mejorando la promoción, fortaleciendo el portafolio de productos, abriendo nuevos canales de distribución, llegando a mercados inexplorados y haciendo más efectivos sus

procesos internos; si la empresa Mipyme no se preocupa por evolucionar a la velocidad que le indica el mercado, está condenada a desaparecer.

La “Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: Un esfuerzo público-privado” (DNP 2007), determina las siguientes características en las mipymes colombianas:

- Presentan altos niveles de Informalidad³
- Bajos niveles de asociatividad
- Por lo general no diversifican en los mercados a los que dirigen sus productos
- Presentan un bajo nivel tecnológico y de formación de sus recursos humanos
- Tienen un limitado acceso al sector financiero⁴
- Los empresarios Mipyme son muy cautelosos para invertir
- No cuentan con capacidades suficientes para la Innovación
- Presentan un bajo uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
- Tienen una limitada participación en el mercado de la contratación pública.

Estas razones hacen que estas empresas sean más vulnerables ante la competencia actual o ante la entrada al mercado de nuevas empresas nacionales o extranjeras que desarrollen objetos de negocio similares.

³ El CONPES define a las empresas informales como aquellas que desempeñan una actividad económica legal, sin cumplir con los requisitos exigidos por el Estado. Según estudios desarrollados por Fedesarrollo, el 53,5% de las microempresas no pagan impuestos; el 42% no lleva registros contables y el 45% no tiene registro mercantil.

⁴ El apalancamiento financiero que usan los Microempresarios al momento de iniciar su negocio proviene principalmente de los ahorros acumulados por la familia y de los ingresos de trabajos anteriores (72%). Los préstamos de amigos y familiares, constituyen otra importante fuente de financiación (16%), mientras que los bancos y las financieras tan solo representan el 5% y las ONG el 4%. El limitado acceso a fuentes de financiamiento formal, se explica en parte porque para las Microempresas es muy difícil satisfacer los requisitos que el mercado formal impone (garantías, documentación etc.) y porque las condiciones de los créditos no se ajustan a sus requerimientos.

Según la opinión de expertos y usuarios de las TIC, estos problemas comunes a las mipymes pueden ser contrarrestados en gran medida a través del uso adecuado de la tecnología informática, pues estas impactan directamente sobre la productividad y la competitividad de las empresas, y por ende, de las regiones y del país; estos beneficios se hacen tangibles pues a través de las TIC se pueden aumentar las ventas al crearse nuevos canales comerciales, disminuir los costos al hacer más eficientes los procesos, mejorar los niveles de comunicación a nivel interno (entre empleados) y a nivel externo (con proveedores y clientes), facilitar los procesos de formación de los empleados, promover la investigación y la innovación en productos y procesos, y facilitar la asociatividad con empresas de características similares, ubicadas en ciudades, regiones, o incluso otros países.

Así mismo, en la *“Política Nacional de Competitividad y Productividad”* (DNP, 2008), tanto las mipymes como las Tecnologías de Información y Comunicación – TIC, juegan un papel fundamental para el logro del salto esperado en términos de competitividad. En este documento se establece que aumentar la competitividad genera oportunidades de empleo formal y combate la pobreza y la desigualdad, convirtiéndose en una herramienta fundamental para el desarrollo socioeconómico y la prosperidad colectiva.

Para lograr esos avances esperados en términos de Competitividad, esta política define los ejes problemáticos que Colombia debe impactar de manera decidida para permitir que el país sea más competitivo; particularmente se destacan los siguientes ejes problemáticos en los que las mipymes son un actor clave, y más aun las TIC como parte de la solución:

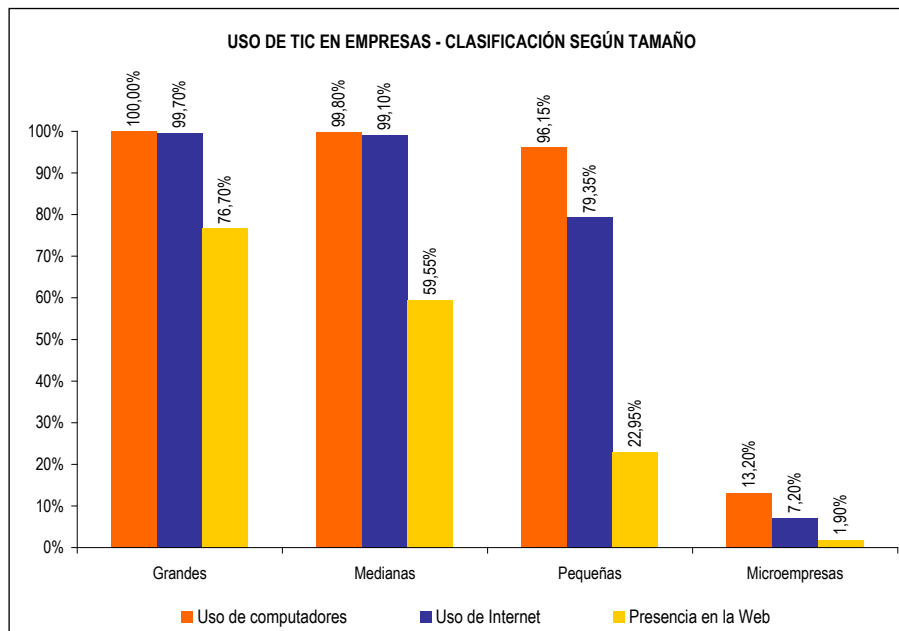
- Poca sofisticación y baja agregación de valor en los procesos productivos.
- Baja productividad y capacidad de generación de empleo en los sectores formales
- Baja productividad del sector agropecuario.
- Bajos niveles de innovación y de absorción de tecnologías.
- Rezago en penetración de tecnologías de información y en conectividad.

Diversos Estudios nacionales e internacionales demuestran que las TIC pueden ser una herramienta integral para permitir superar estos inconvenientes, contribuyendo a mejorar la productividad de las mipymes, su capacidad para generar empleo, y por ende, mejorar la competitividad país.

4.3.2 Uso de TIC en mipymes en Colombia

Según el estudio sobre Indicadores Básicos de Tecnologías de Información y Comunicación TIC (DANE, 2008) las empresas del país están utilizando las herramientas de tecnología informática y telemática disponibles en el mercado; sin embargo al analizar su uso de acuerdo al tamaño de las empresas se encuentra que casi la totalidad de empresas grandes y medianas del país utilizan computadores e Internet en sus procesos productivos, mientras que en las microempresas, solo el 13,2% usan computadores y el 7,2% utilizan Internet. El siguiente grafico muestra la brecha existente entre las empresas medianas y grandes frente a las pequeñas y microempresas con respecto al uso de las TIC en sus procesos internos.

Gráfico 4: Uso de TIC en empresas colombianas

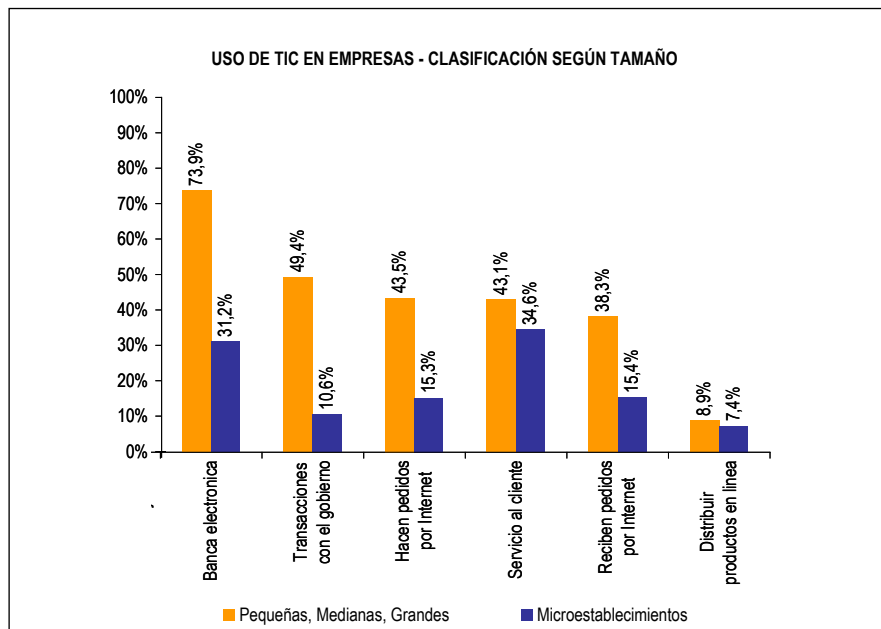


Fuente: DANE, 2008

Así mismo, el estudio demuestra el grado de penetración que tienen servicios como la banca electrónica en las empresas; el 73.9% de las empresas grandes, medianas y pequeñas del país que usan Internet, utilizan los servicios de la banca electrónica, mientras que tan solo el 31,2% de las microempresas que usan Internet los utilizan.

En términos generales se encuentra que aunque las empresas están utilizando computadores e Internet para el desarrollo de sus actividades, no es tan común la presencia en la Web, y menos aun, las transacciones con clientes, proveedores o gobierno; al parecer, la mayoría de las empresas utilizan Internet como medio de comunicación (correo electrónico) o como mecanismo para búsqueda de información, pero aún queda mucho por hacer con respecto al comercio electrónico (E-Business) y las relaciones electrónicas con el gobierno (e-government).

Gráfico 5: Usos de internet en empresas



Fuente: DANE, 2008

Investigaciones desarrolladas por PNUD en Asia (KOTELNIKOV, 2007) demuestran que las empresas que incorporan las TIC en sus procesos productivos logran disminuciones del 30% en el costo del manejo de inventarios, 15% de disminución en los costos de producción, 12% de disminución en los costos asociados a la calidad, entre otros, que demuestran que invertir en este tipo de tecnologías es más que una moda, y se convierte en una necesidad para aquellas empresas que quieran sobrevivir o crecer en un mundo globalizado.

Sin embargo es importante considerar que aunque los empresarios que han usado estas tecnologías las consideran como un factor acelerador clave en su desarrollo competitivo, son muy pocos quienes realmente están implementando estas nuevas tecnologías en las empresas; otros estudios muestran como la proporción de compras de tecnología por parte de las mipymes es mínima; recientemente la Revista IT Manager (2008), destaca

que tan solo el 2% de las Pymes colombianas invierten en tecnología; por su parte IDC Colombia, en un estudio desarrollado para la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT, 2007), muestra como las empresas más grandes⁵ hacen el 67,9% de la inversión en tecnología de información y comunicaciones del país; el siguiente 30% de las empresas hace el 16,6% de las inversiones y el 64% restante de las empresas apenas representa el 15,5%; en total se estima que durante el 2006 se invirtieron US\$1.700 millones en Tecnología Informática y de Comunicaciones⁶.

Estas cifras hacen evidente la brecha entre empresas Grandes y mipymes en Inversión en TIC, al suponer que la inversión promedio que hicieron las grandes empresas en TIC durante el 2006 fue de más de \$1.600'000.000 por empresa, mientras que las mipymes invirtieron menos de \$800.000 en promedio por empresa, o explicado de otra forma, las empresas grandes invierten 2000 veces más dinero en TIC que las empresas mipymes. La siguiente tabla⁷ resume esta situación:

Tabla 2: Inversión en TIC promedio por tamaño de empresa

Tipo de Empresa	Cantidad	Inversión en TIC (%)	Inversión en TIC (USD)	Inversión en TIC (COL\$)	Inversión Promedio (COL\$)
Grandes	1.591	67,9%	USD 1.154.300.000	\$ 2.654.890.000.000	\$ 1.668.711.525
MiPymes	1.589.391	32,1%	USD 545.700.000	\$ 1.255.110.000.000	\$ 789.680
Total Empresas	1.590.982	100,0%	USD 1.700.000.000	\$ 3.910.000.000.000	\$ 2.457.602

Fuente: Cálculos Ministerio de TIC con base en DANE (2006 - 2008) y CCIT (2007)

Según el mismo estudio de IDC (2006), Colombia presenta una de los menores indicadores de Inversión en TIC per. Cápita de Latinoamérica; Colombia invirtió US\$48 al año en TIC por habitante, en contraste con los

⁵ Esta clasificación no responde a la determinada en la Ley 905 de 2004

⁶ Es importante considerar que esta estimación de la Inversión en TIC solamente representa aquellos productos y servicios TIC que generan algún costo para las empresas; se excluye de esta medición el software libre utilizado en las empresas que no genera costos de licenciamiento.

⁷ Elaboración propia, con base en información de DANE y del estudio de IDC Colombia para CCIT.

US\$104 de Chile, US\$83 de Brasil, US\$80 de México, US\$62 de Argentina, o US\$52 de Venezuela.

De otra parte, el indicador global NRI – Network Readiness Index (WEF, 2009), definido por el Foro Económico Mundial para evaluar la forma en que las distintas economías del mundo se benefician de los últimos avances de las TIC, presenta a Colombia en la posición 64, entre 134 economías del mundo analizadas, y en tercer lugar en Suramérica, luego de Chile (39) y Brasil (59). Este indicador se calcula con base en 3 principios (Entorno, Preparación y Uso), a través de 9 pilares, dos de los cuales muestran la forma en que las empresas están preparadas para usar las TIC y el uso efectivo que hacen de las TIC en sus procesos internos. A continuación se presenta un resumen de los resultados en estos dos aspectos:

Preparación de las empresas para el uso de TIC (Business Readiness):

Examina la medida en que las empresas están dispuestas y listas para incorporar las TIC en sus operaciones y procesos, teniendo en cuenta especialmente la calidad de la formación en sitio de trabajo, el gasto en I+D+i, la colaboración entre el mundo académico y la industria, la cantidad y calidad de los proveedores de TIC y la asequibilidad de las TIC para las empresas.

En este pilar se destacan las posiciones que tuvo Colombia frente a la Colaboración entre Universidades y Empresas, los costos de los servicios de comunicaciones, y la calidad y cantidad de proveedores locales de TIC; el mayor rezago en este pilar se presenta en el nivel de formación del personal de las empresas frente a las TIC.

POSICION

Nivel de Formación del personal	91
Disponibilidad de servicios de investigación y formación	61
Calidad de la formación en gerencia	51
Inversión en I+D	66
Colaboración entre Universidades y Empresas	44
Cargo de conexión telefónica	60
Cargo mensual de suscripción telefónica	43
Calidad de los proveedores locales	45
Cantidad de proveedores locales	46
Importación de informática, comunicaciones y servicios relacionados	67

Uso de TIC en empresas (Business Usage)

Evalúa el grado en que las empresas generan y absorben la tecnología informática y de comunicaciones, buscando en variables como el predominio de tecnología extranjera, la concesión de licencias y la capacidad de innovación, así como la disponibilidad y utilización de líneas telefónicas para las empresas y el uso de Internet por parte de las empresas en sus transacciones y operaciones diarias. Para Colombia se destacan las posiciones logradas en cuanto a la capacidad de innovación de las empresas frente a las TIC, la disponibilidad de líneas telefónicas nuevas y otros servicios de comunicaciones y el uso extendido de Internet por parte de las empresas. Sin embargo se presenta un rezago en cuanto al nivel de absorción de las TIC en las empresas.

	POSICION
Predominio de las licencias de tecnología extranjera	90
Nivel de absorción tecnológica en las empresas	101
Capacidad de innovación	54
La disponibilidad de nuevas líneas telefónicas	58
Extensión del uso de Internet en empresas	61

Los anteriores resultados permiten concluir que en Colombia se tiene una adecuada disponibilidad de productos y servicios TIC, tanto de proveedores nacionales como de extranjeros, pero la falta de conocimiento del personal de las empresas hace que se de un bajo nivel de absorción de TIC, en comparación con otros países del mundo.

4.3.3 Algunas experiencias internacionales

En otros países, el Estado ha diseñado estrategias para promover la incorporación de TIC en las Pymes a través de programas que tienen algunas similitudes:

En **España**, por ejemplo, desde el 2002 se creó un fondo denominado AVANZA cuyo objetivo es el de promover proyectos que se pueden presentar por parte de las PYMES, individualmente o en grupo. Estos proyectos pueden ser financiados a “fondo perdido” hasta por un valor de €\$200,000. No existen limitaciones en cuanto al tipo de proyecto y las empresas beneficiarias. Sin embargo estas últimas deben ir acompañadas de una entidad colaboradora que puede ser gremio, autoridad de comunidad autónoma u otra empresa privada.

En el caso de **Perú**, en lugar de un Fondo, la entidad que promueve programas para las pequeñas y medianas empresas, PROMPYME, ha creado un esquema de subsidios que se otorgan a través de un sistema de bonos de servicios de desarrollo empresarial que las empresas pueden utilizar para pagar consultores que les ayudan a desarrollar sus planes estratégicos o a la implementación de soluciones de TIC dentro de las PYMES.

En el caso **chileno**, existe un esquema de concursos en el cual participan las PYMES a través de la línea innova de la Corporación Financiera de Fomento de ese país, CORFO. Son recursos de cofinanciación a fondo perdido, es decir que se subsidia una parte del proyecto. Es relativamente abierto en términos del tipo de proyecto y el seguimiento y la evaluación la hace la misma entidad. No hay empresas acompañantes o aceleradoras, y se financia hasta \$350 millones de pesos chilenos hasta por 2 años, dependiendo del tipo de proyecto.

En el caso de **México**, se han diseñado programas de fondos públicos que otorgan subsidios a proyectos que también se asignan por concurso y con la ayuda, seguimiento y evaluación de las llamadas “empresas aceleradoras”. Estas últimas empresas son consultoras que asesoran a las Pymes en todas las etapas del proceso del concurso y del desarrollo de su proyecto productivo apalancado en TIC. En este país no se otorga financiación sino hasta por un monto por empresa y cada actividad dentro de un proyecto tiene un tope también a ser financiado.

En **Corea**, desde 1997 el gobierno creó un programa dirigido a promover los procesos de Innovación y Desarrollo en las Pymes. A través de un Banco de proyectos, el gobierno cofinancia los proyectos de las Pymes, a los cuales les hace seguimiento durante la implementación y hasta 5 años después de terminada la implementación. Si el proyecto demuestra un retorno sobre la inversión positivo, el beneficiario devuelve lo que recibió en el fondo, con el fin de cofinanciar nuevos proyectos de nuevas empresas. A 2003 la tasa de retribución fue del 56.5%⁸.

⁸ APEC SME Innovation Center. A Research on the Innovation Promoting Policy for SMEs in APEC: Survey and Case study; Part III: Best Practices of SME Innovation Policies in APEC. (March, 2006 ~ December, 2006). www.apec-smeic.org

4.3.4 Lineamientos de la “Política Pública para la promoción en el acceso y uso de TIC en micro, pequeñas y medianas empresas colombianas”⁹

La Política de Promoción del uso de TIC en empresas colombianas considera los siguientes aspectos:

- + Se focaliza en las mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas), con especial énfasis en las Microempresas, por su evidente rezago en el uso de TIC.
- + Promueve soluciones tecnológicas que integren Hardware, Software, Conectividad a Internet y Capacitación, esta última no solo dirigida al uso de las herramientas TIC sino también a promover el cambio cultural frente a las TIC, y la forma en la que las TIC pueden mejorar la productividad y competitividad de las empresas.
- + Incentiva las transacciones electrónicas con Clientes, Proveedores y Gobierno, a través del uso de servicios como Banca Electrónica, Gobierno en Línea y Comercio Electrónico, entre otros.
- + Apunta al uso de soluciones TIC de bajo costo y baja complejidad en la instalación, uso y mantenimiento para aquellas empresas que no son actualmente usuarias de este tipo de tecnologías, disminuyendo así los riesgos inherentes a la implantación y apropiación de este tipo de soluciones, especialmente los que se refieren a los desarrollos de software o hardware a la medida.

⁹ Ministerio de TIC, 2009

- + Replica las experiencias destacadas en la implantación de uso de TIC en sectores económicos estratégicos para la economía del país, con el fin de motivar a otros empresarios de características similares a usar este tipo de herramientas.
- + Considera a operadores y proveedores de bienes y servicios TIC como parte de la solución, generando nuevos escenarios de trabajo con mipymes que permitan el diseño de estrategias comerciales y de productos o servicios dirigidos a este tipo de empresas.
- + Busca la formalización empresarial y la asociatividad en los proyectos que se desarrollen para el cumplimiento de los objetivos del programa.

4.3.5 Programa Mipyme Digital

Con base en el diagnóstico anteriormente presentado, y luego de considerar la opinión de expertos, tanto del sector TIC como del segmento Mipyme, el Ministerio de TIC, a través del Plan Nacional de TIC, ha diseñado una estrategia que pretende superar la falla de mercado que se genera por la desalineación entre la oferta y demanda de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para Micro, Pequeñas y Medianas empresas.

Esta estrategia se soporta en la Política Nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas, y en la Política Nacional de Productividad y Competitividad; así mismo está alineada con:

- los Objetivos de Desarrollo del Milenio,
- los compromisos de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información,

- la Visión 2019,
- el Plan de Desarrollo 2006 – 2010 y
- la Política del Gobierno Nacional en materia de TIC.

Objetivos del Programa Mipyme Digital

- Mejorar la productividad y competitividad de las mipymes colombianas a través del uso y apropiación de TIC
- Desarrollar nuevos canales de comercialización de productos y servicios de las mipymes a través del e-business y el comercio electrónico

Población objetivo

El programa impacta a las mipymes pertenecientes a cadenas productivas y clusters, a través de alianzas publico-privadas con proveedores TIC y gremios especializados.

Las empresas a impactar se priorizan de acuerdo a tres criterios:

- De acuerdo a su tamaño: Se impacta principalmente las microempresas, posteriormente las pequeñas empresas y finalmente las medianas empresas.
- De acuerdo al sector económico al que pertenezcan: Se impacta prioritariamente a las empresas que pertenezcan a sectores económicos estratégicos para la economía del país, priorizados en la Agenda Interna y los Planes Regionales de Competitividad.
- De acuerdo al nivel de uso de TIC: Se impacta prioritariamente a las empresas que no usen TIC en sus procesos productivos.

Alcance

El Programa Mipyme Digital cofinancia proyectos dirigidos a que las Mipyme mejoren en su productividad y competitividad a través del uso de TIC; para lograrlo se promueven alianzas entre operadores de telecomunicaciones, productores y distribuidores de hardware, productores y distribuidores de software y empresas de servicios afines. Estas iniciativas cuentan con un sistema de acompañamiento y monitoreo que permite identificar cuáles son las mejores prácticas para la promoción del uso de TIC en mipymes, con el fin de replicarlas en diferentes escenarios o a mayor escala.

Estrategia para el desarrollo del programa

La estrategia del Programa Mipyme Digital se inspira en la necesidad de generar testimonios reales de empresarios mipymes que hayan logrado la implementación efectiva de TIC en sus procesos productivos, desmitificando una a una las barreras que representa la Tecnología para ellos; para lograrlo se proponen los siguientes ejes estratégicos:

- Cofinanciación de proyectos de implantación de TIC en mipymes que pertenezcan a cadenas productivas, clúster o sectores identificados como prioritarios a través de las agendas internas regionales, a través de un Banco de Proyectos destinado para ello.
- Documentación y seguimiento permanente al impacto que tienen estos proyectos en las mipymes, Cadenas productivas y regiones, con el fin de seleccionar casos de éxito que serán promovidos a través de la creación de testimonios.
- Difusión permanente de testimonios y casos de éxito generados a partir de las convocatorias, con el fin de motivar tanto a empresas Mipyme como a Proveedores TIC para que desarrollen este tipo de proyectos;

para ello se hará énfasis en el retorno sobre la inversión y la relación costo beneficio, como argumento definitivo para promover la cofinanciación de nuevos proyectos.

Para el desarrollo del programa, el Ministerio de TIC ha diseñado esta estrategia alineada con las políticas marco definidas por el Gobierno Nacional en torno a las mipymes y a la promoción en el uso de TIC; sin embargo, dada la magnitud de la necesidad identificada, se deberán desarrollar alianzas con entidades públicas y privadas a nivel nacional , departamental y municipal que quieran vincularse a esta estrategia, con el fin de maximizar el impacto y acelerar los resultados que se esperan obtener.

5. MODELO METODOLÓGICO

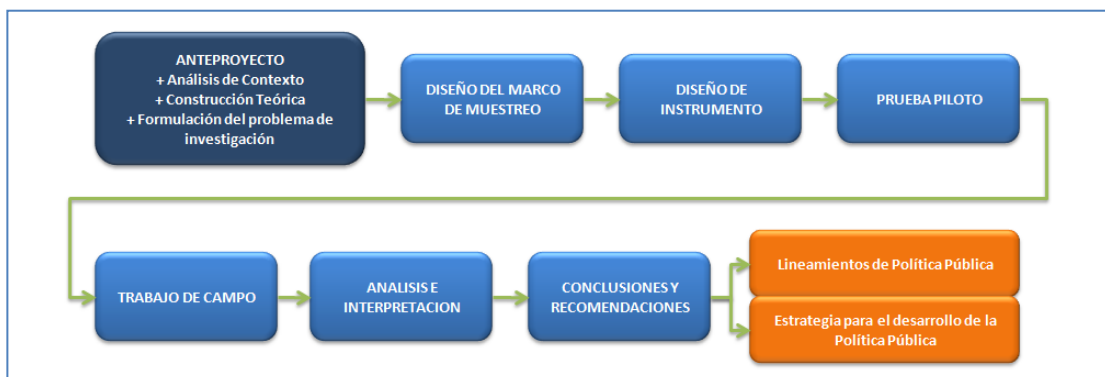
5.1 TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación es una investigación aplicada de tipo descriptivo, para lo cual se efectuó una aproximación cuantitativa a líderes de algunos de los proyectos financiados por Mipyme Digital, mediante una encuesta aplicada por el autor.

5.2 METODOLOGIA DE TRABAJO

Luego de la aprobación del anteproyecto, se procedió a iniciar con las fases descritas a continuación:

Gráfico 6: Diseño metodológico



Fuente: Elaboración del autor

Etapa 1: Diseño del marco de muestreo

Población objetivo:

El programa Mipyme Digital ha cofinanciado 44 proyectos que han sido ejecutados por 36 proveedores de TIC. Originalmente se propuso estudiar a la totalidad de la población, por lo que se propuso la realización de un Censo. Sin embargo, al ejecutar el estudio, solo se logró contactar a 20 Gerentes de los proveedores TIC que han ejecutado proyectos para el programa Mipyme Digital.

A criterio del investigador, se decidió considerar estas 20 unidades muestrales como el total de la muestra por dos razones; primero, es clara la tendencia en las preguntas claves del estudio, y segundo, porque las 20 unidades muestrales representan claramente el total de la población ya que son el 55,55%, valor que da confiabilidad al estudio. Al calcular el error muestral, se encuentra que es del 7,8%, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$E = \sqrt{\left[\frac{(p \times q)}{n} \right] \times \left[\frac{N - n}{N - 1} \right]}$$

Donde:

N es el tamaño de la población,

n es el tamaño de la muestra,

y p y q son variables que describen características diferenciales de la población, no encontradas en este caso, por lo que se considerarán en la misma proporción.

De esta forma, tenemos que:

$$E = \sqrt{\left[\frac{(0,5 \times 0,5)}{20}\right] \times \left[\frac{36 - 20}{36 - 1}\right]} = 7,56\%$$

A continuación se presenta el listado de los 36 proveedores de TIC que han ejecutado proyectos para Mipyme Digital; estos son:

1. Agencia de Desarrollo Económico Local Adel Metropolitana (Bucaramanga)
2. ASYS COMPUTADORES (Rionegro)
3. AVANTEL (Bucaramanga)
4. Conexión G.P. S.A (Cali)
5. Corporación de Ciencia y Tecnología de Antioquia (Medellín)
6. Datalink Networks Ltda (Yopal)
7. Dominio Estudio de Diseño E.U. (Bogotá)
8. DSI SA (Manizales)
9. Emsotec
10. ETB (Bogotá)
11. Fundación para el Desarrollo del Quindío (Armenia)
12. Futura Networks - Campus Party (Bogota)
13. Incubar Boyacá (Tunja)
14. Intelsoft E.U.
15. Internet y Contenido (Bogotá)
16. JC Soluciones Integrales Ltda (Ibagué)
17. Laprog Software Ltda (Cali)
18. Makrosoft (Bogotá)
19. MANGALINK (Manizales)
20. N.M. S.A. (Cali)
21. OPEN MOVIL SOLUCIONES S.A.S (Manizales)

22. PARQUESOFT CALI (Cali)
23. PARQUESOFT MANIZALES (Manizales)
24. PARQUESOFT POPAYAN (Popayán)
25. PARQUESOFT QUINDIO (Armenia)
26. Portaldelcuero.com (Bucaramanga)
27. Proveedor de Servicio de Internet Ltda
28. "Red de promotores culturales de Latinoamérica y el Caribe – REDLAT"
29. ROBYCOM
30. Servictec Ingenieros
31. Sigma Ingeniería S.A. (Manizales)
32. Sistemas y Soluciones Integrales E.U.
33. Software de Colombia Ltda (Manizales)
34. SOLUCIONES INFORMATICAS DE COLOMBIA
35. SOLYRED
36. UNION TEMPORAL EMVIRTUNIED

De ese listado de empresas, las siguientes respondieron la totalidad de la encuesta:

1. ADEL METROPOLITANA
2. AVANTEL S.A.
3. Conexión GP S.A.
4. DATALINK NETWORKS
5. EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ
6. Futura Networks
7. Incubar Boyacá
8. Internet & Contenido Ltda.
9. Laprog Software S.A.
10. MangaLink S.A.

11. Open Móvil Soluciones S.A.S
12. Parquesoft Manizales
13. Portaldelcuero
14. SIGMA INGENIERÍA S.A.
15. SISTEMAS Y SOLUCIONES INTEGRADAS
16. Software de Colombia
17. Soluciones Informáticas de Colombia
18. SOLYRED LTDA
19. Unión Temporal EMVIRTUNIED
20. Willer Lasso Otalvaro

Etapa 2: Diseño de instrumento

Con base en el Marco de Referencia definido, se diseñó un instrumento que permitirá dar respuesta a la Pregunta de Investigación (Encuesta personal)¹⁰. El instrumento diseñado pretende analizar la opinión de los ejecutores de proyectos de Mipyme digital frente al uso de TIC en las mipymes colombianas, su experiencia ejecutando proyectos para Mipyme Digital, el Impacto del programa en la oferta y demanda de TIC en mipymes, y el Análisis Estructural de la Industria.

Estas opiniones permitirán encontrar respuestas a las preguntas definidas al iniciar el proceso, y podrán convertirse en inspiración para la reformulación de la estrategia que está siendo considerada por el Gobierno Nacional, con el fin de mejorar el impacto del programa.

Etapa 3: Prueba Piloto

¹⁰ Ver ANEXO 1. Encuesta a Proveedores de Mipyme Digital.

Para validar el instrumento definido se desarrolló una prueba piloto, a través de la cual se recopilaron comentarios que permitieron la retroalimentación del instrumento diseñado para garantizar los resultados esperados¹¹.

Etapa 4: Trabajo de Campo

La aplicación definitiva se realizó con 20 de las 36 empresas que han ejecutado proyectos para Mipyme Digital. Los resultados detallados de las encuestas se presentan en el Anexo 3, y alimentan las conclusiones presentadas en los Capitulo 6 y 7.

Etapa 5: Análisis e Interpretación

Esta etapa se compone de tres actividades específicas; la primera de ellas consiste en la tabulación e interpretación de la información recopilada a través del instrumento definido en la Etapa 2 y probado en la Etapa 3. La segunda actividad consiste en determinar si la estrategia diseñada y desarrollada por el Ministerio TIC a través del programa Mipyme Digital permite superar la falla de mercado existente entre oferta y demanda de tecnología informática y de comunicaciones para las mipymes colombianas. Si se determina que la estrategia está permitiendo superar esa falla de mercado, la tercera actividad será determinar las buenas prácticas en la comercialización de soluciones TIC para las mipymes colombianas.

Es importante anotar que de las conclusiones que genere esta investigación, las directivas del Ministerio TIC podrán definir si su estrategia es adecuada, o de qué forma se podría mejorar. Así mismo, los proveedores TIC podrán considerar el presente estudio como un insumo para lograr desarrollar

¹¹ Ver ANEXO 2: Registro de la Prueba Piloto del Instrumento.

estrategias comerciales ajustadas a la realidad del mercado Mipyme en Colombia.

Por la importancia y magnitud de estos resultados, el contenido se desarrollará en el Capítulo 6 del presente documento.

Etapa 6: Conclusiones y recomendaciones

Con la información y análisis desarrollados en el Capítulo 6, se proponen unas Conclusiones y Recomendaciones que se presentan en el Capítulo 7.

6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

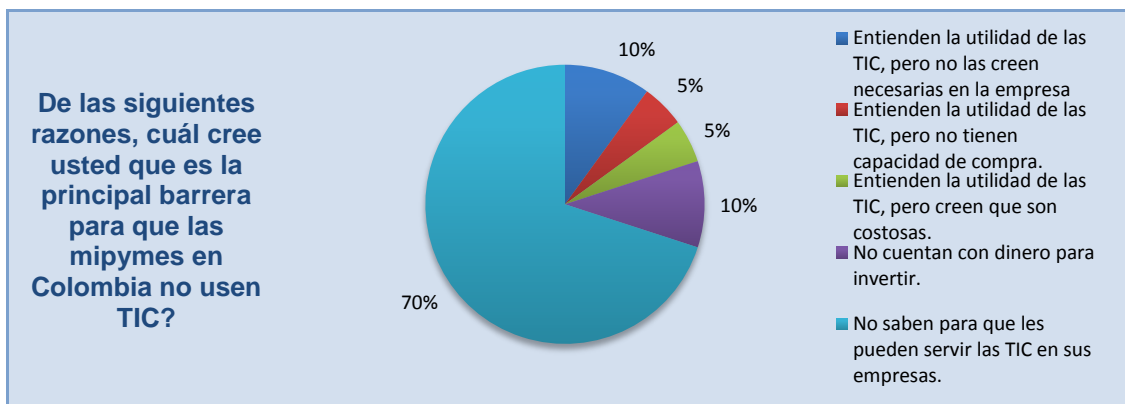
Las entrevistas realizadas permiten tener una visión amplia de la opinión de los ejecutores de proyectos de Mipyme Digital frente a los temas en cuestión; a continuación se destacarán los resultados, conclusiones y aprendizajes más relevantes del estudio, los cuales servirán para, posteriormente, contestar la pregunta de investigación.

Opinión sobre el uso de TIC en Mipymes

El contraste que se encuentra entre las estadísticas disponibles en el país sobre el Uso de TIC en Mipymes¹² y los resultados de las preguntas de este componente de investigación, ratifican la necesidad de intervención del Gobierno Nacional en el uso de TIC en las mipymes. Comúnmente se puede pensar que las empresas no usan estas nuevas tecnologías porque no tienen dinero para comprarlas; sin embargo el estudio demuestra las mipymes no usan las TIC porque no saben para que les pueden servir (70%).

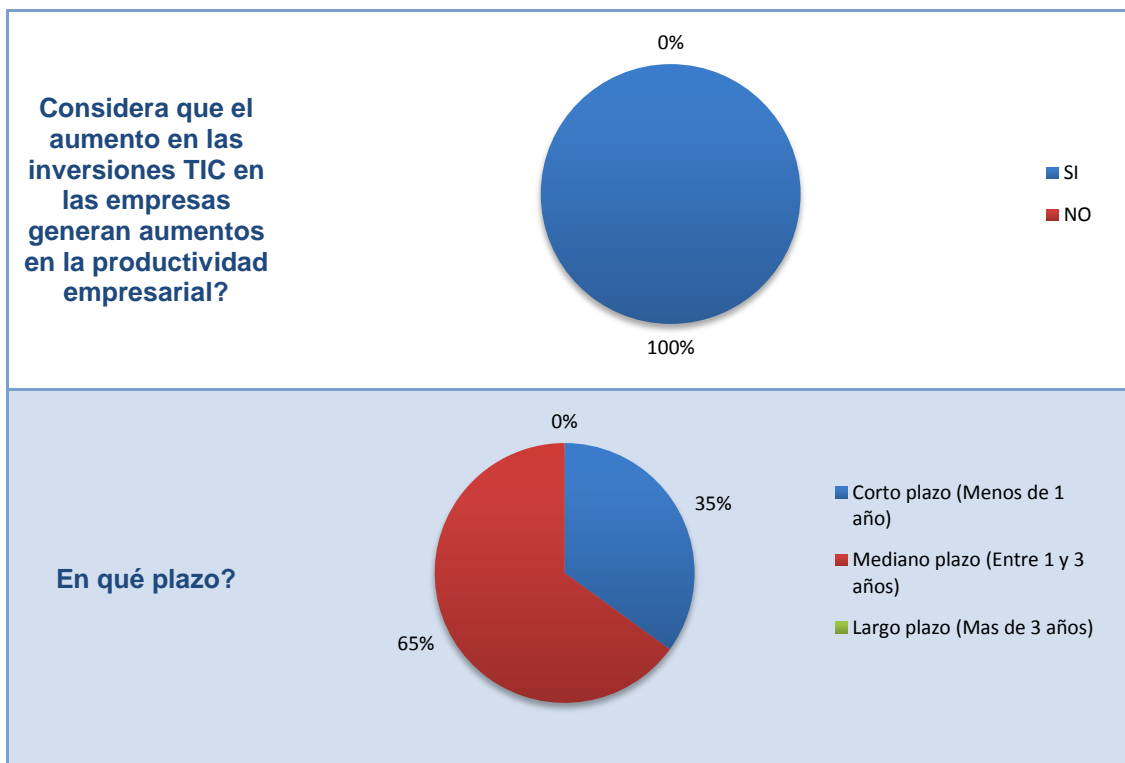
¹² Ver Numeral 4.3.2 Uso de TIC en mipymes en Colombia

Gráfico 7: Razones por las que las mipymes no usan TIC



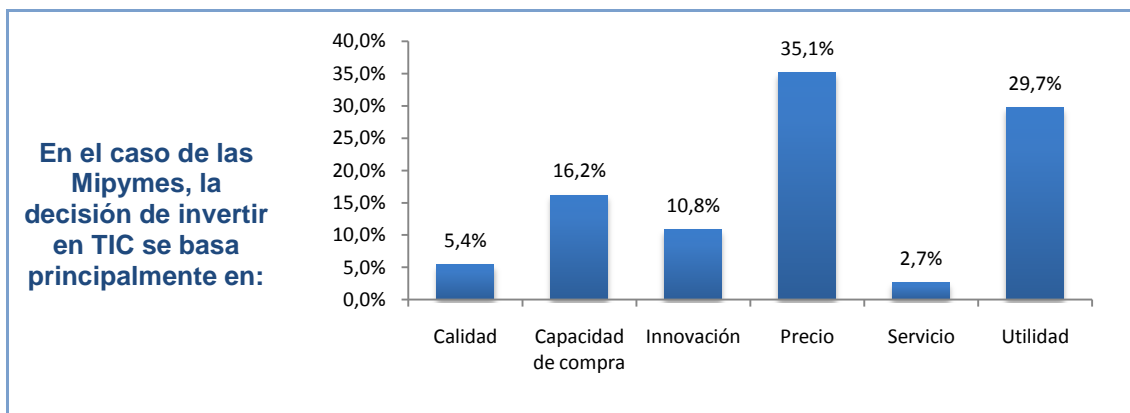
El estudio también demuestra que invertir en TIC genera mejoras significativas en la productividad empresarial, pues el 100% de los entrevistados así lo indica; adicionalmente se encuentra que el 65% manifiesta que este impacto se da en el mediano plazo, mientras que el 45% lo considera en el corto plazo.

Gráfico 8: Impacto de las TIC en la productividad empresarial



Ratificando lo anterior, el estudio también demuestra que los atributos de los productos y servicios TIC que mayor incidencia tienen en la decisión de compra son Precio y Utilidad. Se destaca el hecho de que la Calidad no sea un atributo relevante al momento de decidir sobre la compra, siendo este uno de los aspectos que consideran las empresas TIC como un factor clave de éxito, por encima de aspectos relacionados con el mercado o la estrategia comercial, como son como el precio o la percepción de utilidad.

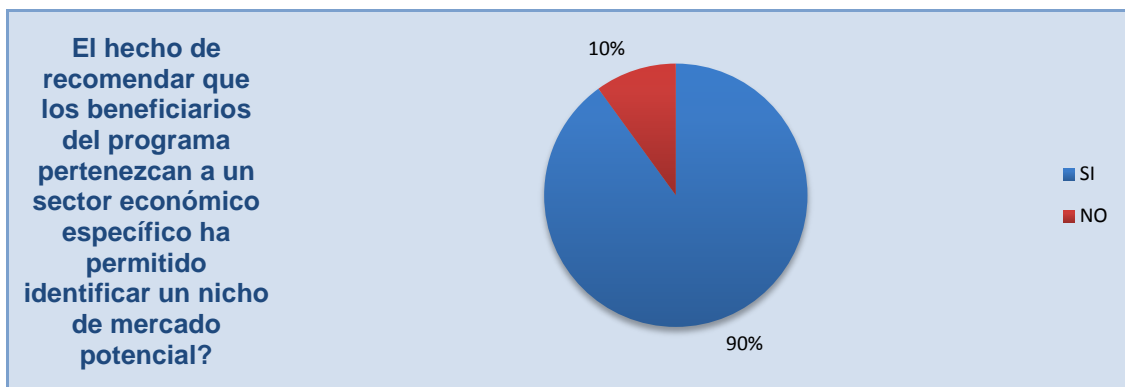
Gráfico 9: Atributos que inciden en la decisión de invertir en TIC



Opinión sobre los proyectos ejecutados en Mipyme Digital

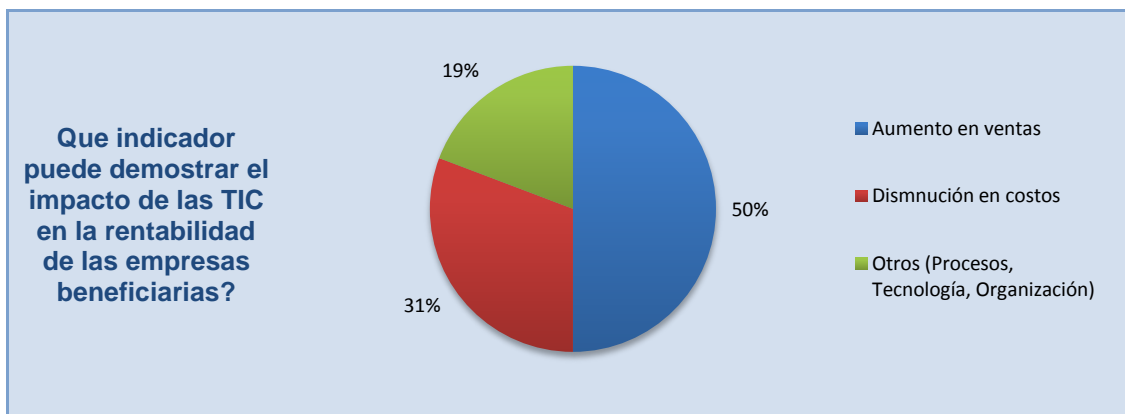
En las convocatorias de Mipyme Digital, se recomendaba que los beneficiarios de los proyectos pertenecieran al mismo sector económico, con la intención de concentrar el conocimiento sobre un segmento específico del mercado. El 90% de los encuestados considera que recomendar la concentración de los beneficiarios de los proyectos en un sector económico específico ha permitido identificar un nicho de mercado potencial.

Gráfico 10: Sectores económicos como nicho potencial del mercado



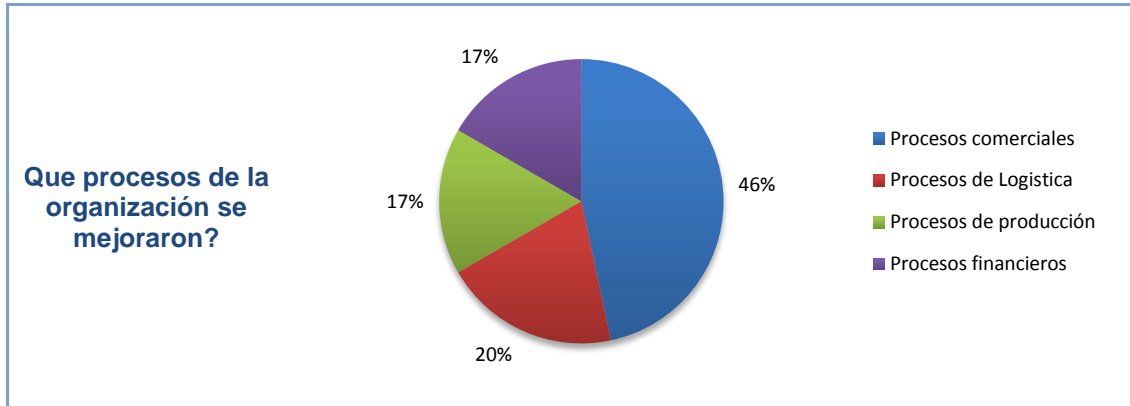
El 81% de las mipymes beneficiarias tuvieron impactos sobre la rentabilidad de sus empresas, gracias al aumento en las ventas (50%) o a la disminución en costos (31%); el 19% restante tuvo impactos en productividad que no son visibles en términos económicos.

Gráfico 11: Indicadores que demuestran el impacto de usar TIC en las mipymes



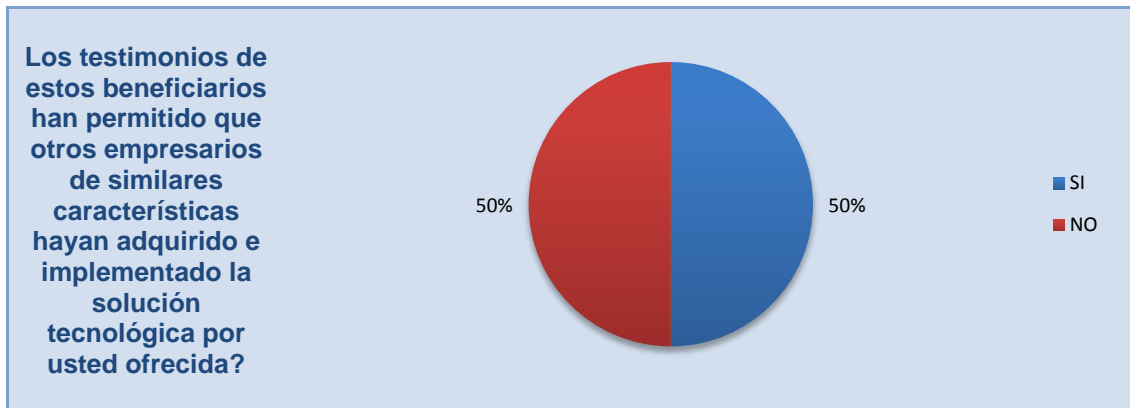
Los aumentos que se han logrado en las ventas de las empresas beneficiarias no son una casualidad; el 46% de los ejecutores desarrolló estrategias dirigidas a las áreas comerciales de las empresas.

Gráfico 12: Procesos que se mejoran con las TIC



Con respecto a las estrategias de mercadeo utilizadas por los ejecutores de los proyectos, se puede concluir que el 50% considera que los testimonios de los beneficiarios han permitido que otros empresarios hayan implementado estas tecnologías en sus empresas. Se hace evidente el éxito de los testimonios como soporte a la estrategia, pues el 80% de los proponentes utiliza estos testimonios como parte de su estrategia comercial.

Gráfico 13: Impacto de los testimonios y casos de éxito en las estrategias comerciales



Se destacan los siguientes comentarios que pueden ilustrar mejor esta respuesta:

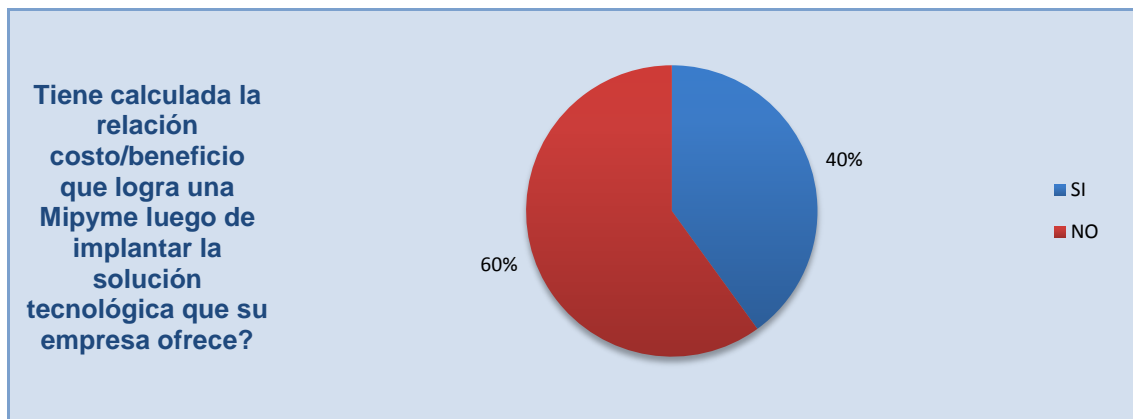
- *“La divulgación de los resultados obtenidos en los proyectos ha incrementado el interés de la comunidad en*

general y del microempresario en particular, lo cual se evidencia en la recepción de llamadas y solicitudes para continuar con el desarrollo de este tipo de programas”

- *“Las mipymes beneficiarias después de apropiarse de la tecnología y ver los resultados se vuelven promotores del uso de la tecnología en su sector, y los empresarios al conocer los testimonios sienten más confianza al momento de comprar Tecnología”*

Solo el 40% de los ejecutores tiene calculada la relación costo beneficio que logra una Mipyme si implementa el producto ofrecido.

Gráfico 14: Calculo de la relación causa - beneficio



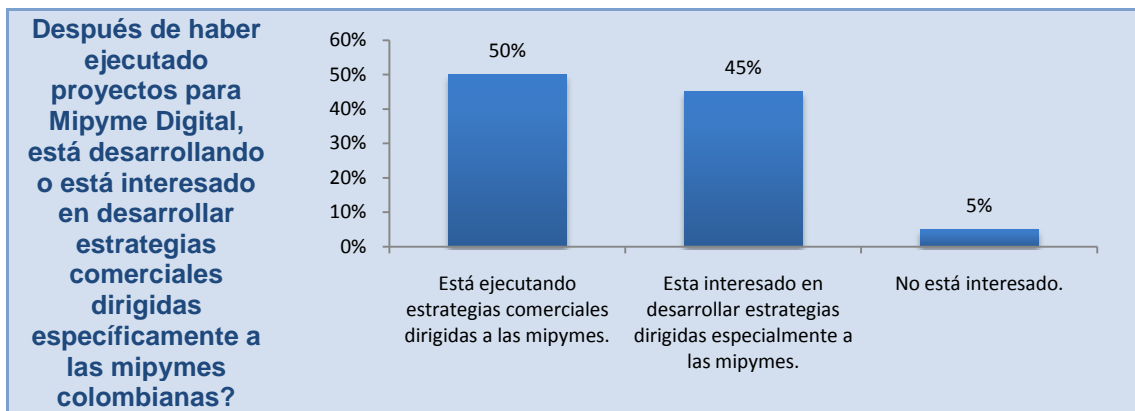
Se destacan los siguientes comentarios relacionados con la relación costo beneficio:

- *“El impacto en cada Mipyme es diferente y varía precisamente por factores como dedicación de tiempo del microempresario y persistencia en el proyecto”*

- "Con el uso del producto se han encontrado ahorros del 70% del tiempo que se implementaba en las tareas de los procesos de control, revisión y pagos de los recursos utilizados en un proyecto de construcción. Esto equivale a que por cada (1) peso invertido el beneficio está entre 2 y 4 pesos."

El 50% de los encuestados se encuentra desarrollando estrategias comerciales dirigidas a las mipymes, y el 45% tiene interés en hacerlo; solo el 5% no tiene interés en continuar trabajando en este segmento de mercado.

Gráfico 15: Expectativas comerciales en el segmento mipyme



El 45% de los ejecutores tiene la expectativa de seguir desarrollando estas estrategias con recursos del Gobierno Nacional; el 35% las ejecutará con recursos propios. Este resultado permite suponer que la estrategia de cofinanciación utilizada hasta el momento está promoviendo una visión asistencialista del tema, en el que no se desarrolla el mercado si el Gobierno no invierte mayores presupuestos.

Se destaca la opinión de uno de los ejecutores:

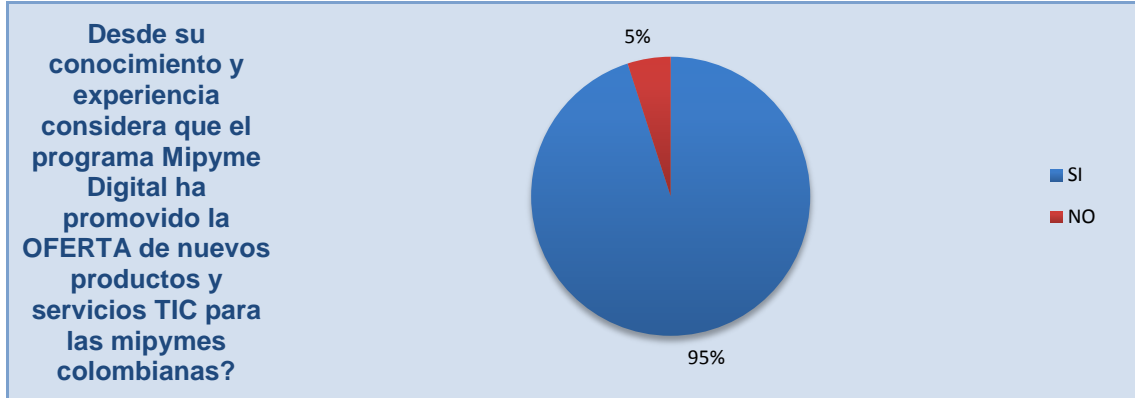
- *Para generar un impacto real a nivel de microempresas legalizadas, aproximadamente son 720.000, se debe tener una política de apoyo e iniciativa propia. De lo contrario de 2000 a 3000 empresas por año vamos a requerir de 360 o 240 años. algo imposible. Lo que debe crearse es una cultura en la microempresa de que la tecnología es una herramienta de productividad y competitividad esencial. además en las empresas de tecnología la cultura a crear es que vender tecnología a la microempresa, de manera accesible, es un buen negocio.*

Este comentario, sin duda, se constituye en uno de los más importantes del estudio, pues destaca el esfuerzo que se ha hecho hasta el momento pero indica que a través de la estrategia desarrollada hasta el momento no se logrará un impacto relativo en las mipymes colombianas.

Opinión sobre el impacto de Mipyme Digital

El 95% considera que el programa Mipyme Digital ha promovido la Oferta de soluciones TIC para las mipymes colombianas; se reconoce el hecho de que este programa puso el tema en la agenda de los proveedores de TIC, empresarios Mipyme, gremios, universidades y ONGs.

Gráfico 16: Impacto de Mipyme Digital en la Oferta

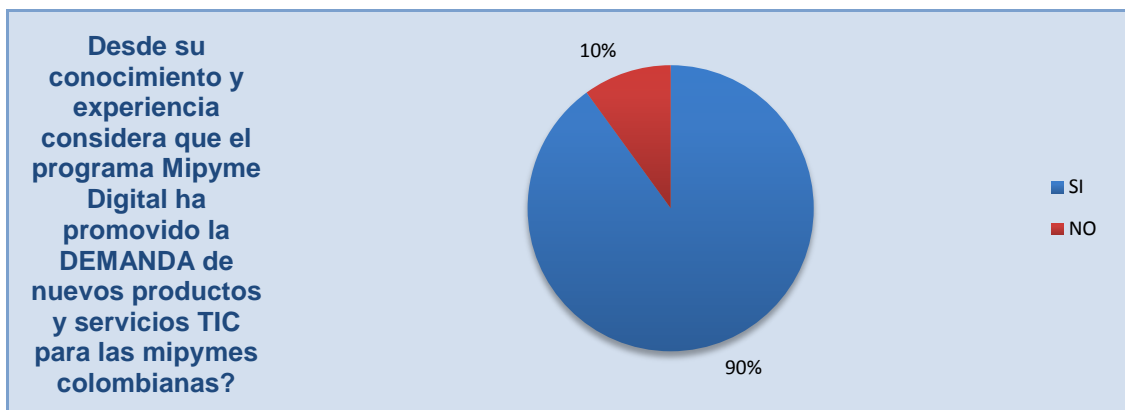


Se destacan los siguientes comentarios:

- *Es la única oferta que conozco que está realmente dirigida a beneficiar a los microempresarios y no a los proponentes. Hay aspectos por mejorar pero como todo, es un proceso de aprendizaje.*
- *Las Mipymes no conocen la tecnología que se oferta de empresas nacionales y con el programa Mipyme Digital, se han conocido no solo soluciones tecnológicas sino también los beneficios que su implementación implica.*

El 90% considera que el programa ha promovido la Demanda de TIC por parte de las mipymes. Se reconoce el interés de los micro, pequeños y medianos empresarios por explorar nuevas oportunidades a través de la tecnología.

Gráfico 17: Impacto de Mipyme Digital en la Demanda

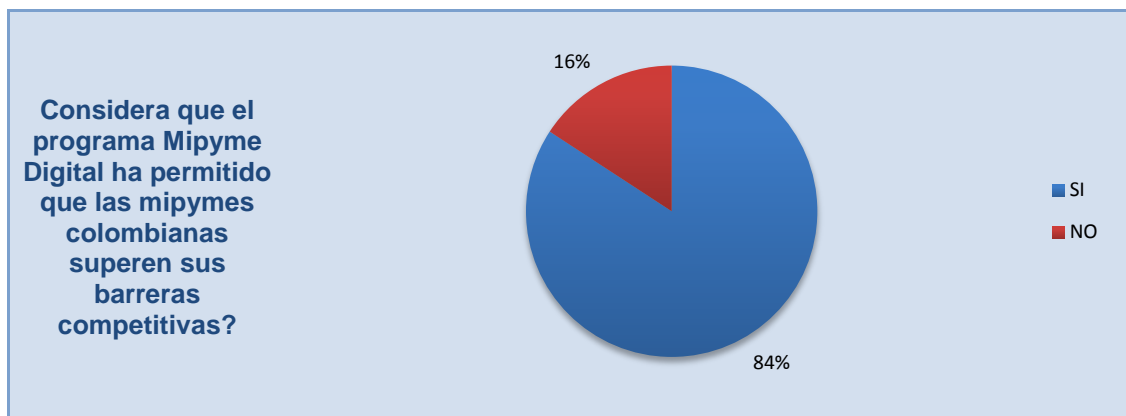


Se destacan las siguientes respuestas de los ejecutores, que reflejan ampliamente la situación presentada:

- *Las mipymes una vez conocen las tecnologías y las prueban siguen en el camino de la adquisición de complementos y nuevas TIC's.*
- *Un alto porcentaje de microempresarios está asimilando la importancia de la incorporación de las TIC en sus actividades, esto fomenta una mayor demanda de productos y servicios para las Mipymes.*

El 85% considera que las mipymes logran superar sus barreras competitivas gracias al uso de TIC, logro para el cual Mipyme Digital ha sido un actor clave. Uno de los encuestados indica que no se han superado “todas” las barreras competitivas, pero si se incide directamente en la competitividad de la empresa que usa estas nuevas tecnologías.

Gráfico 18: Impacto de Mipyme Digital en la superación de las barreras competitivas de las mipymes



Los ejecutores de proyectos sugieren lo siguiente para mejorar el programa:

- × Desarrollar alianzas con organizaciones de microempresarios para maximizar la cobertura.
- × Capacitar a los empresarios para que aprendan a identificar aquellos productos y servicios que pueden mejorar sus procesos de negocio.
- × Implementar estrategias de divulgación de las ventajas de usar TIC en las empresas, en alianza con el sector privado.
- × Permitir que las universidades puedan ser proponentes de proyectos.
- × Lograr integración con Universidades y Centros de Investigación, para promover la innovación a través de las TIC.
- × Ampliar los montos de cofinanciación de los proyectos.
- × Aumentar el presupuesto del programa.

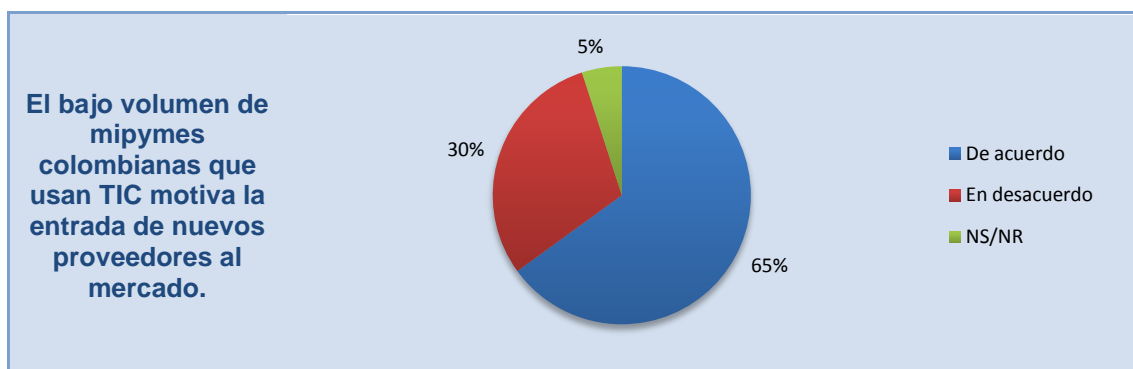
- × Promover alianzas entre los grandes operadores de telecomunicaciones y las empresas Mipyme del sector TIC para lograr ampliar el alcance del programa.
- × Exigir mayor contrapartida para el microempresario.
- × Financiar la adquisición de soluciones tecnológicas aportando el costo del interés financiero (tasas subsidiadas).

Opinión sobre el Análisis Estructural de la Industria

De las preguntas realizadas con respecto a los factores que explican el entorno de negocios en una industria o sector económico, se extraen las siguientes afirmaciones, en consenso con la mayoría de los entrevistados:

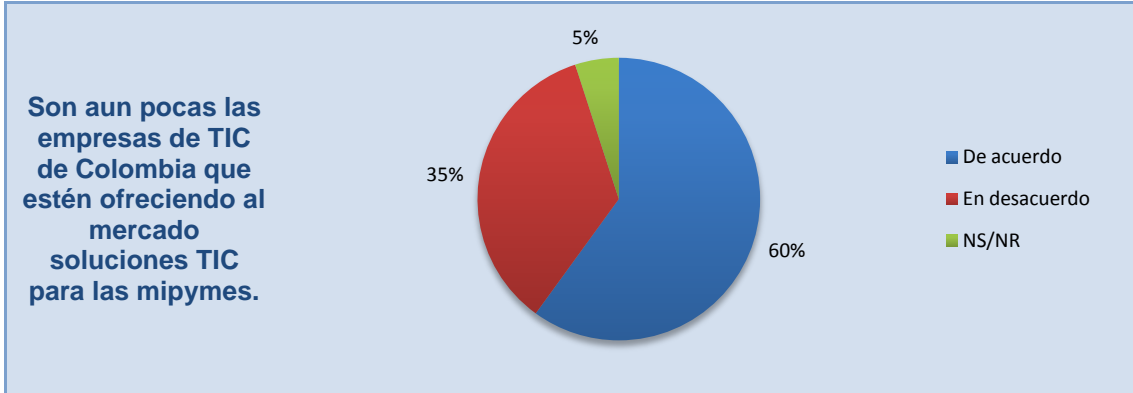
- + **El bajo volumen de mipymes colombianas que usan TIC motiva la entrada de nuevos proveedores al mercado.**

Gráfico 19: Volumen de mipymes que usan TIC



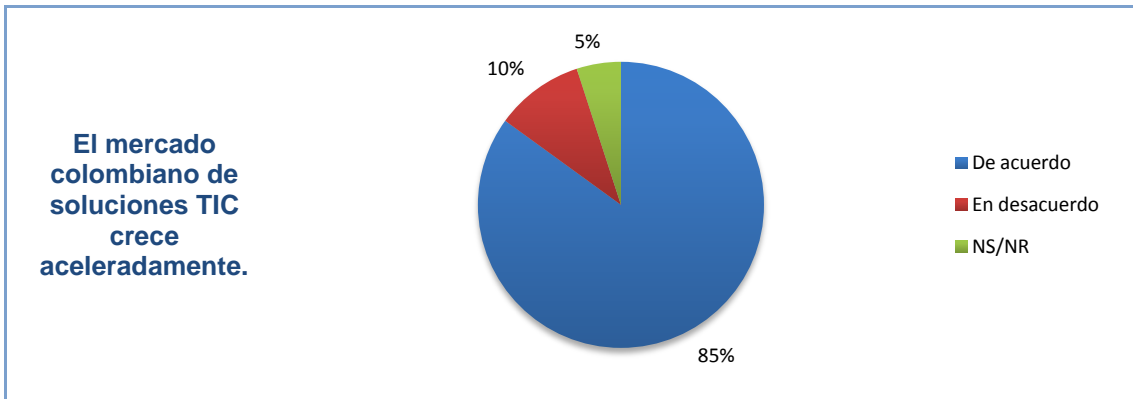
- + **Son aun pocas las empresas de TIC de Colombia que estén ofreciendo al mercado soluciones TIC para las mipymes.**

Gráfico 20: Empresas que ofrecen TIC para mipymes en Colombia.



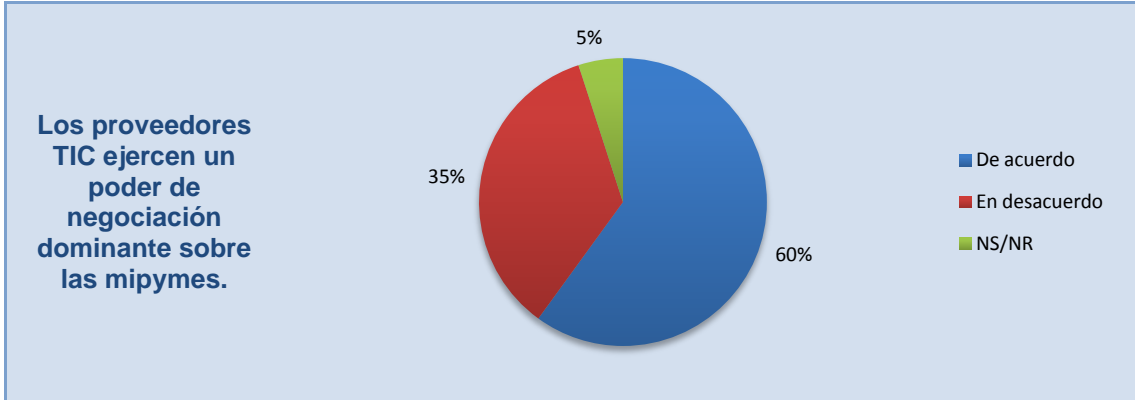
+ **El mercado colombiano de soluciones TIC crece aceleradamente.**

Gráfico 21: Crecimiento del mercado de soluciones TIC en mipymes



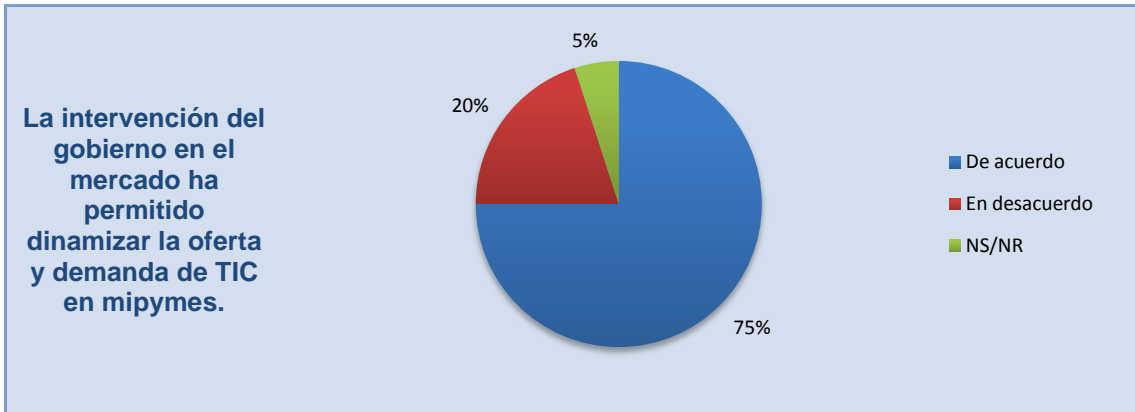
+ **Los proveedores TIC ejercen un poder de negociación dominante sobre las mipymes.**

Gráfico 22: Poder de negociación de proveedores TIC frente a mipymes



- + **La intervención del gobierno en el mercado ha permitido dinamizar la oferta y demanda de TIC en mipymes.**

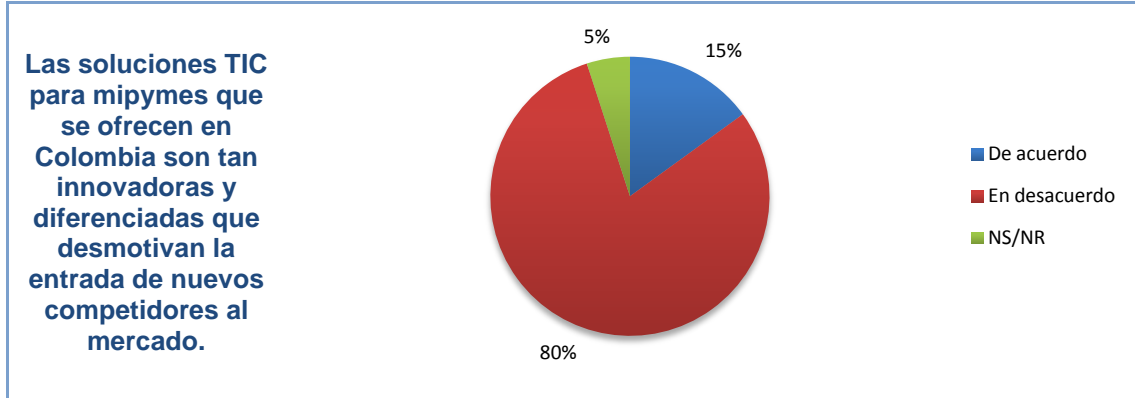
Gráfico 23: Impacto de la intervención del gobierno sobre la oferta y demanda de TIC en las mipymes



- + **Las soluciones TIC para mipymes que se ofrecen en Colombia no son tan innovadoras y diferenciadas como para desmotivar la entrada de nuevos competidores al mercado¹³.**

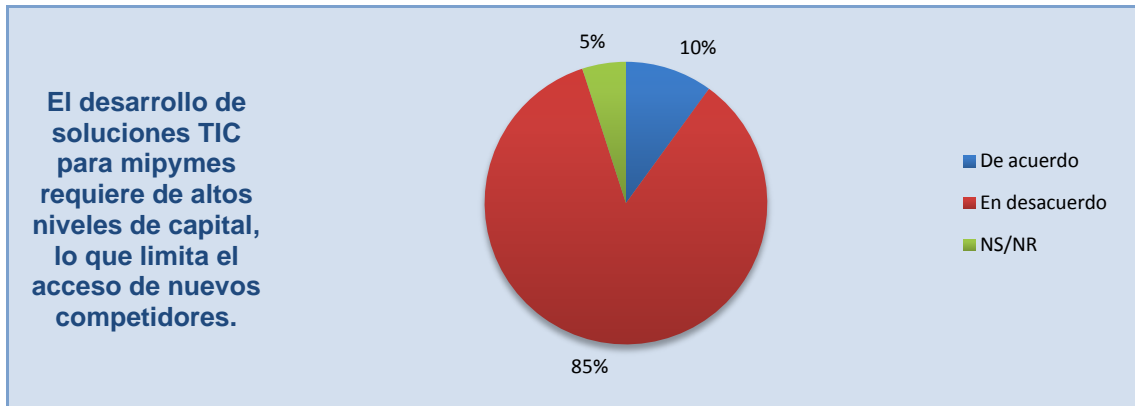
¹³ Nótese que la hipótesis original se planteaba en términos positivos (“... son tan innovadoras y diferenciadas ...”); como la mayoría manifestó no estar de acuerdo con esa frase, entonces se modifica el sentido de la frase (“... no son tan innovadoras y diferenciadas como para desmotivar ...”).

Gráfico 24: Motivación de la entrada de nuevos competidores al mercado.



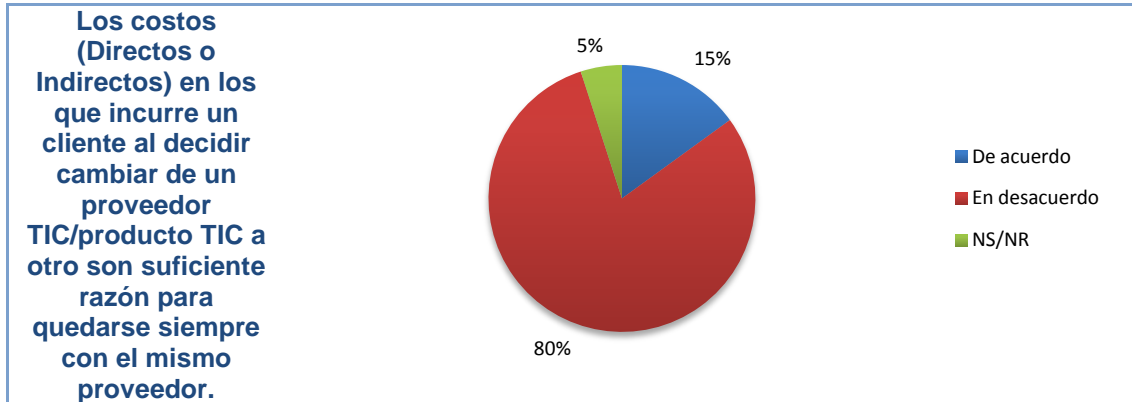
- + **El desarrollo de soluciones TIC para mipymes no requiere de altos niveles de capital, por lo que esta no es una limitación para el acceso de nuevos competidores.**

Gráfico 25: Necesidad de capital para acceder al mercado de TIC en Mipymes



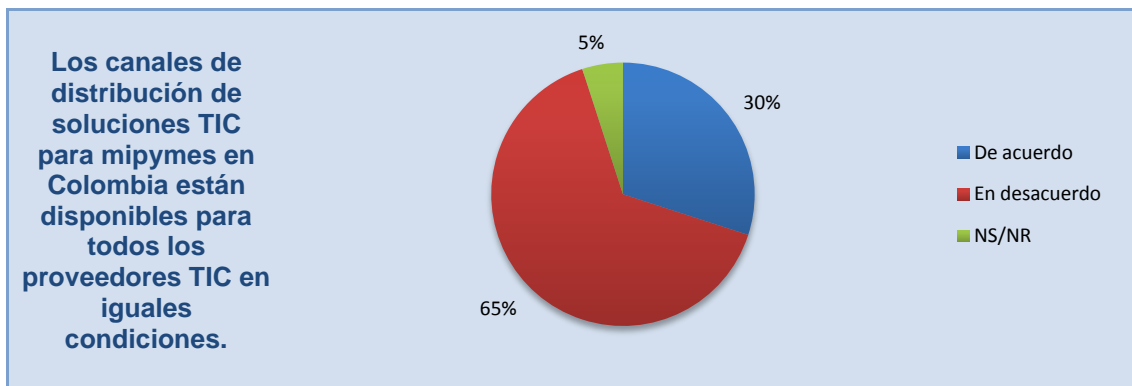
- + **Los costos (Directos o Indirectos) en los que incurre un cliente al decidir cambiar de un proveedor TIC/producto TIC a otro no son suficiente razón para quedarse siempre con el mismo proveedor.**

Gráfico 26: Costo implícito del cambio de proveedor TIC



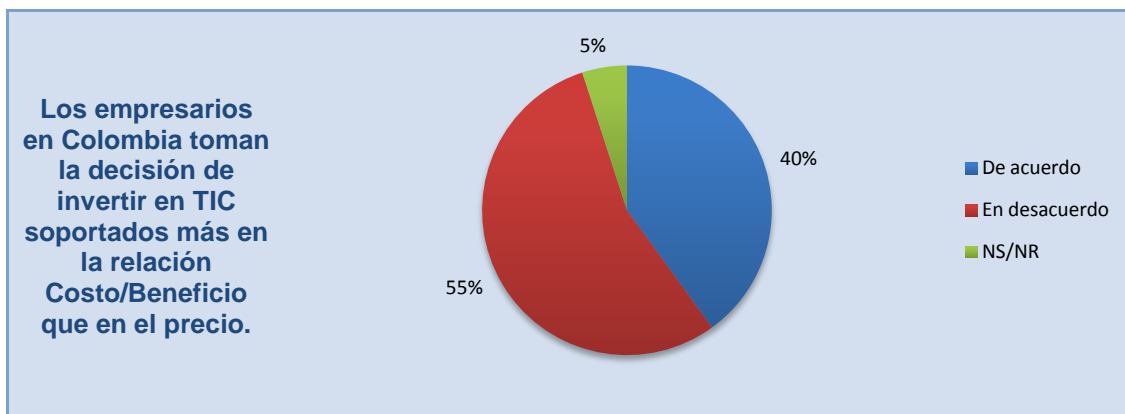
- + Los canales de distribución de soluciones TIC para mipymes en Colombia no están disponibles para todos los proveedores TIC en iguales condiciones.

Gráfico 27: Canales de distribución de TIC en mipymes



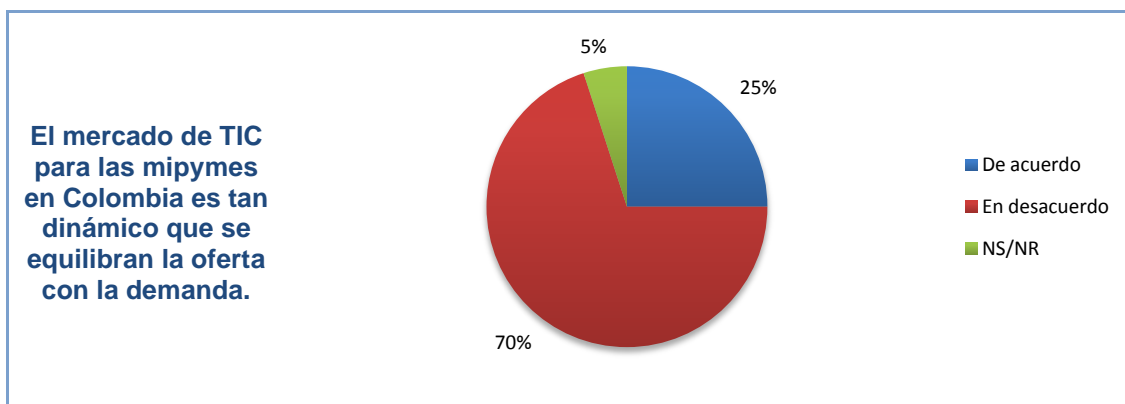
- + Los empresarios en Colombia toman la decisión de invertir en TIC soportados más en el precio que en la relación Costo/Beneficio.

Gráfico 28: Factor de decisión del uso de TIC en mipymes



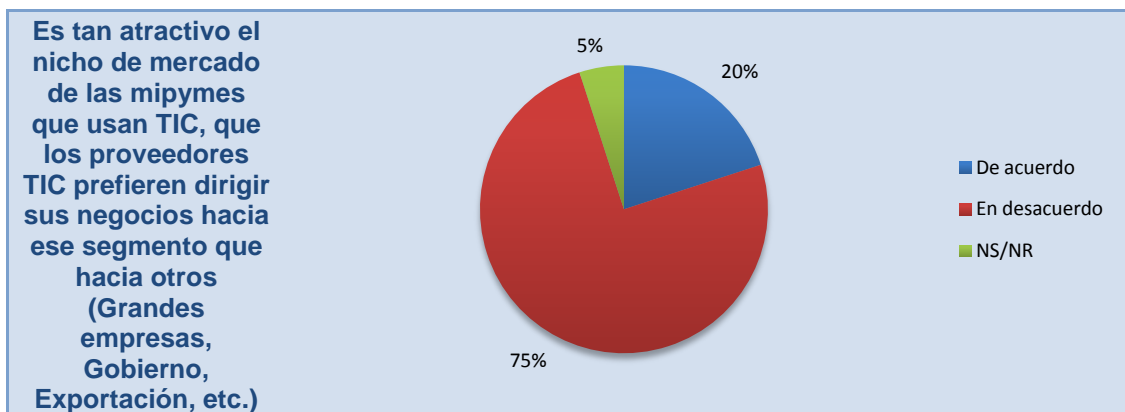
- + El mercado de TIC para las mipymes en Colombia no es tan dinámico como para que se equilibren la oferta con la demanda.

Gráfico 29: Dinamismo del mercado de TIC en mipymes



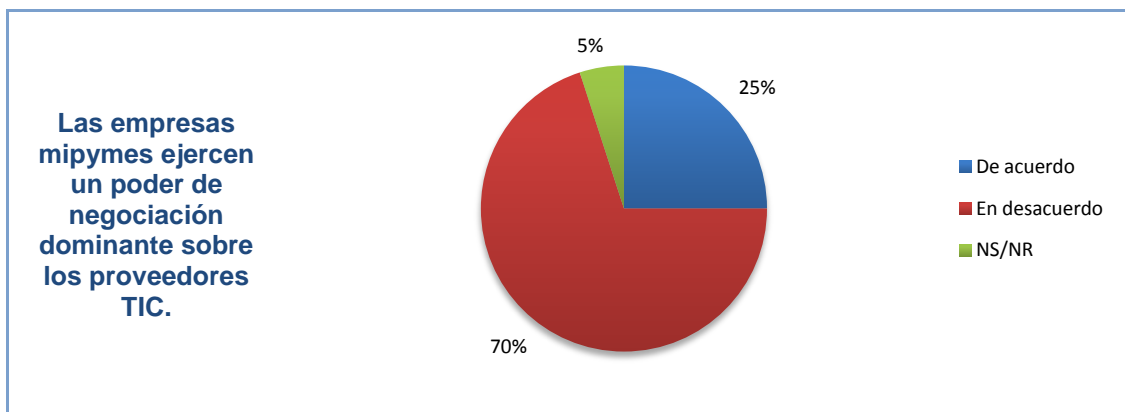
- + Es tan poco atractivo el nicho de mercado de las mipymes, que los proveedores TIC prefieren dirigir sus negocios hacia otros segmentos de mercado (Grandes empresas, Gobierno, Exportación, etc.)

Gráfico 30: Foco de mercado de los Proveedores TIC



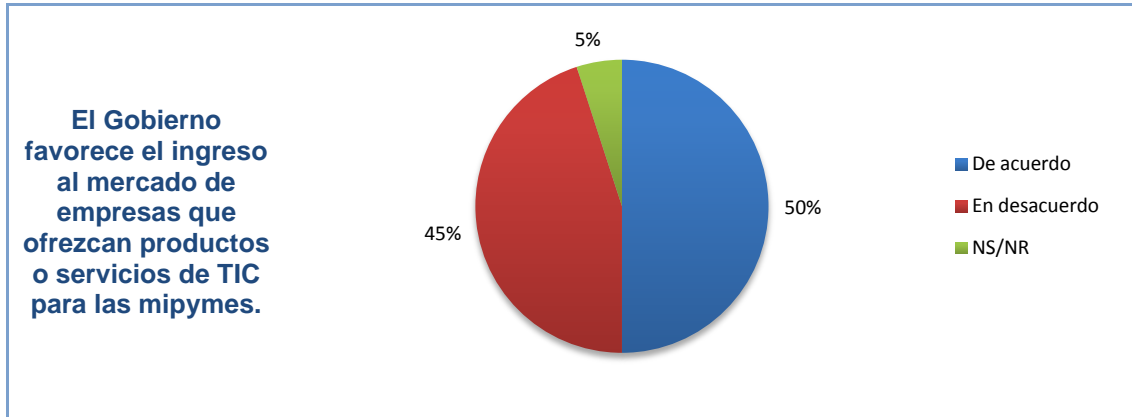
- + Las empresas mipymes no ejercen un poder de negociación dominante sobre los proveedores TIC.

Gráfico 31: Poder de negociación de las mipymes frente a los proveedores TIC



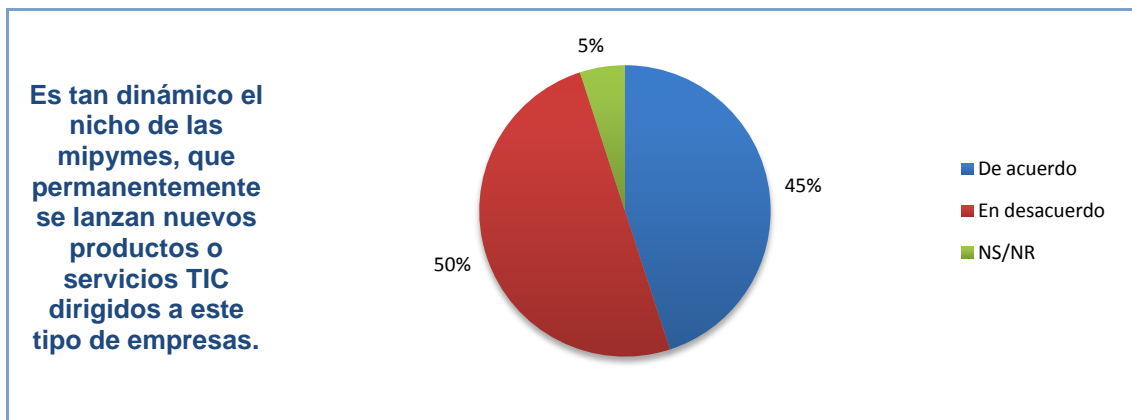
- + Para el Gobierno es indiferente el ingreso al mercado de empresas que ofrezcan productos o servicios de TIC para las mipymes.

Gráfico 32: Papel del gobierno en la atracción de empresas al mercado de TIC en mipymes



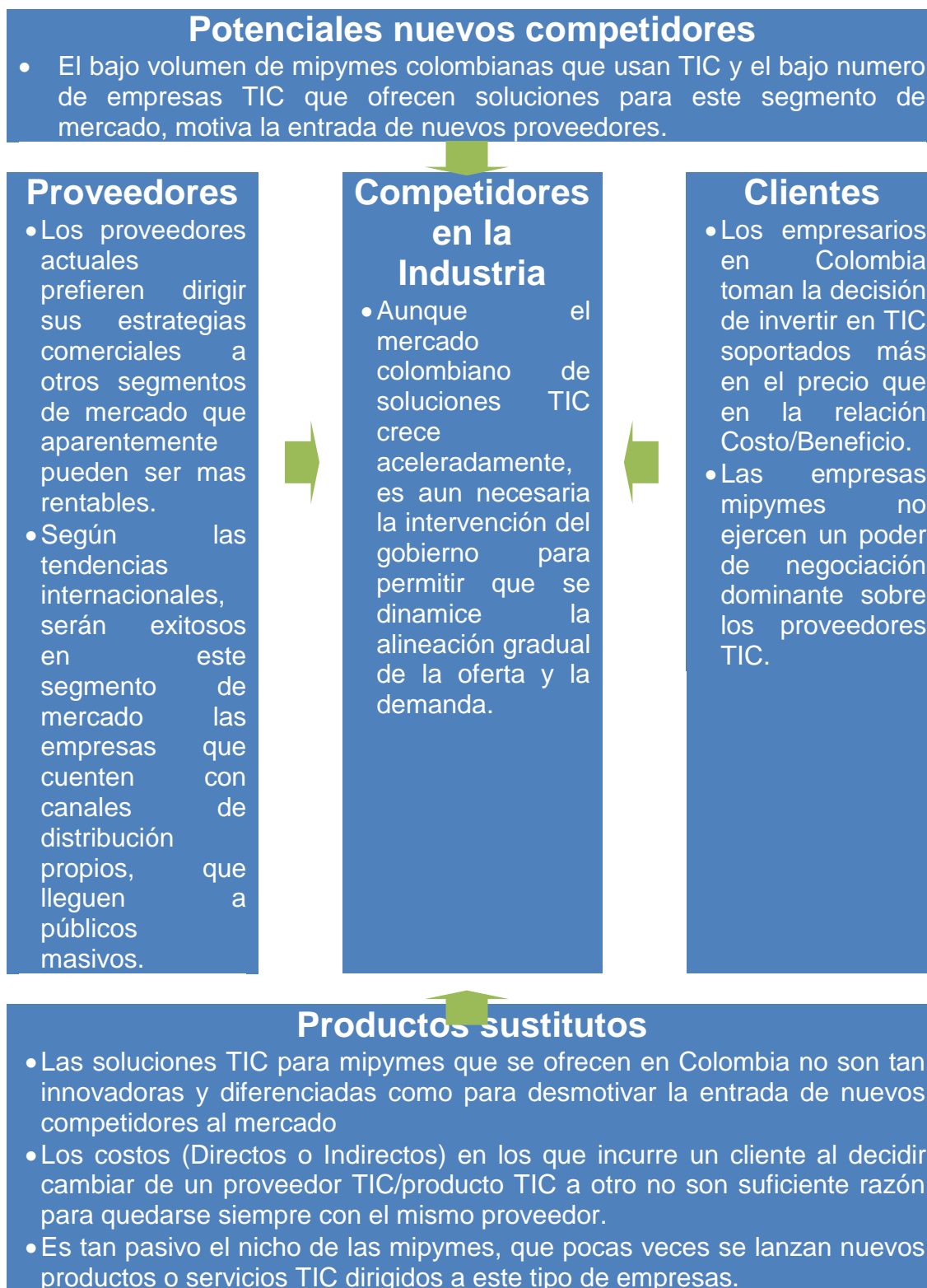
- + **Es tan pasivo el nicho de las mipymes, que pocas veces se lanzan nuevos productos o servicios TIC dirigidos a este tipo de empresas.**

Gráfico 33: Innovación en el mercado de TIC en mipymes



En términos generales, se concluye que el mercado de tecnología de información y comunicaciones para las micro, pequeñas y medianas empresas aun requiere de la intervención del gobierno para desarrollarse; en general, se requieren estrategias que promuevan en simultanea la oferta y la demanda de TIC en estas empresas; el siguiente diagrama explica esta situación.

Tabla 3: Analisis del sector industrial: TIC para mipymes colombianas

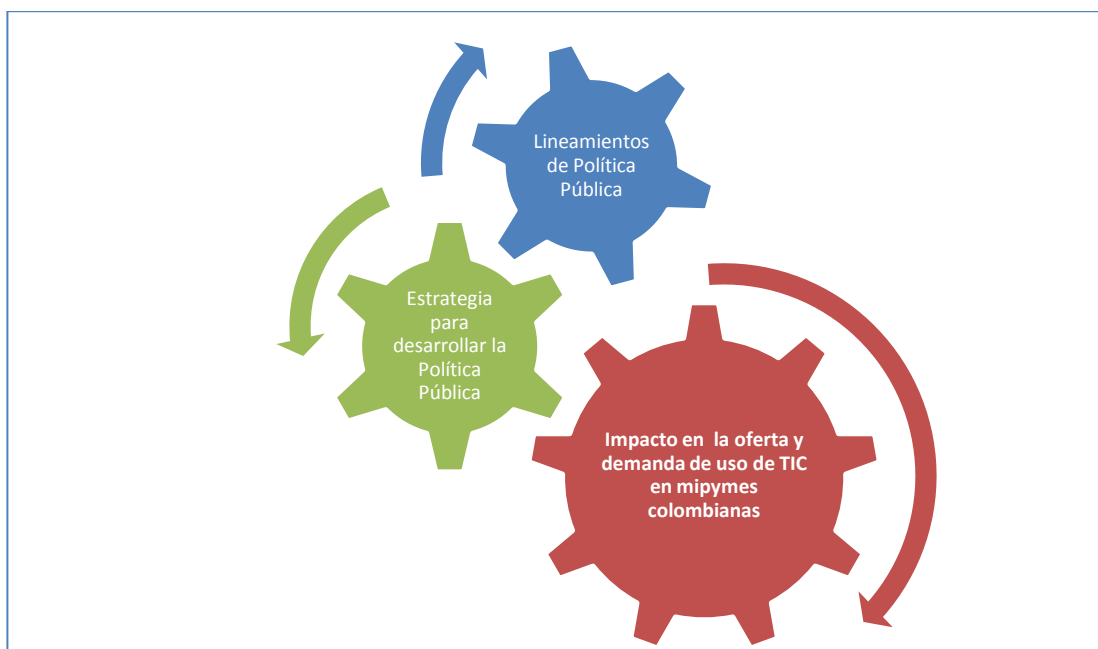


6.2 RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La estrategia diseñada en el marco de la política desarrollada ha tenido el impacto en la oferta y demanda de productos y servicios de tecnología informática y de comunicaciones para las empresas Mipyme colombianas?

La pregunta de investigación se resolverá considerando tres perspectivas, desde las cuales se generarán conclusiones que permitirán determinar si se ha logrado o no impactar la oferta y demanda de TIC para mipymes. Estas perspectivas son:

Gráfico 34: Perspectivas de Análisis de la Pregunta de Investigación



+ Desde la política pública

Lineamiento de Política actual	Comentario
+ Se focaliza en las mipymes	Tanto las respuestas de los ejecutores

Lineamiento de Política actual	Comentario
<p>(micro, pequeñas y medianas empresas), con especial énfasis en las Microempresas, por su evidente rezago en el uso de TIC.</p>	<p>como las estadísticas confirman este lineamiento de política. Debe insistirse en el apoyo decidido a las microempresas para que se conviertan en usuarios de las TIC, y superar el rezago.</p>
<p>+ Promueve soluciones tecnológicas que integren Hardware, Software, Conectividad a Internet y Capacitación, esta última no solo dirigida al uso de las herramientas TIC sino también a promover el cambio cultural frente a las TIC, y la forma en la que las TIC pueden mejorar la productividad y competitividad de las empresas.</p>	<p>Las respuestas de los ejecutores confirman este lineamiento de política. Se debe insistir en que los componentes de las soluciones tecnológicas por si solos no generan cambios en la productividad de las empresas. La política debe continuar promoviendo el uso integral de las TIC, insistiendo en que se deben fomentar las capacidades de los empresarios para promover el uso de TIC en sus empresas.</p>
<p>+ Incentiva las transacciones electrónicas con Clientes, Proveedores y Gobierno, a través del uso de servicios como Banca Electrónica, Gobierno en Línea y Comercio Electrónico, entre otros.</p>	<p>Tanto las respuestas de los ejecutores como las estadísticas confirman este lineamiento de política.</p>
<p>+ Apunta al uso de soluciones TIC de bajo costo y baja complejidad en la instalación, uso y mantenimiento para aquellas empresas que no son actualmente usuarias de este tipo de tecnologías, disminuyendo así los riesgos</p>	<p>Las respuestas de los ejecutores como las estadísticas confirman este lineamiento de política. El estudio hace evidente que los empresarios Mipyme deben contar con soluciones tecnológicas de bajo costo y utilidad evidente para que se conviertan en usuarios.</p>

Lineamiento de Política actual	Comentario
<p>inherentes a la implantación y apropiación de este tipo de soluciones, especialmente los que se refieren a los desarrollos de software o hardware a la medida.</p>	
<p>+ Replica las experiencias destacadas en la implantación de uso de TIC en sectores económicos estratégicos para la economía del país, con el fin de motivar a otros empresarios de características similares a usar este tipo de herramientas.</p>	<p>Las respuestas de los ejecutores confirman este lineamiento de política. Debe insistirse en promover los testimonios y casos de éxito como un apalancador de la apropiación de las TIC por parte de otros empresarios Mipyme. Los ejecutores deben continuar considerando estos casos de éxito como herramientas para la venta de más soluciones tecnológicas a otros empresarios.</p>
<p>+ Considera a operadores y proveedores de bienes y servicios TIC como parte de la solución, generando nuevos escenarios de trabajo con mipymes que permitan el diseño de estrategias comerciales y de productos o servicios dirigidos a este tipo de empresas.</p>	<p>Las respuestas de los ejecutores confirman este lineamiento de política. En este caso se debe considerar la participación de los operadores de telecomunicaciones en la estrategia como canal de distribución de las herramientas para mipymes. Tendencias del mercado como la Convergencia entre dispositivos y plataformas, la Movilidad, el Cloud Computing y la Televisión Digital terrestre deben considerarse como aceleradores del proceso de masificación en las mipymes.</p>
<p>+ Busca la formalización empresarial y la asociatividad en</p>	<p>Las respuestas de los ejecutores confirman este lineamiento de política.</p>

Lineamiento de Política actual	Comentario
<p>los proyectos que se desarrollen para el cumplimiento de los objetivos del programa.</p>	<p>Debe insistirse en que las TIC son la forma más eficiente para administrar la formalidad, que tanto malestar genera entre los empresarios colombianos.</p> <p>Sobre la asociatividad, debe insistirse en que desarrollar proyectos en alianza con los gremios y con instituciones dedicadas a apoyar a las mipymes puede facilitar el proceso de difusión y replicación de experiencias exitosas.</p>

En términos generales, se validan los lineamientos de la política pública para promover el uso de TIC en mipymes, pues siguen siendo vigentes luego de dos años de desarrollo de la estrategia; sin embargo se deben considerar las nuevas situaciones que plantean los ejecutores de proyectos y las tendencias del mercado de TIC para mipymes para evolucionar hacia las expectativas de ejecutores y beneficiarios. Estos nuevos lineamientos de política se plantearán en el Capítulo 9, Recomendaciones.

+ **Desde la estrategia**

Estrategia actual para desarrollar la política pública	Comentario
<p>+ La estrategia del Programa Mipyme Digital se inspira en la necesidad de generar testimonios reales de empresarios mipymes que hayan logrado la implementación efectiva de TIC en sus procesos productivos, desmitificando una</p>	<p>Aunque la estrategia diseñada ha permitido generar testimonios y casos de éxito en la implantación de TIC en mipymes, no ha sido eficiente en el impacto en términos relativos sobre las empresas del país. En dos años se ha logrado impactar a aproximadamente el 0,2% de las mipymes colombianas, lo</p>

Estrategia actual para desarrollar la política pública	Comentario
<p>a una las barreras que representa la Tecnología para ellos; para lograrlo se proponen los siguientes ejes estratégicos:</p>	<p>que evidencia la necesidad de rediseñar la estrategia, con el fin de lograr impactos masivos que se logren a través de nuevos esquemas de trabajo que se soporten sobre la generación de economías de escala.</p>
<p>+ Cofinanciación de proyectos de implantación de TIC en mipymes que pertenezcan a cadenas productivas, clúster o sectores identificados como prioritarios a través de las agendas internas regionales, a través de un Banco de Proyectos destinado para ello.</p>	<p>En términos generales, es evidente la buena percepción que tiene el programa entre los ejecutores de proyectos y en la comunidad en general; sin embargo el eje estratégico de cofinanciar proyectos debe reconsiderarse, pues no se está logrando el impacto masivo que requiere el país. Las cifras aún no demuestran que la estrategia ha sido exitosa en términos del % de empresas apoyadas, por lo que se requiere trascender del modelo de generar casos de éxito, al de generar impactos masivos a través de la generación de economías de escala.</p>
<p>+ Documentación y seguimiento permanente al impacto que tienen estos proyectos en las mipymes, Cadenas productivas y regiones, con el fin de seleccionar casos de éxito que serán promovidos a través de la creación de testimonios.</p>	<p>La nueva estrategia que se diseñe deberá lograr la masificación del uso de TIC en empresas; hasta ahora se ha logrado un resultado destacado en la generación de información relevante para el Gobierno, los ejecutores y los beneficiarios; sin embargo el nuevo esquema que se proponga deberá considerar modelos más eficientes para documentar los aprendizajes y buenas prácticas y para hacer un seguimiento más eficiente de las empresas apoyadas.</p>

Estrategia actual para desarrollar la política pública	Comentario
<p>+ Difusión permanente de testimonios y casos de éxito generados a partir de las convocatorias, con el fin de motivar a tanto a empresas Mipyme como a Proveedores TIC a que desarrollen este tipo de proyectos; para ello se hará énfasis en el retorno sobre la inversión y la relación costo beneficio, como argumento definitivo para promover la cofinanciación de nuevos proyectos.</p>	<p>Aunque se ha hecho difusión de los testimonios y casos de éxito generados, es evidente la necesidad de masificar estos resultados para apalancar la toma de decisiones frente a las inversiones en TIC. La nueva estrategia deberá partir de este punto, con el fin de garantizar que todos los empresarios del país entenderán que a través de las TIC pueden ser más productivos y competitivos en el corto y mediano plazo.</p>
<p>+ Para el desarrollo del programa, el Ministerio de TIC ha diseñado esta estrategia alineada con las políticas marco definidas por el Gobierno Nacional en torno a las mipymes y a la promoción en el uso de TIC; sin embargo, dada la magnitud de la necesidad identificada, se deberán desarrollar alianzas con entidades públicas y privadas a nivel nacional, departamental y municipal que quieran vincularse a esta estrategia, con el fin de maximizar el impacto y acelerar los resultados que se esperan obtener.</p>	<p>La nueva estrategia deberá estar alineada con el nuevo Plan de Desarrollo del país, para el periodo 2011 – 2014, que considera a las Mipymes como un grupo estratégico para la generación de empleo y riqueza.</p> <p>Para lograr el impacto masivo de la nueva estrategia, deberán considerarse nuevas alianzas con otros actores que no estaban participando de la estrategia anterior, como son las Grandes empresas del sector TIC, los gremios y las universidades.</p>

En términos generales, se concluye que la estrategia de desarrollo de la política pública debe rediseñarse, considerando las opiniones de los ejecutores, beneficiarios, y las expectativas del Gobierno Nacional. Esta estrategia deberá hacer énfasis especialmente en la difusión de las ventajas de usar TIC en las mipymes y en los nuevos modelos tecnológicos disponibles en el país, tales como la Convergencia de dispositivos que permiten la movilidad, el Cloud Computing y la Televisión Digital Terrestre.

La propuesta de la nueva estrategia se incluirá en el Capítulo 7, Recomendaciones.

+ **Sobre el impacto en la oferta y la demanda**

El 95% de los ejecutores considera que el programa ha promovido la Oferta de soluciones TIC para las mipymes; el 90% considera que el programa ha promovido la demanda de soluciones TIC por parte de las mipymes. El 85% considera que el programa logra que las mipymes superen sus barreras competitivas gracias al uso de TIC en sus procesos internos.

Estos resultados muestran que el programa ha logrado un impacto positivo sobre la Oferta y Demanda de soluciones tecnológicas; sin embargo es evidente que el programa debe diseñar una estrategia más agresiva en la que se integren componentes que permitan un mayor impacto en las empresas beneficiarias, logrado a través del fortalecimiento de la oferta de soluciones TIC innovadoras, de bajo costo y rápida implantación que transformen de manera positiva los procesos de relacionamiento de las mipymes tanto con sus clientes como con sus proveedores.

La nueva estrategia deberá garantizar que se logran los dos objetivos en paralelo. El 95% de los ejecutores están desarrollando o estas interesados en desarrollar estrategias comerciales dirigidas a las mipymes. Sin embargo se percibe que estos ejecutores tienen altas expectativas en la financiación de los proyectos con recursos del Gobierno nacional; la nueva estrategia deberá considerar nuevos modelos que garanticen impactos en una escala mayor de mipymes, sin que eso implique continuar entregando subsidios de alto monto para las empresas beneficiarias, pues se ha demostrado que este no es un modelo eficiente.

6.3 NUEVO CONOCIMIENTO GENERADO POR EL ESTUDIO

Por ser un tema de reciente desarrollo en el país, el presente estudio aporta nuevo conocimiento que servirá no solo para el rediseño de la política pública y la estrategia de desarrollo de Mipyme Digital, sino para complementar el marco teórico disponible alrededor del tema en cuestión. Estos aportes son:

- **Análisis Estructural del Sector Industrial: Soluciones TIC para mipymes**

En Colombia, el entorno de negocios de soluciones TIC para mipymes se describe a través de las siguientes características:

- × El número de proveedores de soluciones tecnológicas para mipymes aún es incipiente; sin embargo, el alto porcentaje de mipymes que no usan TIC es un factor que puede motivar la entrada de nuevos jugadores al mercado, considerado aún

como una combinación entre un “Océano Azul” compuesto por empresas ubicadas en “la base de la pirámide”.

- × El desconocimiento que tienen los empresarios mipymes de la forma en la que las soluciones TIC pueden mejorar sus negocios, y la carencia de competencias para tomar decisiones en TIC genera en los proveedores TIC una posición dominante, pues se genera una desalineación de conocimiento que desemboca en decisiones de inversión (o no inversión) que no son consistentes con las necesidades de las mipymes. Si el cliente no sabe exactamente qué es lo que necesita, puede terminar comprando algo que no necesita, por dejarse llevar por las recomendaciones del proveedor tecnológico.

- × La intervención del Gobierno nacional en este entorno de negocios es considerado como positivo para permitir la alineación de Oferta y Demanda; sin embargo se debe insistir en que la estrategia debe ser más agresiva en términos del impacto relativo, a través de modelos menos asistencialistas y con mayor presupuesto.

- × La baja innovación existente en soluciones TIC para mipymes, y en sus modelos de despliegue en el mercado se convierten en una barrera competitiva por superar. Para lograr un despliegue más efectivo en el mercado debe apoyarse a los proveedores TIC en el desarrollo de nuevos productos y servicios y nuevos modelos de negocio que permitan el impacto masivo esperado en este segmento de mercado.

- × El desarrollo de nuevas aplicaciones para mipymes y sus respectivos modelos de despliegue en las mipymes del país no requiere de altas inversiones de Capital; sin embargo en el país aún no existen esquemas que apalanquen financieramente este tipo de iniciativas.

- × En este mercado, los costos por cambiar de un proveedor TIC a otro no son suficiente razón para no hacerlo. Esta es una creencia común entre los desarrolladores de software, que tienen la costumbre de generar lazos de largo plazo con sus clientes por temas como el código fuente, actualizaciones de productos, esquemas de soporte o mantenimiento. En este caso, los clientes toman la decisión de cambiar de proveedor por aquellos que les ofrezcan un mayor retorno sobre la inversión. Esta situación permite que existan en el mercado múltiples productos sustitutos, lo que hace la competencia mucho más dinámica.

- × Los desarrolladores de aplicaciones consideran que los canales de distribución no son de fácil acceso para promover sus productos o servicios entre las mipymes; un caso que explica esta situación es el de las empresas que desarrollan modelos de negocio a través de dispositivos móviles para acceso a internet, quienes tienen una alta dependencia de los operadores de telefonía móvil, pues usan su posición dominante frente al desarrollador para sacar un provecho mayor en los nuevos modelos de negocio. Así mismo, la capacidad financiera y técnica de las grandes empresas del sector TIC es suficiente para desarrollar, bajo su propio riesgo,

aplicaciones o modelos de negocio que sustituyen los productos o servicios de los proveedores TIC más pequeños.

- × En la actualidad, los proveedores de TIC prefieren seguir desarrollando estrategias de mercado dirigidas a los sectores que tradicionalmente son grandes compradores de este tipo de tecnologías, como las grandes empresas, la banca, el gobierno, o prefieren dirigir sus estrategias comerciales hacia el mercado exterior. Esta estrategia de “Océano Rojo” permite que quienes logren acceder a este tipo de clientes, generen negocios más grandes, pero genera también grandes desequilibrios entre la industria TIC local.

- **La paradoja de la productividad: Caso Colombia**

Aunque diversos autores como Solow, Brynjolfsson, Strassman y Pineseault insistieron en que la compra de computadores y soluciones tecnológicas en las empresas no genera un impacto en la productividad del negocio, el presente estudio permite generar nuevo conocimiento alrededor de este tema:

- × La paradoja de la productividad puede darse en aquellas empresas que ya cuentan con soluciones de tecnología informática e internet, pues el impacto de estas nuevas tecnologías en la rentabilidad del negocio es casi imperceptible; sin embargo, en aquellas empresas que no cuentan con soluciones tecnológicas, implementar una solución de este tipo genera resultados visibles en términos de productividad y rentabilidad de corto plazo. El 81% de las empresas beneficiadas por Mipyme Digital ha logrado impactos sobre su

rentabilidad, gracias al aumento en las ventas y la reducción de costos.

- × Lo anterior es suficiente argumento para indicar que la “paradoja de la productividad” no se da en aquellas empresas que nunca han usado TIC y empiezan a hacerlo, y por el contrario se convierte en un acelerador de corto y mediano plazo de la productividad y competitividad empresarial.
- × También es importante indicar que el impacto sobre la productividad y rentabilidad de las mipymes será mayor si se usan los nuevos esquemas tecnológicos disponibles, en los que el costo de la inversión inicial para el empresario, y del mantenimiento son mínimos. Esta comparación entre esquemas de venta o licenciamiento de productos o servicios TIC permite demostrar más rápidamente que las TIC pueden impactar directamente en los resultados del negocio.
- × Debe considerarse también que el impacto de corto y mediano plazo que se logra en una empresa por usar TIC depende en gran medida del nivel de apropiación del empresario frente a la solución tecnológica; implantar estas tecnologías no son garantía suficiente del impacto en la productividad si no existe un verdadero compromiso por parte del empresario y su equipo de trabajo.

- **El papel del gobierno en el Diamante de Porter**

El Gobierno colombiano, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ha logrado que el uso de TIC en

mipymes se convierta en un objetivo nacional. En este sentido, el gobierno ha actuado como promotor y transformador de este mercado, y ha logrado animar el mercado, hasta tal punto que luego del cambio de Gobierno, el tema de TIC en Mipymes se ha convertido en un eje central de la nueva estrategia del Ministerio de TIC.

El reto es desarrollar una nueva estrategia que se soporte sobre aspectos regulatorios de fondo que permitan que el tema se masifique de la forma esperada, y que se acompañan de proyectos paralelos que promuevan una mejora sustancial del ambiente de negocios de soluciones TIC en mipymes.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- + Es definitivo; Colombia debe continuar promoviendo el uso de TIC en las mipymes colombianas, con el fin de superar las brechas existentes entre las grandes y medianas empresas, frente a las micro y pequeñas; hoy en día, las empresas que no mejoren sus procesos de negocio a través de las TIC están condenadas a desaparecer, pues la competencia se hace cada vez más intensa.

- + La nueva política que se proponga deberá ser más agresiva en términos del impacto y el presupuesto; el conocimiento que se ha generado a partir de este estudio servirá de base para presentar y justificar la nueva estrategia al Ministro de TIC, con el fin de lograr una mayor inversión de parte del Gobierno en el tema.

- + Para lograr el objetivo del programa, deben desarrollarse alianzas con entidades públicas y empresas privadas, que permitan llegar a la meta esperada; el nuevo Plan de Desarrollo 2011 – 2014 plantea como objetivo lograr que al 2014, el 50% de las mipymes colombianas usen TIC; este reto solo podrá ser alcanzado como resultado de una gran alianza nacional, en la que se vinculen empresas de telecomunicaciones, proveedores de hardware, desarrolladores de software y contenidos digitales, entes nacionales como Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Dirección Nacional de Planeación, Consejo Privado de Competitividad, y entes territoriales como Alcaldías, Gobernaciones, Cámaras de Comercio y Gremios de empresarios.

- + Este estudio demuestra que promover el uso de TIC en las empresas colombianas no es un objetivo único del Ministerio de TIC; las mipymes son un tema transversal al país que debe ser tratado de manera integral, pues a través de ellas se genera más empleo, más productividad sectorial, regional y nacional, más riqueza, y por ende, mayor competitividad. Aunque el anterior Gobierno fue el promotor inicial de esta iniciativa, es claro que el nuevo Gobierno pretende desarrollar en una mayor proporción el desarrollo de esta política pública y su correspondiente estrategia.

- + El programa Mipyme Digital ha logrado dinamizar el mercado de soluciones TIC para mipymes; sin embargo este estudio demuestra que el esfuerzo debe ser mucho mayor, no solo en términos de presupuesto sino de estrategia. El mercado TIC en general es eficiente si genera las economías de escala que le permitan masificar su impacto; este se convierte en el nuevo reto para Mipyme Digital.

PROPUESTA:

Lineamientos de Política Pública para promover el uso de TIC en Mipymes

- + Se recomienda al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones considerar los siguientes “Lineamientos de Política Pública para la promoción del uso de TIC en las mipymes colombianas”:
 - × Se focaliza en las mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas), con especial énfasis en las Microempresas, por su evidente rezago en el uso de TIC.

- × Fomenta el desarrollo de aplicaciones y modelos de negocio que permitan la masificación del uso de TIC en las mipymes colombianas, haciendo mayor énfasis en aquellos proveedores de TIC que logren generar las economías de escala que el mercado de TIC para mipymes requiere.
- × Promueve la generación de competencias y capacidades en el empresario que le permitan identificar las soluciones tecnológicas que requiere la empresa, considerando la neutralidad tecnológica como un pilar fundamental.
- × Facilita la adquisición de las soluciones TIC que requieran las mipymes colombianas a precios razonables, a través de las modificaciones regulatorias que se requieran y el diseño de modelos innovadores y eficientes de apoyo financiero.
- × Incentiva las transacciones electrónicas con Clientes, Proveedores y Gobierno, a través del uso de servicios como Banca Electrónica, Gobierno en Línea y Comercio Electrónico, entre otros.
- × Apunta al uso de soluciones TIC de bajo costo y baja complejidad en la instalación, uso y mantenimiento para aquellas empresas que no son actualmente usuarias de este tipo de tecnologías, disminuyendo así los riesgos inherentes a la implantación y apropiación de este tipo de soluciones, especialmente los que se refieren a los desarrollos de software o hardware a la medida.
- × Replica las experiencias destacadas en la implantación de uso de TIC en sectores económicos estratégicos para la economía del país, con el fin de motivar a otros empresarios de características

similares a usar este tipo de herramientas. Estas experiencias se convierten en la base para el desarrollo de campañas masivas de difusión de las ventajas de uso de TIC en las empresas.

- × Considera a operadores y proveedores de bienes y servicios TIC como parte de la solución, generando nuevos escenarios de trabajo con mipymes que permitan el diseño de estrategias comerciales y de productos o servicios dirigidos a este tipo de empresas.
- × Promueve las ventajas que ofrecen las TIC para administrar de manera efectiva la Formalización Empresarial, superando las barreras que se impone el empresario al considerar que una empresa formal es más costosa y difícil de administrar que una no formal.
- × Fomenta el trabajo con esquemas asociativos de empresas como gremios y asociaciones, pues son esas entidades las que conocen de manera detallada las necesidades de las mipymes de cada sector y cada región del país.

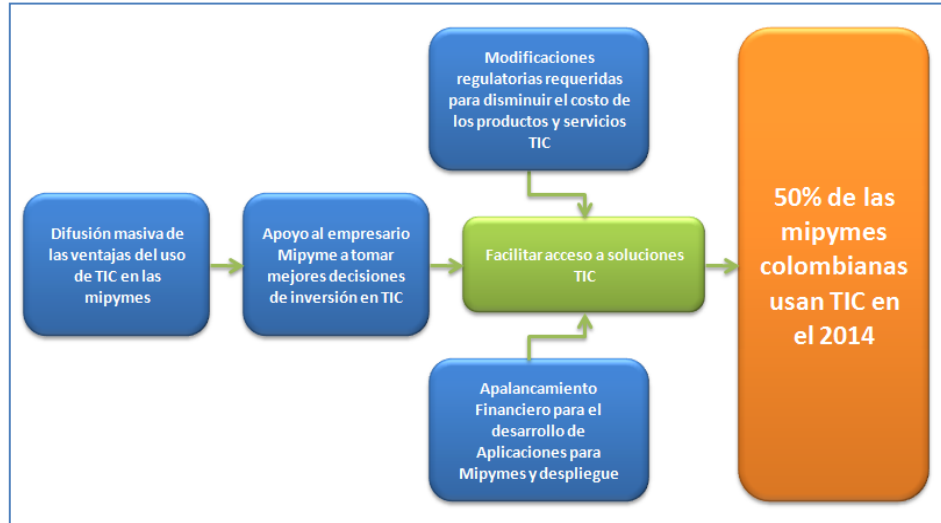
PROPUESTA:

Estrategia para promover el uso de TIC en Mipymes (2011 – 2014)

- + Se recomienda al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones considerar la siguiente estrategia para el desarrollo de la “Política Pública para la promoción del uso de TIC en las mipymes colombianas”.

- + La nueva estrategia del Programa Mipyme Digital se inspira en la necesidad de lograr que al 2014 el 50% de las mipymes en Colombia usen soluciones de tecnología informática y de comunicaciones; para lograrlo se proponen los siguientes ejes estratégicos:
 - + Difusión de las ventajas de usar TIC en las mipymes, apoyándose en los testimonios y casos de éxito generados en la estrategia 2008 – 2010.
 - + Generación de competencias y capacidades en el empresario que le permitan identificar las soluciones tecnológicas que requiere la empresa, considerando la neutralidad tecnológica como un pilar fundamental.
 - + Fácil adquisición de las soluciones TIC que requieran las mipymes colombianas a precios razonables, a través de las modificaciones regulatorias que se requieran y el diseño de modelos innovadores y eficientes de apoyo financiero.
 - + Fomento al desarrollo de aplicaciones y modelos de negocio que permitan la masificación del uso de TIC en las mipymes colombianas, haciendo mayor énfasis en aquellos proveedores de TIC que logren generar las economías de escala que el mercado de TIC para mipymes requiere.
 - + La siguiente grafica presenta el esquema de la estrategia propuesta:

Gráfico 35: Estrategia propuesta



8. BIBLIOGRAFÍA

APEC. (2006). A Research on the Innovation Promoting Policy for SMEs in APEC: Survey and Case study; Part III: Best Practices of SME Innovation Policies in APEC. Seúl, Corea del Sur: APEC SME Innovation Center.

BRYNJOLFSSON, Eric and Hitt, Lorin M. (1998). Beyond the Productivity Paradox: Computers are the Catalyst for Bigger Changes. Communications of the ACM. August 1998

CCIT. (2007). Base Instalada de Computadores y Penetración Internet. Bogotá DC, Colombia: Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones.

COMPTIA. (2007). Los beneficios económicos y sociales del uso de las TIC: Una Valoración y Guía de Políticas Para América Latina y el Caribe. Washington DC, Estados Unidos de América: COMPTIA, Computing Technology Industry Association.

CPC. (2008). Informe Nacional de Competitividad 2008 – 2009. Bogotá DC, Colombia: CPC, Consejo Privado de Competitividad.

DANE. (2006). Censo general 2005. Bogotá DC, Colombia: DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

DANE. (2008). Estudio sobre Indicadores Básicos de Tecnologías de Información y Comunicación TIC 2006 - 2007. Bogotá DC, Colombia: DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

DNP. (2007). Documento CONPES 3484, Política Nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas. Bogotá DC, Colombia: DNP, Departamento Nacional de Planeación.

DNP. (2008). Documento CONPES 3527, Política Nacional de Competitividad y Productividad. Bogotá DC, Colombia: DNP, Departamento Nacional de Planeación.

IT Manager. (2008). Informe especial: 100 empresas High Tech en Colombia. IT Manager, Volumen 8, Numero 66 , 18-19.

KOTELNIKOV, Vadim. (2007). Small and Medium Enterprises and ICT. Bangkok, Tailandia: UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM – ASIA-PACIFIC DEVELOPMENT INFORMATION PROGRAM (UNDP-APDIP) and Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (APCICT).

Ministerio de TIC. (2008). Plan Nacional de TIC, En línea con el futuro. Bogota DC, Colombia: Ministerio de TIC, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Ministerio de TIC. (2009). Política para la promoción en el acceso y uso de TIC en micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. Bogotá DC, Colombia: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

MIRALLES, Francesc (1999). "Las capacidades de la empresa (II): Tecnologías/Know-how/información. Las capacidades en tecnologías de la información". Cómo elaborar un plan estratégico en la empresa. Col. Cuadernos Cinco Días, pág. 199-211. Barcelona: ESADE.

PORTER, Michael. (1979). Ser Competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. Bilbao, España: Ediciones Deusto S.A.

PORTER, Michael. (1982). Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Ciudad de México, México: Compañía Editorial Continental S.A. de C.V.

REPUBLICA DE COLOMBIA. (2009). Ley 1341 de 2009, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC – entre otras disposiciones. Bogotá DC, Colombia.

REPUBLICA DE COLOMBIA. (2004). Ley 905 de 2004, por la cual se definen los mecanismos de Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa. Bogotá DC, Colombia.

SOLOW, ROBERT M. (1987) 'We'd better watch out,' New York Times (July 12), Book Review, 36.

STRASSMAN, P.A. (1985) Information Payoff. The Transformation of Work in the Electronic Age. Free Press, New York.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. (2007). Estudio sobre Uso de TIC en sectores estratégicos para el país en un contexto de globalización. Bogotá

DC, Colombia: Centro de Estrategia y Competitividad, Universidad de los Andes.

WEF – World Economic Forum. (2009). Global Information Technology Report 2008–2009. Genova, 2009.

ANEXO 1. INSTRUMENTO DESARROLLADO

ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL PROGRAMA MIPYME DIGITAL DEL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COMO DINAMIZADOR DE LA OFERTA Y DEMANDA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS TIC PARA LAS MIPYMES COLOMBIANAS

Proyecto de Investigación de Nicolás Llano Naranjo para optar por el título de Magister en Administración - Universidad Nacional de Colombia

* Required

IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO

Los encuestados son proponentes de proyectos aprobados por el programa Mipyme Digital en sus 3 primeras convocatorias.

Nombre del proponente *

Ciudad *

Sede principal

Tamaño del proponente *

- Microempresa (Menos de 10 empleados y menos de 500 SMMLV en Activos totales)
- Pequeña empresa (Entre 11 y 50 empleados y entre 500 y 5000 SMMLV en Activos Totales)
- Mediana empresa (Entre 51 y 200 empleados y entre 5000 y 30000 SMMLV en Activos Totales)
- Gran empresa (Mas de 200 empleados y mas de 30000 SMMLV en Activos Totales)

Tipo de proveedor TIC

- Operador de Telecomunicaciones
- Productor o distribuidor de hardware
- Productor o distribuidor de Software
- Empresa de servicios afines a las TIC
- Integrador de TIC

[Continue »](#)

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Uso de TIC en mipymes

1. De las siguientes razones, cual cree usted que es la principal barrera para que las mipymes en Colombia no usen TIC? *

- No cuentan con dinero para invertir.
- No saben para que les pueden servir las TIC en sus empresas.
- Entienden para que les sirven las TIC pero no consideran que sean necesarias en sus empresas.
- Other:

2. Considera que el aumento en las inversiones TIC en las empresas generan aumentos en la productividad empresarial? *

- Si
- No

2.1 En que plazo? *

- Corto plazo (Menos de 1 año)
- Mediano plazo (Entre 1 y 3 años)
- Largo plazo (Mas de 3 años)

3. En el caso de las Mipymes, la decisión de invertir en TIC se basa principalmente en: *

Señale solo DOS (2) razones.

- Precio
- Calidad
- Servicio
- Innovación
- Utilidad
- Capacidad de compra
- Other:

4. Antes de ser proveedor del programa Mipyme Digital, usted habia desarrollado estrategias comerciales dirigidas especificamente a las Mipymes colombianas? *

- Si
- No

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Proyectos ejecutados en Mipyme Digital

5. El hecho de recomendar que los beneficiarios del programa pertenezcan a un sector económico específico ha permitido identificar un nicho de mercado potencial? *

- Si
 No

6. Las mipymes que fueron beneficiadas en el (los) proyecto(s) ejecutado(s) por usted, mejoraron en su productividad y competitividad? *

- Si
 No

6.1 Que indicador puede demostrarlo? *

- Aumento en Ventas
 Disminucion en Costos
 Other:

6.2 Que procesos de la organización se mejoraron?

- Procesos Administrativos
 Procesos Financieros
 Procesos Comerciales
 Procesos de Producción
 Procesos de Logística
 Other:

7. Los testimonios de estos beneficiarios han permitido que otros empresarios de similares características hayan adquirido e implementado la solución tecnológica por usted ofrecida? *

- Si
 No

7.1 Explique:

8. Tiene calculada la relación costo/beneficio que logra una mipyme luego de implantar la solución tecnológica que su empresa ofrece? *

Se refiere a las soluciones TIC incluidas en los proyectos ejecutados para Mipyme Digital.

- Si
- No

8.1 Explique:

9. Usa los testimonios como soporte de su estrategia comercial? *

- Si
- No

9.1 Explique:

10. Usa la relación Costo/Beneficio como soporte de su estrategia comercial? *

- Si
- No

10.1 Explique:

11. Después de haber ejecutado proyectos para Mipyme Digital, esta desarrollando o está interesado en desarrollar estrategias comerciales dirigidas específicamente a las mipymes colombianas? *

- Está ejecutando estrategias comerciales dirigidas a las mipymes.
- Esta interesado en desarrollar estrategias dirigidas especialmente a las mipymes.
- No está interesado.

11.1 Estas estrategias se ejecutarían con:

- Recursos propios.
- Recursos de cofinanciación del Gobierno Nacional (Mipyme Digital u otro)
- Other:

11.2 Explique:

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Impacto de Mipyme Digital

12. Desde su conocimiento y experiencia considera que el programa Mipyme Digital ha promovido la OFERTA de nuevos productos y servicios TIC para las mipymes colombianas? *

Oferta que hacen los proveedores TIC de productos y servicios TIC para las mipymes colombianas

- Si
- No

12.1 Explique:

13. Desde su conocimiento y experiencia considera que el programa Mipyme Digital ha promovido la DEMANDA de nuevos productos y servicios TIC para las mipymes colombianas? *

Demanda que hacen las mipymes colombianas de los productos o servicios TIC ofrecidos por los proveedores TIC

- Si
- No

13.1 Explique:

14. Considera que el programa Mipyme Digital ha permitido que las mipymes colombianas superen sus barreras competitivas? *

- Si
- No

14.1 Explique:

15. Considera que los programas ofrecidos por el Gobierno Nacional para que las Mipymes colombianas superen sus barreras competitivas han sido exitosos? *

No considere a Mipyme Digital en esta respuesta.

- Si
- No
- No sabe/No responde

16. Tiene alguna recomendación para que el Programa Mipyme Digital considere para futuras ediciones? *

17. A la fecha, el programa Mipyme Digital ha logrado apoyar al 0,2% de las mipymes en Colombia. Que recomendaría usted para que ese porcentaje se incremente radicalmente en los proximos cuatro años? *

Analisis estructural de la Industria

Productos y Servicios TIC para mipymes colombianas.

De cada una de las afirmaciones enunciadas indique si usted está "De acuerdo" o "En desacuerdo".

18. El bajo volúmen de mipymes colombianas que usan TIC motiva la entrada de nuevos proveedores al mercado. *

- De acuerdo
 En desacuerdo

19. Las soluciones TIC para mipymes que se ofrecen en Colombia son tan innovadoras y diferenciadas que desmotivan la entrada de nuevos competidores al mercado. *

- De acuerdo
 En desacuerdo

20. El desarrollo de soluciones TIC para mipymes requiere de altos niveles de capital, lo que limita el acceso de nuevos competidores. *

- De acuerdo
 En desacuerdo

21. Los costos (Directos o Indirectos) en los que incurre un cliente al decidir cambiar de un proveedor TIC/producto TIC a otro son suficiente razón para quedarse siempre con el mismo proveedor. *

- De acuerdo
 En desacuerdo

22. Los canales de distribución de soluciones TIC para mipymes en Colombia están disponibles para todos los proveedores TIC en iguales condiciones. *

- De acuerdo
 En desacuerdo

23. El Gobierno favorece el ingreso al mercado de empresas que ofrezcan productos o servicios de TIC para las mipymes. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

24. Son aun pocas las empresas de TIC de Colombia que estén ofreciendo al mercado soluciones TIC para las mipymes. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

25. El mercado colombiano de soluciones TIC crece aceleradamente. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

26. Los empresarios en Colombia toman la decisión de invertir en TIC soportados mas en la relación Costo/Beneficio que en el precio. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

27. El mercado de TIC para las mipymes en Colombia es tan dinamico que se equilibran la oferta con la demanda. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

28. Es tan atractivo el nicho de mercado de las mipymes que usan TIC, que los proveedores TIC prefieren dirigir sus negocios hacia ese segmento que hacia otros (Grandes empresas, Gobierno, Exportación, etc) *

- De acuerdo
- En desacuerdo

29. Es tan dinamico el nicho de las mipymes, que permanentemente se lanzan nuevos productos o servicios TIC dirigidos a este tipo de empresas. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

30. Los proveedores TIC ejercen un poder de negociación dominante sobre las mipymes. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

31. Las empresas mipymes ejercen un poder de negociación dominante sobre los proveedores TIC. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

32. La intervención del gobierno en el mercado ha permitido dinamizar la oferta y demanda de TIC en mipymes. *

- De acuerdo
- En desacuerdo

Muchas Gracias!

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

ANEXO 2. REGISTRO DE LA PRUEBA PILOTO DEL INSTRUMENTO

La primera versión del formulario se sometió a una prueba piloto, a través de la cual se hicieron modificaciones a la encuesta.

Tabla 4: Prueba Piloto del Instrumento

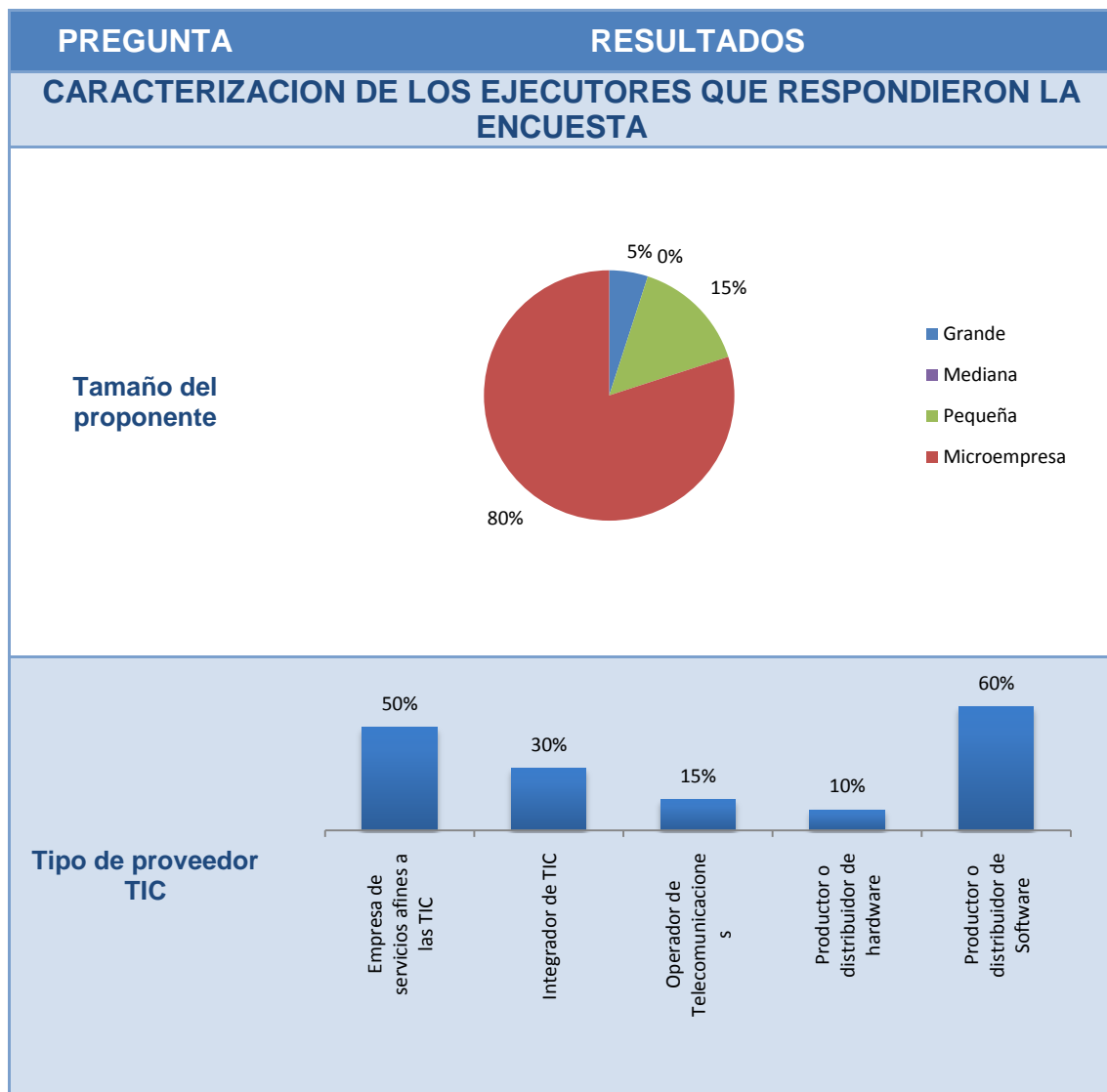
ENTREVISTADO EN LA PRUEBA PILOTO	COMENTARIOS	MODIFICACION AL CUESTIONARIO
<p>Francisco Javier Duque Valencia Director de Tesis</p>	<p>Verificar que las respuestas esperadas permitan cumplir con los objetivos del proyecto.</p> <p>En la pregunta "<i>En el caso de las Mipymes, la decisión de invertir en TIC se basa principalmente en</i>" las opciones deberían contemplar respuestas de opción múltiple y no de selección única.</p> <p>En la pregunta <i>Que indicador puede demostrarlo? (Aumento en Ventas, Disminución en Costos, Otro);</i> se podrían incluir otras opciones tales como: Mayor competitividad en el sector, Mejoramiento de la productividad de sus recursos, Optimización de procesos, Internacionalización de productos y/o servicios, Mejoramiento de la calidad del producto y/o servicio, Generación de nuevos productos y/o servicios, Establecimiento de nuevas formas de trabajo o nuevas formas de comercialización de productos y o servicios.....</p> <p>Existen algunas preguntas, que no se, si las personas entrevistadas estarán en capacidad de responder; preguntas tales como, la de retorno de la inversión; no se el perfil de las personas que darán respuesta al instrumento? Sería importante preguntar, que procesos de la organización (empresas beneficiarias) se han visto afectados por el uso de las TIC's</p>	<p>Se hizo la verificación a través del anexo XXX garantizando que las preguntas propuestas cumplen con los objetivos del proyecto.</p> <p>Se modificó permitiendo señalar más de una opción; sin embargo se indica que solo deben señalarse las dos razones más importantes de las mencionadas.</p> <p>Estas opciones pueden incluirse como "Otros"; lo que se ha encontrado es que estos dos indicadores son los más relevantes para medir el impacto de las TIC, pues los demás mencionados se reflejan en las Ventas o en los Costos, que son indicadores de habitual dominio por parte de cualquier empresario, sin importar su tamaño.</p> <p>Se modificaron las preguntas que incluían este concepto, reemplazándolo por Costo/Beneficio, que es de mayor comprensión.</p> <p>Se incluyo una nueva pregunta para profundizar en este tema.</p> <p>Se incluye el comentario donde se considera pertinente.</p>

ENTREVISTADO EN LA PRUEBA PILOTO	COMENTARIOS	MODIFICACION AL CUESTIONARIO
	<p>En algunas preguntas de respuesta SI ó NO, donde sea pertinente, sería importante profundizar en la respuesta, realizando preguntas adicionales tales como: Porque?, Como?</p>	
<p>Mauricio Salazar Rodriguez Gerente Mangalink SA</p>	<p>En tipo de proponente se sugiere incluir la categoría "Integrador TI", y/o permitir marcar más de una opción.</p> <p>En "Tiene calculado el retorno sobre la inversión que logra una Mipyme luego de implantar la solución tecnológica que su empresa ofrece? " debería estar claro que es sobre la solución que ofreció en el proyecto Mipyme.</p> <p>Cuando pregunta que si estoy interesado o ejecutando estrategias enfocadas en mipymes, debería ser específico o formular una pregunta adicional frente a si esas estrategias son con el apoyo de Mipyme digital u otro ente estatal o una iniciativa privada solo con recursos propios. Tal vez solo este interesado si es con apoyo del gobierno.</p>	<p>Se realizaron las dos modificaciones.</p> <p>Se incluyó la aclaración.</p> <p>Se incluyó la pregunta por considerarse pertinente.</p>
<p>Paula Andrea Toro Santana Gerente ParqueSoft Manizales</p>	<p>Las preguntas no están numerados, puede dar orden a la encuesta</p> <p>La decisión de invertir en tecnología, considero que no tiene que ver con el precio, sino con la posibilidad de pagar ese precio, es decir la capacidad de compra. La microempresa puede ver la utilidad y saber que lo necesita, pero no tener como pagar el precio, aunque esté bien calculado, y la tecnología valga eso.</p> <p>Que indicador puede demostrar la productividad y la competitividad: la respuesta pueden ser tanto el aumento en ventas, como la disminución en costos, aquí la respuesta debe tener la opción de que sean los dos y creo que en otros pueden aparecer muchas cosas que no son un indicador tan contundente como estos dos, y pueden hacer que la gente escriba mucho y desvíe la respuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los testimonios de los beneficiarios han permitido que otros empresarios adquieran la tecnología, 	<p>Se incluyo la numeración de las preguntas.</p> <p>Se incluirá la opción "Capacidad de compra".</p> <p>Se modificará el tipo de respuesta para permitir las dos opciones.</p> <p>Se acepta el comentario, pues no existen puntos medios o adicionales.</p>

ENTREVISTADO EN LA PRUEBA PILOTO	COMENTARIOS	MODIFICACION AL CUESTIONARIO
	<p>la respuesta es cerrada SI o NO, creo que OTROS no cabe para la respuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pregunta considera que el programa Mipyme digital ha permitido que las mipymes del país superen sus barreras competitivas, va antes de la que en este formato la antecede, y la siguiente debe excluir de la pregunta el programa Mipyme digital • Los empresarios no entienden el concepto del retorno sobre la inversión, ese es un argumento de venta del proveedor, pero debe explicarlo muy bien al cliente. El microempresario compara y decide sobre el precio. El análisis del retorno es un tema financiero, que además se vuelve más complejo al unirlo con tecnología, podría ser más sencillo el concepto de costo/beneficio • El mercado TIC para las mipymes colombianas es tan dinámico que ha generado economías de escala....es una pregunta compleja que tiene muchos conceptos <p>Recomiendo preguntar primero sobre Mipyme Digital y luego sobre los otros programas del gobierno, excluyendo a Mipyme Digital</p>	<p>Se modifico por recomendación anterior.</p> <p>Se acepta el comentario; se eliminará de la pregunta la frase "economías de escala".</p> <p>Se acepta el comentario y se hace la modificación.</p>
<p>Patricia Zuluaga Tobón Ejecutiva de Mercadeo ETB SA ESP</p>	<p>Las respuestas no deberían ser públicas para quienes diligencian la encuesta.</p>	<p>Se inhabilito la opción.</p>

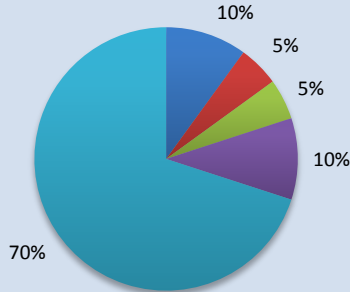
ANEXO 3. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Tabla 5: Resultados del Trabajo de Campo



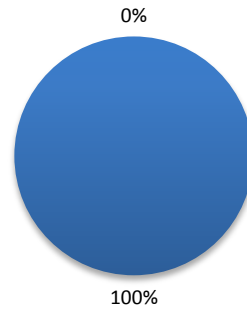
USO DE TIC EN MIPYMES

1. De las siguientes razones, cuál cree usted que es la principal barrera para que las mipymes en Colombia no usen TIC?



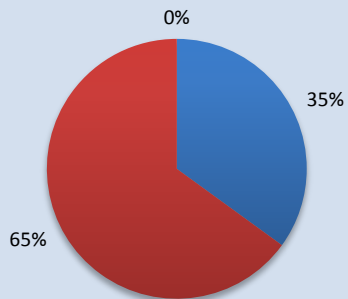
- Entienden la utilidad de las TIC, pero no las creen necesarias en la empresa
- Entienden la utilidad de las TIC, pero no tienen capacidad de compra
- Entienden la utilidad de las TIC, pero creen que son costosas
- No cuentan con dinero para invertir
- No saben para que les pueden servir las TIC en sus empresas

2. Considera que el aumento en las inversiones TIC en las empresas generan aumentos en la productividad empresarial?



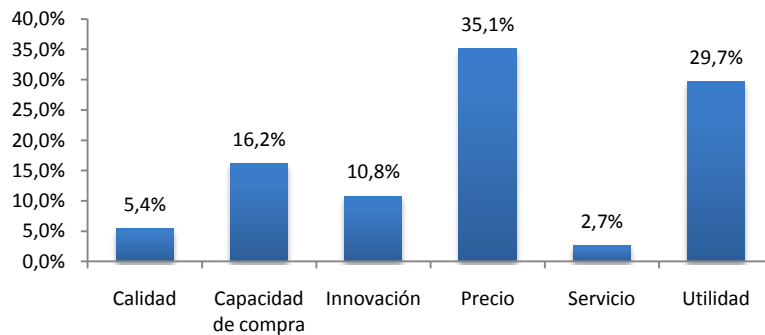
- SI
- NO

2.1 En qué plazo?

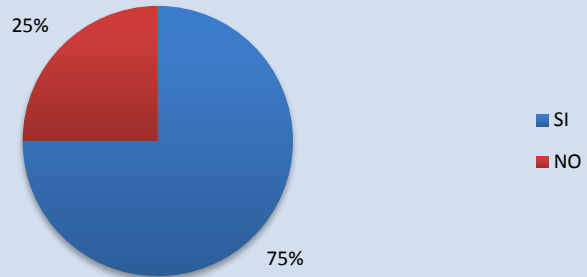


- Corto plazo (Menos de 1 año)
- Mediano plazo (Entre 1 y 3 años)
- Largo plazo (Mas de 3 años)

3. En el caso de las Mipymes, la decisión de invertir en TIC se basa principalmente en:

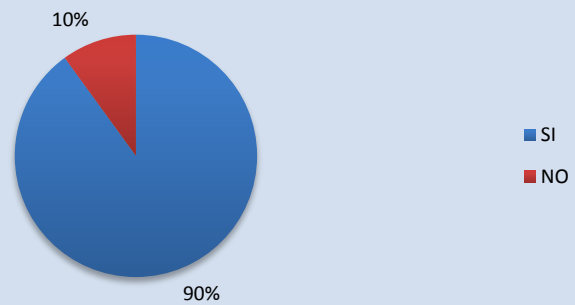


4. Antes de ser proveedor del programa Mipyme Digital, usted había desarrollado estrategias comerciales dirigidas específicamente a las Mipymes colombianas?

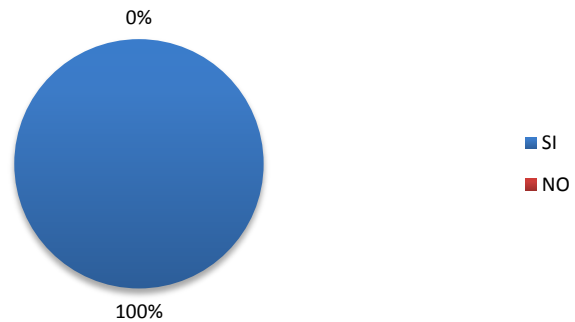


PROYECTOS EJECUTADOS EN MIPYME DIGITAL

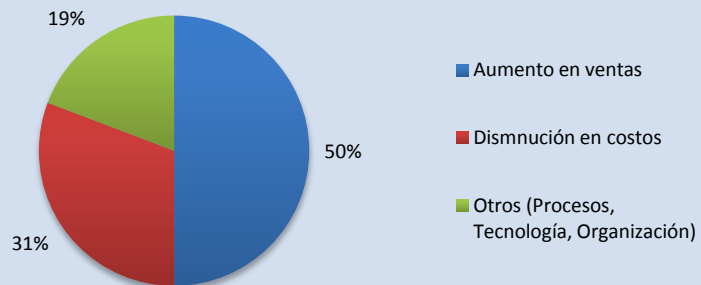
5. El hecho de recomendar que los beneficiarios del programa pertenezcan a un sector económico específico ha permitido identificar un nicho de mercado potencial?



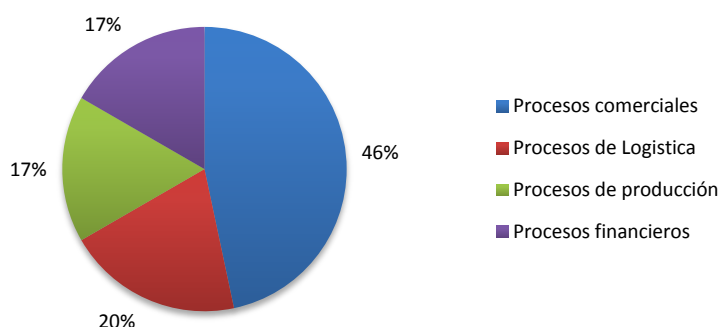
6. Las mipymes que fueron beneficiadas en el (los) proyecto(s) ejecutado(s) por usted, mejoraron en su productividad y competitividad?



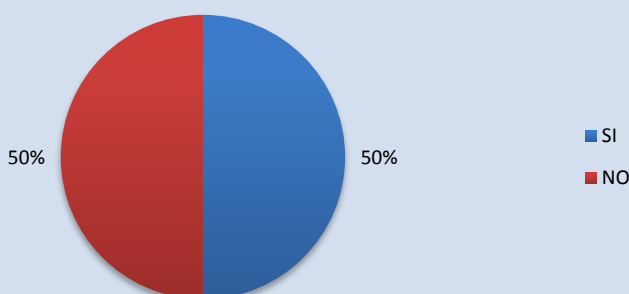
6.1 Que indicador puede demostrarlo?



6.2 Que procesos de la organización se mejoraron?



7. Los testimonios de estos beneficiarios han permitido que otros empresarios de similares características hayan adquirido e implementado la solución tecnológica por usted ofrecida?



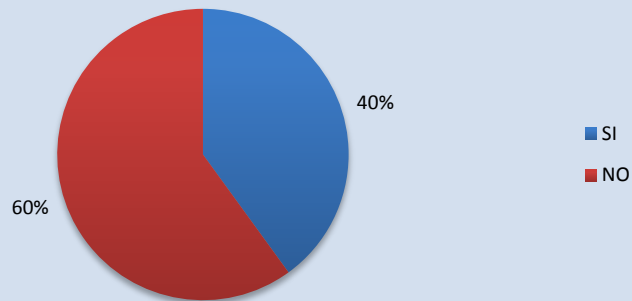
7.1 Explique¹⁴:

- Cuando un microempresario entiende que implementar TICs no es un problema de costo sino de voluntad, atrae a otros microempresarios a desarrollar los mismos programas y/o proyectos
- La divulgación de los resultados obtenidos en los proyectos ha incrementado el interés de la comunidad en general y del microempresario en particular, lo cual se evidencia en la recepción de llamadas y solicitudes a la Agencia para continuar con el desarrollo de este tipo de programas.
- Los empresarios participantes han motivado a otros empresarios a trabajar de forma asociada y a utilizar las TIC como apoyo a los procesos
- La solución solamente se ha ofrecido a los beneficiarios de Mipyme Digital
- Existen varios beneficiarios que recomendaron a otras micro empresas para que adquirieran herramientas TIC
- Virilidad de la experiencia de éxito
- El voz a voz es una de las estrategias más efectivas, en el caso particular de nosotros hemos implementado nuestros servicios de comunicaciones a empresarios del sector con el cual trabajamos en nuestro proyecto.
- Aún sigue siendo difícil el acceso a la conectividad y los PCs en estratos 1 y 2 en los microempresarios.
- Nuestros beneficiarios son caficultores asociados a La Federación Nacional de Cafeteros. Se han acercado preguntando por la ejecución de nuevos proyectos pero no han realizado compras directas hasta el momento. No tenemos conocimiento de las adquisiciones que hayan realizado con otros proveedores TIC.
- A faltado recursos y agresividad en la parte comercial
- al aumentar sus ventas han comentado a otros empresarios como les ayudo el proyecto a crecer.

¹⁴ Se incluyen las respuestas tal y como fueron escritas por quienes llenaron las encuestas; por esa razón pueden encontrarse situaciones particulares con la redacción ó la ortografía.

- Las mipymes beneficiarias después de apropiarse de la tecnología y ver los resultados se vuelven promotores del uso de la tecnología en su sector, y los empresarios al conocer los testimonios sienten más confianza al momento de comprar Tecnología
- El sector turismo ha visto la importancia de usar tecnologías y específicamente de estar presente en la red y se ha organizado participando activamente en la comisión de competitividad departamental y algunos han adquirido especialmente internet y sitios web y otros se han presentado a convocatorias similares
- "porque no tienen el dinero para pagar su valor real, se interesan si cuentan con la ayuda del ministerio."
- Se han enterado y han querido participar pero la oferta por parte del Ministerio de los recursos es mínima para la cantidad de microempresas interesadas
- Han brindado referencias tanto de las herramientas proporcionadas como de los casos de éxito del proyecto, promoviendo nuevas ventas y la participación en nuevas convocatorias.

8. Tiene calculada la relación costo/beneficio que logra una Mipyme luego de implantar la solución tecnológica que su empresa ofrece?



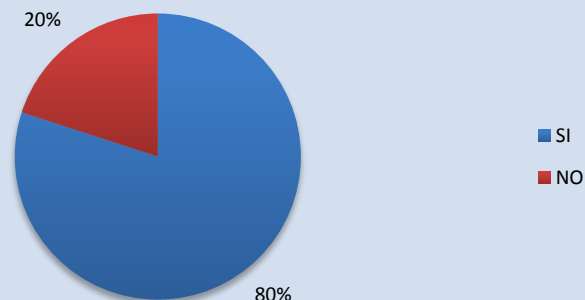
8.1 Explique:

- El impacto en cada Mipyme es diferente y varía precisamente por factores como dedicación de tiempo del microempresario y persistencia en el proyecto
- Se realizan visitas de seguimiento y evaluación a los beneficiarios, posterior a la finalización del proyecto para medir si están utilizando las herramientas suministradas y solventar sus necesidades e inquietudes. De esta forma, se garantiza la sostenibilidad de la aplicación de las herramientas y soluciones tecnológicas suministradas.
- El pequeño empresario no tenía conocimiento del beneficio de las TIC y valoró esta herramienta con el proyecto e inició el proceso de cambio de cultura. Se espera que este indicador se pueda medir transcurrido un tiempo de apropiación, por lo menos 1 año
- En la convocatoria claramente les explicábamos a los beneficiarios los costos totales de la solución, los costos que debían cancelar ellos y los futuros beneficios cuantificados en promedio.
- Nuestro valor agregado es la COMUNICACION INMEDIATA, con ella logramos un ahorro en comunicaciones enormes que se pueden evidenciar en el uso estrictamente corporativo del canal de comunicación. Para dar un ejemplo cada vez que se utiliza una llamada telefónica a un miembro de la empresa se pierden en promedio cerca de 7 segundos por llamada, multiplicado por el número de llamadas que se realizan en un día y multiplicado por el número de días, esto es un total de minutos y tiempo perdido. Cuando se utiliza el servicio la comunicación llega al orden de respuesta de 1 segundo, lo cual maximiza el uso de los recursos e incrementa la productividad de las compañías.
- "Con el uso del producto se han encontrado ahorros del 70% del tiempo que se implementaba en las tareas de los procesos de control, revisión y pagos de los recursos utilizados en un proyecto de construcción. Esto equivale a

que por cada (1) peso invertido el beneficio está entre 2 y 4 pesos. "

- La inversión es lo que pagan inicialmente y se compara al final del proyecto con los beneficios obtenidos en: ahorro en costos, ingreso o ventas generadas por el uso de la tecnología, desarrollo de nuevas habilidades para el manejo de la tecnología. Esto comparado con la inversión, permite ver la relación positiva que hay entre las dos
- ESTA RELACIÓN ES EXPONENCIALMENTE ALTA, PUES NO SOLO AUMENTAN SU POSIBILIDAD REAL DE VENTA AL TENER UNA MUY GRANDE POSIBILIDAD DE LLEGARLE A NUEVOS CLIENTES, SINO QUE ADEMÁS DISMINUYEN SUS COSTOS DE MERCADEO POR ENCIMA DEL 70% Y ADEMÁS SE VUELVEN MUY EFICIENTES EN LOS PROCESOS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN PORQUE LA INFORMACIÓN NECESARIA EN EL PROCESO QUEDA MUY BIEN ESTRUCTURADA Y EL TIEMPO SE DISMINUYE DRAMÁTICAMENTE
- Varía de acuerdo a cada Mipyme teniendo en cuenta la solución implantada y las características de la empresa.

9. Usa los testimonios como soporte de su estrategia comercial?



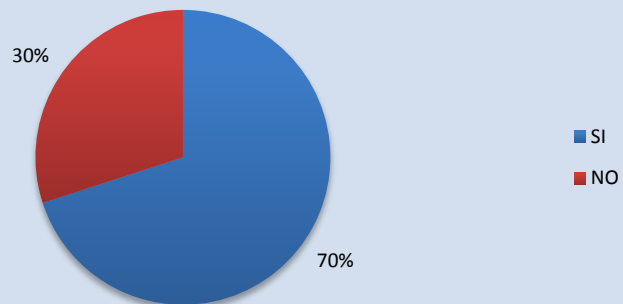
9.1 Explique:

- Sólo hemos utilizado testimonios como soporte documental en convocatorias específicas
- A través de la página Web se ha hecho un link especial sobre los proyectos adelantados a través de la convocatoria Mipyme Digital. Contamos con una plataforma especial, donde se muestran las fotografías de las actividades adelantadas, la descripción del proyecto, los testimonios, bases de datos de los beneficiarios y los avances de ejecución y principales resultados obtenidos.
- Los testimonios son herramienta clave cuando se trata de cambio de cultura y actitud
- Tenemos estrategia comercial dirigido a las mipymes para una solución de CRM
- Se tienen testimonios escritos de algunos beneficiarios.
- En todo proyecto empresarial todos los casos de éxito se convierten en herramientas que permiten motivar la compra en los nuevos clientes.
- Esto motiva a más microempresarios a conocer los beneficios de trabajar incluyendo las TIC en sus procesos y verlos aplicados en casos reales resulta más convincente.
- "Con el proyecto se creó un video de testimonio que nos ha ayudado en nuestra estrategia comercial. En el siguiente link puede apreciarse: <http://www.youtube.com/watch?v=21mM3b8Mavs> "
- A cada nuevo prospecto se le muestra el vídeo que salió de caso de éxito y

también se le puede entregar un caso de éxito escrito

- Los casos de éxito son referentes para nuevos compradores, quienes se sienten identificados con la experiencia del microempresario y esto les genera confianza y un interés por obtener los buenos resultados de quien ya implementó tecnología en la empresa
- Frecuentemente los clientes preguntan quién más del sector ya tiene este servicio y como le ha ido.
- A nivel de gremio en ferias y eventos se utilizaron los testimonios de los participantes.
- Sirven como referencias de casos de éxito.

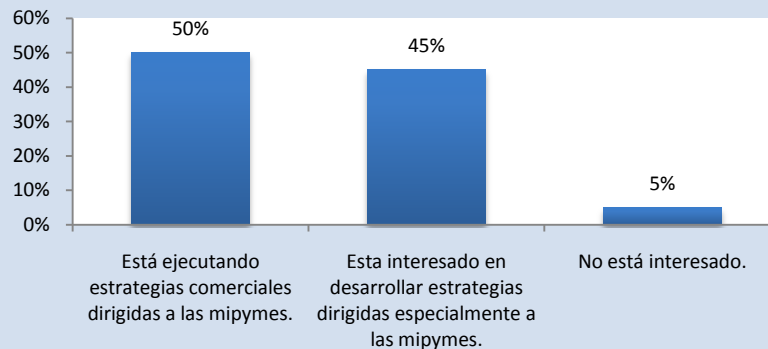
10. Usa la relación Costo/Beneficio como soporte de su estrategia comercial?



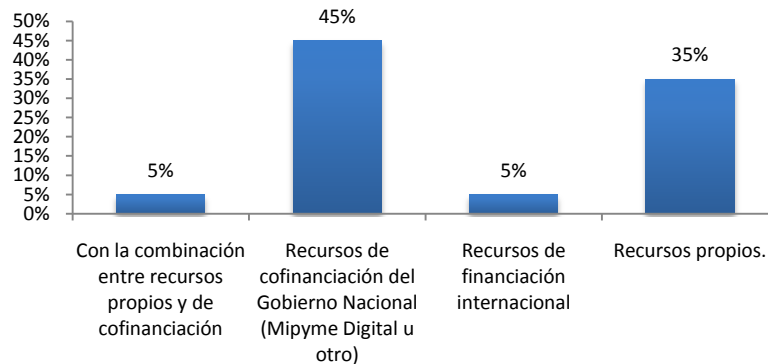
10.1 Explique:

- El principal beneficio es rentabilidad
- Como entidad sin ánimo de lucro cuyo objeto es la promoción del Desarrollo Económico y Social del Área Metropolitana, utiliza la visibilidad de los impactos y resultados de los proyectos para motivar al Gobierno Local y al sector Empresarial, a continuar apoyando las labores adelantadas por la Agencia en cumplimiento de su objeto
- Actualmente se ha empezado a definir ese tema
- Este indicador es fundamental para el éxito de los negocios
- Si el proveedor no muestra claramente los beneficios monetarios que trae el implantar una solución TIC, es muy difícil convencer a la Mipyme que la adquiera.
- Nuestro valor agregado siempre será la INMEDIATEZ en las comunicaciones como ya lo expresé en preguntas anteriores
- Es importante mostrarles las ventajas no solo operativas sino en los beneficios a mediano y largo plazo al implementar el uso de las TIC.
- Si hemos implementado esta estrategia en otro tipo de proyectos pero aun no se ha aplicado para Mipyme Digital
- Al cliente se le explica los beneficios, los costos y como puede recuperar la inversión
- Lo que se obtiene como beneficios, contra la inversión inicial es la mejor carta de presentación de una estrategia comercial, en la cual se le demuestra al microempresario como esa inversión si tiene retorno en su empresa a través de los diferentes procesos: sensibilización capacitación, implementación, y asesoría
- tenemos herramientas comerciales que muestran y miden muy bien este impacto.
- Permite a los clientes potenciales identificar el costo de la inversión, beneficio generado y hacer una proyección para el retorno de la inversión y futuras ganancias.

11. Después de haber ejecutado proyectos para Mipyme Digital, está desarrollando o está interesado en desarrollar estrategias comerciales dirigidas específicamente a las mipymes colombianas?



11.1 Estas estrategias se ejecutarían con:



11.2 Explique:

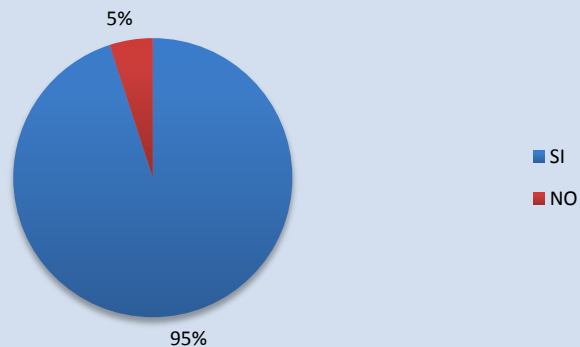
- *Los proyectos dirigidos a microempresarios generan beneficios interesantes cuando hay una mezcla de recursos propios y de cofinanciación.*
- *El proyecto desarrollado con Mipyme digital fue la base para la presentación y aprobación del proyecto TURISTIC una vitrina dle Tolima para el mundo, mediante el cual se beneficiaran 100 mipymes Tolimenses*
- *"Campaña de Mercadeo dirigida a 800 Mipymes en todo el país, ofreciendo una solución empaquetada de CRM. Correo directo y telemercadeo."*
- *Estamos ejecutando estrategias comerciales dirigidas a las mipymes que involucran la creación de planes especiales para este tipo de empresas nuevas y ya existentes en las cuales existe la necesidad de economizar tiempo y dinero y donde es muy importante la optimización de los recursos y de igual manera estamos preparados para presentarnos nuevamente a las convocatorias que el gobierno quiera lanzar para apoyar al microempresario colombiano.*
- *La suma de alianzas de la empresa privada y el apoyo del Gobierno Nacional da como resultado mayor eficiencia en la implementación de las políticas públicas.*
- *También estamos buscando otros tipos de cofinanciación.*
- *En este momento solo contamos con recursos propios para desarrollar la estrategia comercial, pero estamos interesados en la búsqueda de recursos de gobierno que potencialicen esta estrategia.*
- *La mejor forma de lograr que los microempresarios inviertan en TIC, es haciendo una bolsa de recursos que les permita apalancar esa inversión inicial, con la cual se demuestra el impacto por usar tecnología y se genera*

cultura en el uso, para que posteriormente el empresarios siga realizando inversiones de forma autónoma

- Nuestra empresa está dedicada única exclusivamente a comercializar soluciones en internet para mipymes de la cadena productiva del cuero, lo que sucede es que las mipymes del sector son muy lentas en su adopción porque no tienen la mentalidad solo que cuando hay apoyos esto se dinamiza mucho y se logran menores precios por la cantidad de empresas que se vinculan en cada convocatoria
- Para generar un impacto real a nivel de microempresas legalizadas, aproximadamente son 720.000, se debe tener una política de apoyo e iniciativa propia. De lo contrario de 2000 a 3000 empresas por año vamos a requerir de 360 o 240 años. algo imposible. Lo que debe crearse es una cultura en la microempresa de que la tecnología es una herramienta de productividad y competitividad esencial. además en las empresas de tecnología la cultura a crear es que vender tecnología a la microempresa, de manera accesible, es un buen negocio.
- Es una buena estrategia para beneficiar el sector Mipyme.

IMPACTO DE MIPYME DIGITAL

12. Desde su conocimiento y experiencia considera que el programa Mipyme Digital ha promovido la OFERTA de nuevos productos y servicios TIC para las mipymes colombianas?

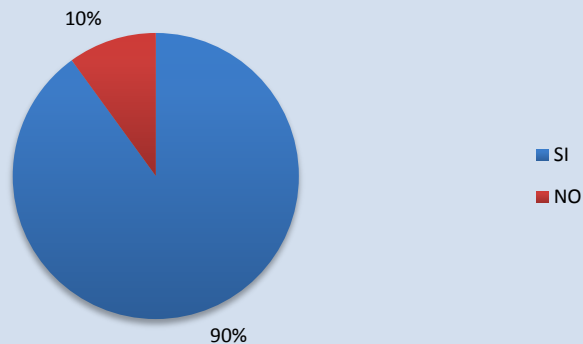


12.1 Explique:

- Es la única oferta que conozco que está realmente dirigida a beneficiar a lo microempresarios y no a los proponentes. Hay aspectos por mejorar pero como todo, es un proceso de aprendizaje.
- Por la publicación de la convocatoria en los diferentes medios de comunicación y las reuniones realizadas en las localidades para dar a conocer los alcances y objetivos del Programa.
- Las Mipymes no conocen la tecnología que se oferta de empresas nacionales y con el programa Mipyme Digital, se han conocido no solo soluciones tecnológicas sino también los beneficios que su implementación implica.
- El sector es casi desconocido para el general de las empresas proveedoras de TIC's. Con los programas anteriores de Mipyme Digital, no solo las empresas proveedoras tienen la oportunidad de conocer el sector, sino además ejecutar estrategias dirigidas específicamente a los nichos de mercado identificados dentro del sector de las mipymes.
- El componente de innovación es clave y hace falta una vinculación más cercana con la investigación.
- A través de este programa el gobierno nacional ha llegado de una manera más efectiva a los gremios, a los pequeños empresarios; considero que el programa Mipyme Digital se convirtió en una estrategia exitosa al lograr articular el apoyo en todo el territorio colombiano.

- *Dinamiza el uso y apropiación de herramientas específicas en cada sector.*
- *En mi experiencia lo que ha permitido es llegar a nuevos clientes, por lo general los productos y servicios ya estaban estructurados.*
- *Esta convocatoria, le permitió tanto a los grandes, como a los pequeños proponentes entender que en las mipymes había un mercado inexplorado, para el cual, con estrategias de financiación como la actual, pueden ser un mercado atractivo y adicionalmente se desarrollan nuevos consumidores de tecnología y comunicaciones.*
- *Los proveedores hemos encontrado un aliado que permite la sana competencia lo que hace que se innove permanentemente en la oferta de productos*
- *si ya se empieza a ver en el mercado variada oferta de soluciones para mipymes, lo que me parece es que la gran mayoría no tienen encuentra la gran debilidad de las mipymes para mantener estas soluciones*
- *Ha incentivado en un comienzo a las empresas a llevar productos de tecnología al sector productivo, capacitación en su uso de una manera aplicada y no solo tener computador.*
- *Con la implementación de soluciones tecnológicas surgen nuevas necesidades para mejora de los procesos, optimización de la productividad, innovación y administración de información.*

13. Desde su conocimiento y experiencia considera que el programa Mipyme Digital ha promovido la DEMANDA de nuevos productos y servicios TIC para las mipymes colombianas?



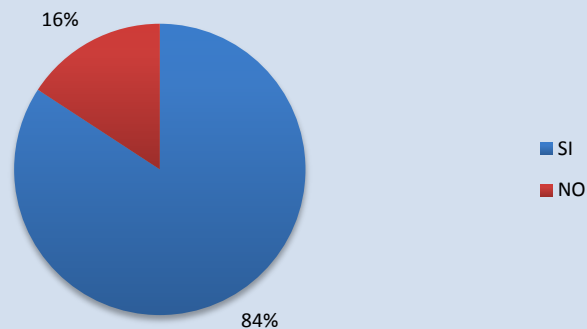
13.1 Explique:

- *Hay un mayor interés de los microempresarios por incorporar TICs en sus procesos de negocio.*
- *Las Mipymes que conocen el programa Mipyme Digital, manifiestan un profundo interés en participar. No obstante, los microempresarios aún muestran señales de desconfianza y temor para participar en este tipo de iniciativas por falta de asesoría e información sobre su situación ante entes legales y oficiales como la DIAN. Sus temores son en mayor parte, dirigidos hacia el cambio de régimen por la implementación de un software contable o de otros mecanismos que los Entes Oficiales puedan revisar. Las Mipymes no tienen la cultura de la legalidad y la formalización.*
- *Las empresas que han participado, han encontrado la necesidad de implementar soluciones y comunicar beneficios de las mismas a los gremios a que pertenecen. Se ven motivados por adquirir nuevos equipos y programas*
- *Las mipymes una vez conocen las tecnologías y las prueban siguen en el camino de la adquisición de complementos y nuevas TIC's.*
- *Me parece que se han promovido los servicios base, pero ellos no necesariamente ofrecen un factor diferencial. Es através de la transferencia de conocimiento que se logran derribar muchos paradigmas, y los microempresarios colombianos no están libres de ellos, con las capacitaciones recibidas a través de este programa los empresarios*

encontraron nuevas herramientas que modificaron no solo su vida empresarial sino también la personal, para el caso particular nuestro muchas de las personas no tenían correo electrónico, ni realizaban transacciones electrónicas; podemos concluir que se participó en un cambio cultural.

- Un alto porcentaje de microempresarios está asimilando la importancia de la incorporación de las TIC en sus actividades, esto fomenta una mayor demanda de productos y servicios para las Mipymes.
- El caso más tangible que conozco es vinculación de internet como herramienta del trabajo que muchas empresas que antes no la tenían.
- Los microempresarios con cada convocatoria se han ido sensibilizando y han ido entendiendo el beneficio de usar tecnología. Esto ha hecho que después de tener herramientas básicas, demandan nuevas herramientas, para seguir mejorando procesos.
- Ellos, al ver que otros compañeros de gremios obtienen ventajas competitivas, sufren de sana envidia y quieren acceder a las tecnologías
- Definitivamente si, las empresas con estae apoyo toman la decición de empezar, la gran mayoría demuestran un gran interes y le dedican tiempo a aprender, una vez que aprenden se nota la diferencia de una Mipyme con este servio a una que no lo tiene, los demas quieren vincularse pero el tema es el precio a pagar que sin el apoyo ya es muy significativo mas que todo para los mas pequeños, las micro
- creo que el cubrimiento del programa es muy pequeño para crear una real demanda.
- Permite identificar necesidades de los diferentes mercados.

14. Considera que el programa Mipyme Digital ha permitido que las mipymes colombianas superen sus barreras competitivas?

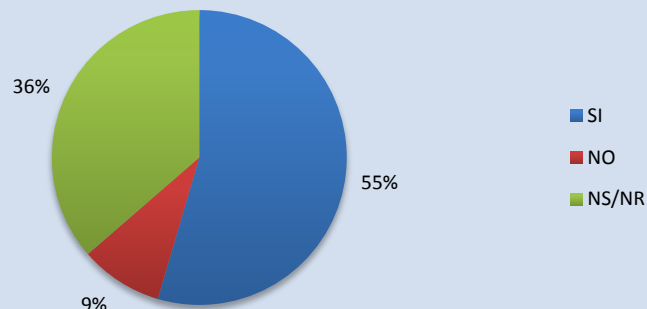


14.1 Explique:

- Hay que entender que es un proceso de largo plazo pues el microempresario tradicional piensa que si dedica de su tiempo a implementar o participar en proyectos de implementación, va a dejar de producir y/o vender.
- Es necesario hacer mayor promoción con las Mipymes, suministrando de manera detallada los objetivos reales del programa para que las barreras culturales sean obstruidas. Los microempresarios no tienen cultura de innovación y son temerosos al cambio. Sin embargo cuando evidencian en otras mipymes similares a su actividad económica, los resultados, se muestran deseosos de ser más competitivos a través del buen uso e implementación de las TIC en sus negocios.
- Estan en proceso porque el pequeño empresario es empirico y ha montado su negocio por necesidad sin contar con los conocimientos suficientes para ser competitivos
- Tenemos testimonios de empresas que ademas de superar las barreras competitivas, se han lanzado al mercado internacional.

- *La Pymes DEBEN usar la tecnología para poder participar en un mercado actual, pero el uso básico de las TICs solo les permite mantenerse, para generar un factor diferencial hacen falta procesos de I+D*
- *Con la adopción tecnológica llevada a cabo, muchos microempresarios han logrado cambiar su visión y han empezado a evaluar la posibilidad de romper fronteras, utilizando el conocimiento adquirido y los medios tecnológicos existentes.*
- *Aporta elementos básicos para integrar a las microempresas de una forma más competitiva, pero es necesario el apoyo a nivel macroeconómico fomentando estrategias de exportación, de aranceles, etc.*
- *Yo creo que sí, según los casos de éxitos publicados los empresarios cuentan como han mejorado varios procesos, sin embargo lo que sí es difícil de medir es de todos los beneficiarios que ha tenido la convocatoria cuantos siguen utilizando las herramientas que se les entregaron, o sea cuantos están siendo más competitivos y cuantos siguieron haciendo las cosas de la forma en que la venían haciendo antes del proyecto.*
- *La primera barrera superada es el miedo y la resistencia al uso de la tecnología, demostrado el beneficio, se han motivado nuevas empresas y se han mejorado significativamente procesos en las que ya están usando la tecnología. El proceso no termina con Mipyme Digital, empieza, porque es desde ahí en adelante que el proceso de modernización tecnológica tiene sentido y resultados para las mipymes*
- *aunque no afirmaría que superan sus barreras competitivas si estoy seguro que las fortalece en este aspecto y les ayuda a lograr una mejor posición competitiva.*
- *el programa requiere un mayor cubrimiento así como una continuidad en el mismo con las empresas beneficiadas*
- *Les brinda la posibilidad de conocerlas y utilizarlas, lo que facilita su nivel de apropiación y reconocimiento de la necesidad.*

15. Considera que los programas ofrecidos por el Gobierno Nacional para que las Mipymes colombianas superen sus barreras competitivas han sido exitosos?



16. Tiene alguna recomendación para que el Programa Mipyme Digital considere para futuras ediciones?

- *Vale la pena crear "productos" específicos que puedan ser consumidos por varios microempresarios. En los proyectos actuales se busca resolver necesidades puntuales de los microempresarios beneficiarios pero se pierde la continuidad o beneficio que se puede brindar a otros microempresarios.*
- *Mayor Organización y tiempo para presentar las propuestas. Es necesario que en los pliegos de las convocatorias se haga una lista de chequeo de los requerimientos a presentar, muchos proveedores TIC con muy buenas ideas de proyectos quedan por fuera del programa porque no se tiene una lista clara de las condiciones establecidas por Mipyme Digital. Mayor promoción de los alcances del programa en los entes territoriales más pequeños, municipios, veredas, etc.*
- *no todas las empresas logran implementarlo con éxito pero muchas lo consiguen.*

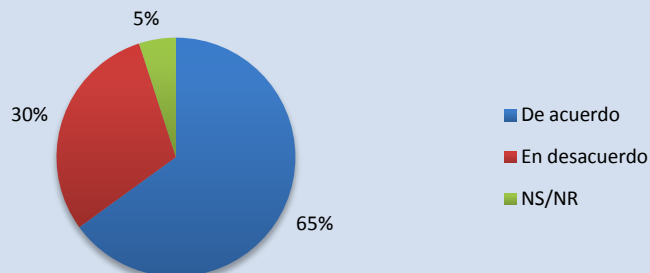
	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar el perfil de los proponentes • "Si. 1 Disminuir la exigencia de requisitos en cuanto a la documentación de las mipymes. 2 El proceso con las mipymes debe ser posterior a la aprobación de los proyectos. 3 Disminución del tiempo que pasa desde inicio del proceso hasta que se firma el contrato. Actualmente es demasiado largo y esto crea un ambiente de duda en las mipymes e incluso el retiro al momento de iniciar la ejecución." • Mejorar un poco el tema de control y seguimiento. • Debe haber un ecosistema que soporte la Pyme, la tecnología per se no lo logra. • "Considero que se debe tener muy en cuenta a las empresas de tecnología sólidas, que formalicen un equipo humano de alta calidad que se encargue de llevar a cabo la implementación del proyecto. • El proceso llevado a cabo en la primera convocatoria a cargo de la CORPORACION COLOMBIA DIGITAL a mi parecer fue más práctico y sencillo que el llevado a cabo a mediados de este año, en cuanto a terminos de referencia. " • Que a partir de la experiencia de la iniciativa se proyecte e implemnte para tener cobertura en más sectores y poder hacer una medición del impacto en un periodo de tiempo. • Ampliar los montos de cofinanciación por proyectos y por empresa ejecutora. Hemos tenido la capacidad de impactar mas beneficiarios pero nos hemos visto restringidos por este aspecto. • "- Que el proceso licitatorio sea mas liviano y menos riesgoso para el proponente. • - Que se pueda hacer renovación de tecnología si una persona tiene un PC, que se le pueda entregar un portátil. • - Que la puntuación del propuestas no se fueran castiga" • No • ninguna • Los programas como Fomipyme, han abierto nuevas opciones y son muy importantes para las mipymes, pero no son suficientes. La bolsa de recursos para proyectos de fortalecimiento empresarial no cubren la demanda de proyectos del país. • Ser claros desde el inicio con las condiciones para proveedores, • EN LE MOMENTO NO • no en cuanto a que superen las barreras pero si muy efectivo en cuanto que ayuda bastante a mejorar su posición competitiva • Mayor cubrimiento, mayores recursos, replanteamiento en la oferta de recursos apoyando solo por ejemplo con los intereses , lo cual haria posible llegar a un mayor numero de microempresas e incentivando a que estas aportaran el capital financiado junto con los aliados. dar continuidad a las empresas beneficiadas con el program a seguir en una capacitación constante y acompañamiento en la utilización de las TIC. • No.
<p>17. A la fecha, el programa Mipyme Digital ha logrado apoyar al 0,2% de las mipymes en Colombia. Que recomendaría usted para que ese porcentaje se incremente radicalmente en los próximos cuatro años?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en conjunto con organizaciones de microempresarios, en especial aquellas que tienen cobertura a nivel nacional, y patrocinarlas para que realicen programas continuos que impacten a un mayor número de microempresarios. Creo que hay que invertir bastante en capacitación por cuanto hoy en día hay una gran oferta de TICs gratuitas o de bajo costo pero se necesita que el microempresario esté en capacidad de incorporarlas con un pequeño acompañamiento. • Implementar estrategias fuertes de divulgación y promoción del programa señalando a través de las entidades proponentes, los objetivos y alcances de la Convocatoria. • Difundir el programa no solo entre las empresas oferentes de tecnología sino también hacer partícipes a los posibles beneficiarios. • Que permitieran que las universidades fueran directamente proponentes como entes de apoyo a la empresa • Tenemos como compañía una estrategia diseñada que le permitiría al Gobierno Nacional y al Ministerio TIC la masificación en Colombia del uso de las TIC's. Si lo requieren estaríamos en capacidad de presentarla y

sustentarla en detalle.

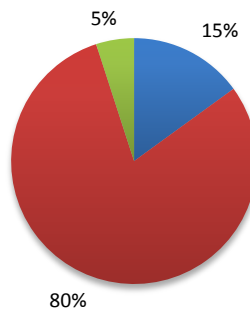
- Aumentar el porcentaje del PIB para proyectos TIC, aun es inferior al de mucho países del mundo.
- Vinculación con los organismos que realizan I+D, universidades, grupos de investigación, tecnoparques, es necesario sumarle el componente para poder generar una masa crítica.
- Seguir utilizando esta estrategia, llevar a cabo una selección muy objetiva de los ejecutores y un acompañamiento adecuado redundará en el incremento del número de empresas apoyadas en el territorio nacional.
- Es necesario seguir fomentando las alianzas estratégicas (sector público, privado, fundaciones etc) para lograr impactar a un número mayor.
- Ampliar los montos de cofinanciación por proyectos y por empresa ejecutora.
- Esperaría que llegara por lo menos al 20%, los recursos asignados a la convocatoria Mipyme digital son muy inferiores, a otros proyectos gubernamentales, así que si se logra una mayor asignación podría lograr un impacto más contundente.
- No
- recomendaría hacer convocatorias mas seguidas y con mayores recursos
- Recomiendo que se enfoquen en proyectos donde la tecnología pueda impactar de forma masiva muchas más empresas. Generando los mecanismos para que las microempresas proveedoras puedan desplegar estrategias comerciales que les permitan llegar a gran cantidad de microempresas beneficiarias. No se puede permitir que los grandes operadores monopolicen el programa, sino que se debe exigir que los grandes operadores, lleven como contenido de las propuestas a microempresas proveedoras, de esta forma se respaldan no solo las microempresas en su proceso de modernización tecnológica, sino tambien las microempresas proveedoras de las herramientas tecnológicas
- "Exigir mayor porcentaje contrapartida por parte de los microempresarios.
- La dinamización de las alianzas, desde el ministerio con entidades territoriales para incluir en el plan de desarrollo"
- SEGUIR TRABAJANDO , DANDO CONTINUIDAD EN PROYECTOS CON EL FIN DE LLEGAR A MIPYMES EN COLOMBIA
- que el ministerio ponga menos trabas, procedimientos y complicaciones a los beneficiarios , que diseñe mejor las licitaciones, siendo consiente que las mipymes, especialmente los que mas necesitan el apoyo son las micro, son empresas exageradamente debiles en organización, financieramente y tecnicamente, inestables y altamente informales.
- Financiar el programa dando los intereses en vez del capital y asi llegar a un mayor numero de empresas. aumentar el monto del programa.
- Impulsar nuevas convocatorias y un proceso fuerte de difusión.

ANALISIS ESTRUCTURAL DE LA INDUSTRIA

18. El bajo volumen de mipymes colombianas que usan TIC motiva la entrada de nuevos proveedores al mercado.

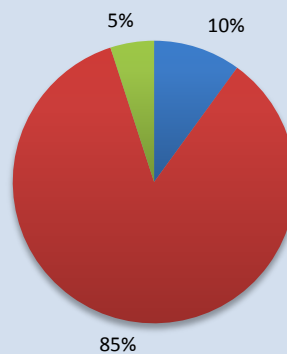


19. Las soluciones TIC para mipymes que se ofrecen en Colombia son tan innovadoras y diferenciadas que desmotivan la entrada de nuevos competidores al mercado.



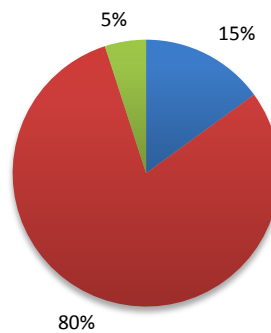
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

20. El desarrollo de soluciones TIC para mipymes requiere de altos niveles de capital, lo que limita el acceso de nuevos competidores.



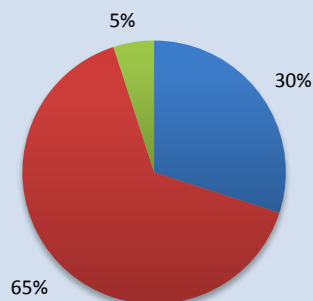
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

21. Los costos (Directos o Indirectos) en los que incurre un cliente al decidir cambiar de un proveedor TIC/producto TIC a otro son suficiente razón para quedarse siempre con el mismo proveedor.



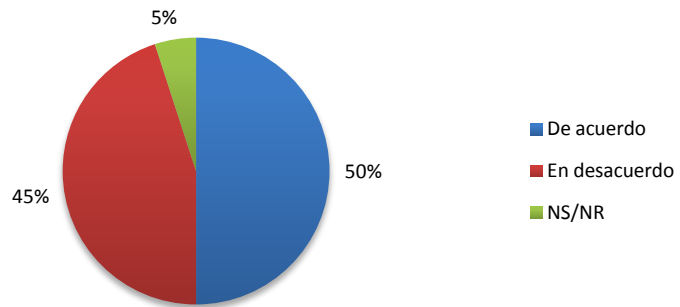
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

22. Los canales de distribución de soluciones TIC para mipymes en Colombia están disponibles para todos los proveedores TIC en iguales condiciones.

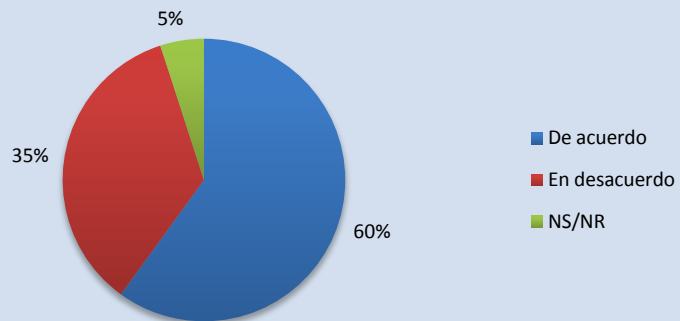


■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

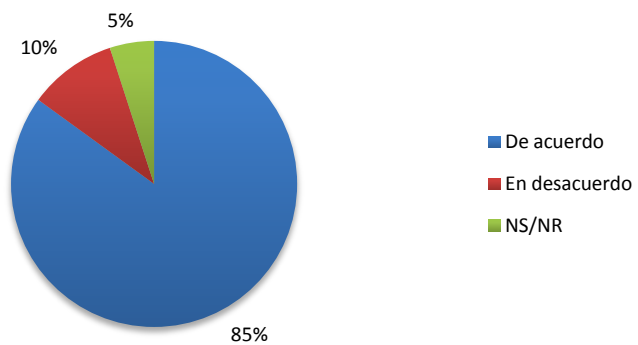
23. El Gobierno favorece el ingreso al mercado de empresas que ofrezcan productos o servicios de TIC para las mipymes.



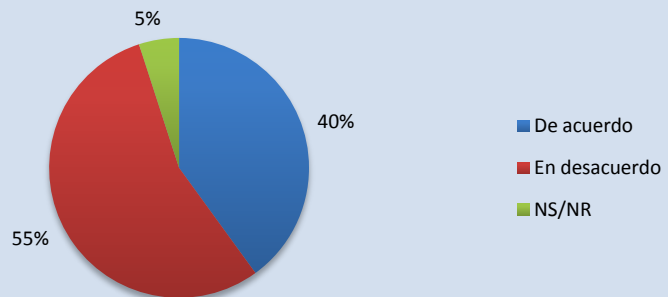
24. Son aun pocas las empresas de TIC de Colombia que estén ofreciendo al mercado soluciones TIC para las mipymes.



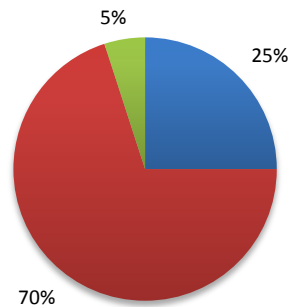
25. El mercado colombiano de soluciones TIC crece aceleradamente.



26. Los empresarios en Colombia toman la decisión de invertir en TIC soportados más en la relación Costo/Beneficio que en el precio.

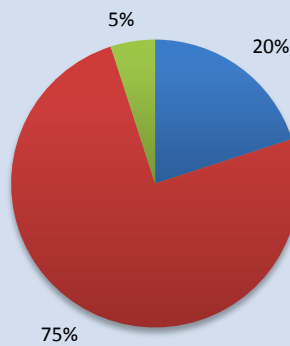


27. El mercado de TIC para las mipymes en Colombia es tan dinámico que se equilibran la oferta con la demanda.



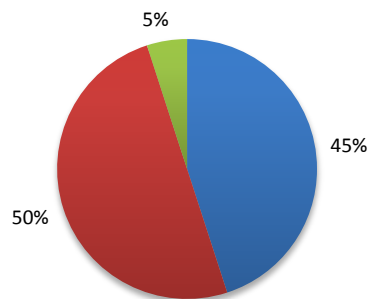
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

28. Es tan atractivo el nicho de mercado de las mipymes que usan TIC, que los proveedores TIC prefieren dirigir sus negocios hacia ese segmento que hacia otros (Grandes empresas, Gobierno, Exportación, etc.)



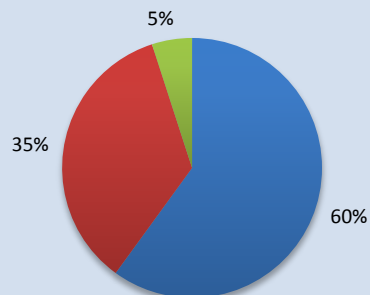
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

29. Es tan dinámico el nicho de las mipymes, que permanentemente se lanzan nuevos productos o servicios TIC dirigidos a este tipo de empresas.



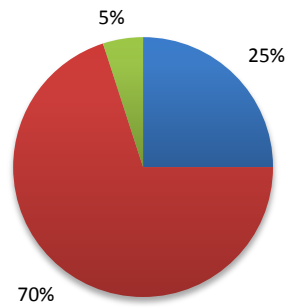
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

30. Los proveedores TIC ejercen un poder de negociación dominante sobre las mipymes.



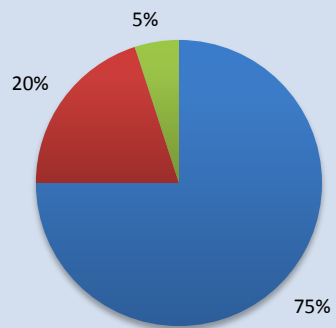
■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

31. Las empresas mipymes ejercen un poder de negociación dominante sobre los proveedores TIC.



■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR

32. La intervención del gobierno en el mercado ha permitido dinamizar la oferta y demanda de TIC en mipymes.



■ De acuerdo
■ En desacuerdo
■ NS/NR