

## **El impacto del Internet en las MIPYMES del sector textil-confección en Antioquia**

Juan Camilo Gaviria Builes

[Jgavir19@eafit.edu.co](mailto:Jgavir19@eafit.edu.co)

Asesor temático

Felipe Uribe Saavedra

[felipe.uribe@uai.cl](mailto:felipe.uribe@uai.cl)

Universidad EAFIT

Maestría en Administración

Medellín

2015

Agradecimientos a Luz Eugenia Botero Botero y a Mauricio Sierra Cadavid, pertenecientes al Cluster Textil/Confección, Diseño y Moda de la Cámara de Comercio de Medellín, por su colaboración en el envío del cuestionario a las empresas que fueron motivo de la investigación.

**Resumen**

Este estudio tiene como objetivo determinar el impacto de la adopción de Internet en el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector textil-confección del departamento de Antioquia, Colombia. A través de un enfoque cuantitativo, en el que se recogen los datos a través de encuestas, se busca establecer las relaciones entre los factores externos e internos con la adopción del Internet y la intensidad en la adopción del Internet con el impacto en el desempeño. Modelos de Ecuaciones Estructurales se utilizaron para el análisis. Los resultados indican que son los factores internos los que afectan más la adopción de herramientas digitales relacionadas con el Internet y el Mercadeo digital en estas organizaciones. También se determinó que la adopción de herramientas digitales pero, sobre todo, el Mercadeo digital tienen una relación significativa en el desempeño. Los resultados refuerzan la importancia de la adopción del Internet como una forma de potenciar el desempeño de las MIPYMES y hacen un aporte a un número limitado de estudios relacionados en este sector.

**Palabras clave:** Herramientas digitales, Economía de internet, MIPYMES, textil-confección, Antioquia.

**Abstract**

This study aims to determine the impact of Internet adoption in the performance of micro, small and medium enterprises by textile-clothing sector in the department of Antioquia, Colombia. Through a quantitative approach, in which data is collected based on survey strategy seeks to establish the relationship between external and internal factors in the adoption of Internet and intensity in adopting of the Internet with the impact on performance. Structural Equation Modeling was used for analysis. The results indicate that are internal factors that most affect the adoption of digital tools related to the Internet and digital marketing in these organizations. It was also determined that the adoption of digital tools, but most digital marketing have a significant relationship in performance. The results reinforce the importance of the adoption of Internet as a way to enhance the performance of SMEs and make a contribution to a limited number of related studies in this sector.

**Key words:** Digital Tools, Internet Economy, SMEs, Textile and clothing, Antioquia.

## **1. Introducción**

El Internet es una herramienta esencial para el mundo actual y es importante entender como estas tecnologías pueden ayudar a las organizaciones en los países en desarrollo. Para conocer esta realidad es necesario determinar cuáles son los aspectos que justifican el tema de estudio. El sector textil representa una importante fuente para el desarrollo de Colombia, pero enfrenta grandes desafíos y algunas problemáticas que han limitado su potencial de crecimiento. Para esto, es preciso realizar una descripción que permita conocer la situación actual relacionada con la economía de internet y cuál es su tendencia para los próximos años. Con un seguimiento de la situación en los países desarrollados y los avances que se han logrado, es posible identificar las diferencias en relación con los países en desarrollo, particularmente Colombia. Esto permitirá conocer la situación actual en torno al desarrollo y adopción del Internet en las empresas antioqueñas del sector textil-confección, y así poder identificar el problema. Una vez identificado el problema, se realizará un análisis del tema en estudio y se describirá el alcance del planteamiento definido. Se definen los objetivos con la intención de conocer el impacto de las herramientas digitales relacionadas con el Internet en las MIPYMES del sector.

Para abordar la situación en estudio, se definirá el método de análisis, el cual consiste en realizar una investigación descriptiva, basada en tres aspectos fundamentales: conocer los factores que afectan la adopción, medir la intensidad en la adopción y determinar el impacto de las herramientas digitales en el desempeño de las MIPYMES. Finalmente, la recolección de información a través de una encuesta y su respectivo análisis, permitirá conocer el impacto de la adopción del Internet en el desempeño de las empresas de este importante sector y de esta forma contribuir para que se tomen decisiones con un enfoque en las problemáticas adecuadas, con apoyo de los entes gubernamentales, para convertirlo en un verdadero sector de clase mundial.

### **1.1. Situación en estudio – problema**

Son muchos los desafíos que se presentan en las actuales organizaciones en el mundo. El constante avance tecnológico, la globalización, los nuevos procesos económicos y la crisis generalizada que afecta a la humanidad, exigen a las organizaciones un cambio en sus tradicionales formas de ver y actuar en este dinámico mundo. Serán triunfadores de estos tiempos, quienes sean capaces de asumir y adaptarse a estos nuevos desafíos.

Es evidente que las organizaciones requieren adaptarse a los cambios para enfrentar los desafíos de la intensa competencia de los mercados cada vez mas globalizados, las teorías administrativas, la gestión de la operaciones, las estrategias de mercadeo, la innovación, los modelos de negocios, etc. Han mejorado para ser incorporados a las prácticas actuales de los negocios, pero hay un elemento, como el detonador que ha generado el mayor impacto en los últimos años para la sociedad desde su creación, una innovación relacionada con el desarrollo tecnológico, el Internet, una red mundial que complementada con sistemas, equipos y aplicaciones, ha cambiado completamente la forma en que las personas se relacionan con el mundo y las organizaciones realizan sus operaciones. Ninguna empresa o país puede darse el lujo de ignorar este fenómeno. El hecho es que la sociedad ha entrado en la era digital, en la que la escala y velocidad del cambio están indeleblemente alterando las estructuras de la industria y la forma en que las empresas hacen negocios. Las empresas con visión de futuro, incluso las industrias tradicionales, no pueden ignorar las señales que se presentan y deben crear nuevas ventajas, incursionando en el mundo digital, siendo parte de este proceso de cambio y adaptación, pero fundamentalmente participando activamente en la economía de internet<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> Economía de internet: es la suma del consumo de Internet (servicio, acceso, comercio electrónico, etc.), la inversión privada, el gasto público y la balanza comercial de bienes y servicios relacionados con internet.

creando y atrayendo valor de manera sostenible para todos los afectados del entorno organizacional.

Se está generando un enorme valor económico. A través de las naciones del G-20<sup>2</sup>, la economía de Internet ascendió a un 4,1% del PIB, o US \$2,3 billones en 2010, mayor que las economías de Italia o Brasil. En algunas economías importantes, se está contribuyendo a un 8 por ciento del PIB, impulsando el crecimiento económico y la creación de puestos de trabajo. En el 2016 habrá 3 mil millones de consumidores en actividades relacionadas, el 45 por ciento de la población mundial usará Internet y se espera que la contribución al PIB para este año ascienda a 5.3% en los países del G-20. Este crecimiento de usuarios representa una oportunidad muy valiosa para las empresas (Dean, DiGrande, Field, & Zwillenberg, 2012).

El Internet une grandes distancias y ha hecho al mundo más plano, permitiendo el acceso inmediato a un flujo casi inagotable de información, que puede ser llevado inmediatamente al juego. Su impacto en la riqueza económica llega mucho más allá de los jugadores puros de la industria. De hecho, el peso de su contribución económica se deriva de las industrias establecidas, que a la sombra de Internet, se han vuelto más productivas, han creado más puestos de trabajo, han incrementado los niveles de vida, y han contribuido más al crecimiento real. Contrario a lo que se cree, el internet no es solo para empresas de alta tecnología o que fueron creadas para desarrollar negocios exclusivos para la red, como Google, Amazon, YouTube. El 75% del valor que genera el Internet es en industrias tradicionales (Pélissié du Rausas, et al., 2011).

Dada su capacidad de innovación, se esperaría que las PYMES, reconocieran el poder de Internet para construir sus negocios. De hecho, muchas lo han hecho, y estas empresas han ayudado a

---

<sup>2</sup> El Grupo de las 20 principales economías comprende: Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, la Unión Europea, Francia, Alemania, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Rusia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Corea del Sur, Turquía, el Reino Unido, y los Estados Unidos.

convertir la web en un vehículo importante para el crecimiento de ingresos y creación de empleo. Sin embargo, un número sorprendente no tiene o ha entrado solo en un grado limitado. Estas empresas están dejando una enorme oportunidad sin explotar (Dean, et al., 2012).

Muchas empresas de menor tamaño, que no tienen las ventajas de la posición de la escala y el mercado, pero que pueden innovar más rápidamente, están liderando el camino. Pequeñas y medianas empresas (PYMES), históricamente el motor de crecimiento de las economías nacionales, también se están convirtiendo en los éxitos de Internet (Dean et al., 2012).

El aprovechamiento del internet para los negocios en Colombia ha ido creciendo lentamente. Se debe hacer un esfuerzo muy grande, tanto el gobierno como las empresas deben definir estrategias que impulsen el desarrollo digital, para que el país se vuelva más competitivo en el entorno global. Actualmente se está ejecutando el plan Vive Digital, el cual se comprometió lograr que un 50% de las empresas en Colombia estuvieran conectadas a internet para el año 2014. Plan que contribuye a la incursión y desarrollo de las empresas, haciendo uso de las tecnologías de información y el internet, con este programa las micro, medianas y pequeñas empresas conectadas a Internet presentan un crecimiento de más de 800% pasando de 7% en el 2010 a 60.6% para el 2014 (MINTIC, 2014). Este plan permitirá que más empresas estén conectadas a Internet, sin embargo el aprovechamiento del internet como generador de negocios o economía de internet sigue siendo muy bajo. La participación de internet en la economía de Colombia es de aproximadamente el 2% del Producto Interno Bruto; entre los sectores económicos que han avanzado más en la adopción de tecnología y que han crecido gracias a Internet, se encuentran el turismo y los servicios de consumo masivo, que han adoptado un modelo de ventas en línea e interacción con los clientes (América Economía, 2010). Pero son en

su mayoría las grandes empresas las que generan esta contribución. Las MIPYMES<sup>3</sup>, por el contrario, no están utilizando el internet en todas sus capacidades (MINTIC, 2014). Las empresas que tienen internet y las que accederán al servicio durante los próximos años requieren actualizar sus modelos de negocios, de forma que les permitan potenciar al máximo los beneficios que esta herramienta representa para el desarrollo de los negocios y la sostenibilidad en el largo plazo. La brecha en relación con los países desarrollados y el rezago regional en cuanto a la economía de internet es evidente, el país requiere de empresas preparadas y competitivas que puedan influir en el crecimiento para los próximos años (MINTIC, 2014).

Históricamente el sector textil-confección ha desempeñado un papel fundamental en la economía colombiana, gracias a su efecto sobre el empleo, la dinámica empresarial y el impulso de la industrialización del país. Actualmente se encuentra en un proceso de recuperación luego de su caída histórica en 2008, en el que el comportamiento fue negativo, sus ventas cayeron, el empleo disminuyó significativamente y se presentó un desplome de los precios. Esta crisis presentó efectos nocivos en la dinámica del sector y el cierre de muchas empresas. En 2012 reaparecieron los síntomas de un renacimiento de la crisis, demostrado por la caída de la industria nacional (SUPERSOCIEDADES, 2013).

La adopción de tecnologías de información y herramientas digitales<sup>4</sup> relacionadas con el Internet en el sector textil-confección es importante para su desarrollo, pero se presentan enormes dificultades y barreras para su adopción en las MIPYMES; sumados a los anteriores problemas mencionados y dadas las condiciones del sector, es necesario impulsar la utilización de la

---

<sup>3</sup> MIPYMES: micro, pequeñas y medianas empresas.

<sup>4</sup> Herramientas digitales: todos los sistemas electrónicos que utilizan el **Internet** para realizar actividades relacionadas con los procesos de las empresas en sus diferentes áreas. Algunos de ellos son: el comercio electrónico, la transferencia electrónica de fondos, gestión de la cadena de suministro, marketing en Internet, procesamiento de transacciones en línea, intercambio electrónico de datos y los sistemas de gestión de inventario.

tecnología, para contribuir a su competitividad y optimización de los procesos en todas las áreas de la organización (MINTIC, 2014).

El sector enfrenta condiciones complicadas de influencia externa e interna, sin embargo, Colombia tiene un potencial enorme en textiles y confecciones; según el reporte del *Doing Business* del Banco Mundial, este sector se encuentra dentro de los mercados de fácil acceso y de alto crecimiento en cuanto al ambiente de negocios. El sector se encuentra catalogado de clase mundial y actualmente existen programas de apoyo en diferentes instituciones como el Cluster textil y confección en diferentes regiones, la Cámara sectorial de la ANDI, Inexmoda, Proexport, PTP, SENA, entre otros (SUPERSOCIEDADES, 2013).

El sector está velando por el fortalecimiento de la industria, con el propósito de lograr procesos de investigación e innovación que permitan la reducción de costos, la diferenciación de productos y generación de valor agregado, con el objetivo de aplicar a las tendencias del mercado. Las condiciones para la implementación de ciencia, tecnología e innovación están dadas, pues el Gobierno nacional ha diseñado políticas públicas como incentivos tributarios, incentivos financieros y salariales para impulsar estos procesos dentro del sector.

La adopción de herramientas digitales relacionadas con el Internet en las MIPYMES de Colombia sigue siendo muy limitada, aunque existe información generalizada sobre este tema, no se cuenta con información precisa que presente un análisis amplio en relación a esta problemática. Es por esto que se requiere una investigación que permita conocer la situación actual sobre la adopción y el impacto de las herramientas digitales relacionadas con el Internet en las MIPYMES del sector textil-confección, y más específicamente, analizar los diferentes factores que afectan la adopción de herramientas digitales relacionadas con el internet, la intensidad en la adopción de estas herramientas, la intensidad en la adopción del Marketing digital y, finalmente, conocer su

impacto en el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector textil y confección de Antioquia. Realizar un análisis sobre estas variables y tener información amplia sobre la adopción del Internet como una herramienta fundamental para los negocios en la industria textil-confección, que permita desarrollar un enfoque en las estrategias y decisiones que contribuyan a su fortalecimiento. En relación a esta problemática, se plantea la siguiente pregunta: **¿Cuál es el impacto de la adopción de herramientas digitales relacionadas con el internet en el desempeño de las MIPYMES del sector textil-confección en Antioquia?**

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar el impacto de los factores internos y externos sobre la adopción del Internet y del Mercadeo digital por parte de las MIPYMES del sector, y cómo éstos afectan su desempeño.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Determinar los factores que más afectan la adopción de herramientas digitales.

Medir la intensidad en la adopción de herramientas digitales.

Determinar el impacto que tienen las herramientas digitales en el desempeño.

## **2. Marco conceptual**

**Factores que afectan la adopción de internet.** La aparición del internet ha cambiado la forma de conducir las empresas. Las aplicaciones basadas en Internet contribuirían a las empresas a mejorar la eficiencia operativa, permitir el acceso global y mantener ventajas competitivas (Poon, 2008). El Internet, una infraestructura básica de aplicaciones digitales para empresas, permite un apoyo más amplio en todas las áreas del negocio. Independientemente del potencial

del Internet, las MIPYMES se enfrentan a varios retos para progresar en la integración hacia esta plataforma, la falta de una planeación estratégica definida, poco acceso a tecnología disponible, falta de recursos y sumado a esto, las condiciones socioeconómicas y culturales de los países menos favorecidos. Como reflejo de un vasto potencial de negocio electrónico por un lado, y las limitaciones de las PYME por el otro, se han iniciado amplios estudios para investigar las prácticas de las empresas con herramientas basadas en Internet (Mohamad & Ismail, 2013).

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) propuesto por Davis (1989) proporcionó una muy buena base para comprender la aceptación y el uso de las nuevas tecnologías. El modelo ha sido probado por más de dos décadas en muchas tecnologías diferentes y ha sido aceptado como un modelo exitoso en la predicción y explicación de la conducta humano-computador, a través de una amplia variedad de campos (El-Gohary, 2012).

El TAM afirma que dos creencias sobresalientes, PU y UEP, determinan la aceptación de la tecnología y son los antecedentes clave de las intenciones de comportamiento, para utilizar la tecnología de la información. La primera creencia, PU es el grado en que una persona cree que un sistema en particular podría mejorar el desempeño del trabajo dentro de un contexto organizacional. UEP, la segunda creencia, es el grado en que un individuo cree que el uso de un sistema particular estaría libre de esfuerzo. Además, el modelo indica que el uso del sistema se ve afectado indirectamente tanto por UEP como PU. En resumen, TAM ofrece una explicación de los factores determinantes de la aceptación de la tecnología que permite la explicación del comportamiento de los usuarios a través de una amplia gama de tecnologías de la información, de los usuarios finales y los grupos de usuarios (Lee, Hsieh, & Hsu, 2011).

Por otra parte, la teoría de difusión de Innovación (IDT) introducida por Rogers (1983) , es una de las teorías más populares de la difusión de las nuevas tecnologías y que parecía ser el modelo más ampliamente aceptado por los investigadores y, a menudo, se asocia con la investigación en innovación tecnológica. La teoría IDT sostiene que lo usuarios potenciales toman decisiones de adoptar o rechazar una innovación, basados en las creencias que estos tienen acerca de la innovación. Como era de esperar, hay un gran número de estudios que han probado el modelo desde que se presentó por primera vez en 1983. Estos estudios han cubierto un número de diferentes tecnologías y diferentes aspectos (El-Gohary, 2012).

Otros estudios han identificado algunos factores que motivan la adopción del comercio electrónico por las PYME en los países desarrollados y en desarrollo, y también proporcionan evidencia de una relación entre los facilitadores de comercio electrónico con el nivel de esta adopción. En Pakistán encontraron que el apoyo gubernamental y los incentivos son importantes para influir en la adopción del comercio electrónico. En un estudio realizado en Alemania, los EE.UU., Francia y Dinamarca, señalaron que la mejora del servicio al cliente y el aumento de las ventas, son los principales facilitadores de adopción de Internet (Al-Weshah & Al-Zubi, 2012).

Un estudio cualitativo de Stockdale & Standing (2004), que investigó facilitadores y barreras encontró que el apoyo del gerente y las iniciativas gubernamentales son los motivadores cruciales en este sentido. Chong & Pervan (2007) en una encuesta a PYMES australianas, mostraron que la presión competitiva y las iniciativas del gobierno son los factores más importantes que determinan el alcance y el despliegue de adopción del comercio electrónico, seguido por la apertura de nuevos mercados y la reducción de costos, mientras que los factores organizativos no fueron determinantes.

La encuesta de Scupola (2009) realizada a las PYMES en Dinamarca y Australia indica que el apoyo de la dirección es el elemento más importante en ambos países; los siguientes más importantes son el conocimiento de sistemas de información por parte de los empleados y la presión de los clientes. La encuesta encontró que la presión de los competidores y proveedores no son un factor significativo en la adopción del Internet para los negocios; sin embargo, el papel de los incentivos del gobierno presentó el mayor valor para las PYMES australianas, pero no fue importante para las danesas.

El análisis de la literatura permitió encontrar que la disposición, tamaño, costo, accesibilidad, recursos financieros y técnicos, la seguridad, la presión o apoyo del gobierno, presión de la industria (competencia), apoyo de la dirección, la orientación internacional y las habilidades del dueño son los factores más utilizados por los investigadores en el campo, que no solo reflejan la gran importancia de estos factores en la adopción de nuevas tecnologías, por parte de las organizaciones, sino que también reflejan una opción potencial de utilizar estos factores para investigar su impacto en la adopción de otras tecnologías o herramientas electrónicas como el E-marketing (El-Gohary, 2012).

Con base en los resultados generados a partir de la literatura, con el propósito de llevar a cabo esta investigación y basados en la metodología de El-Gohary (2012), se tomaron en cuenta los siguientes factores, estos factores incluyen algunas variables externas e internas que puedan tener un impacto en la adopción de estas tecnologías en las empresas del sector: Habilidades del directivo y apoyo de la empresa, Cultura organizacional, Recursos organizacionales, Costo, Tamaño de la organización, Presiones competitivas, Influencias gubernamentales, Tendencias del mercado y presiones gubernamentales, Infraestructura nacional y Orientación cultural hacia el uso de herramientas digitales.

**Intensidad en la adopción de herramientas digitales relacionadas con el Internet.** Las aplicaciones relacionadas con el Internet presentan una oferta amplia y diversa para su implementación en el ámbito organizacional, que pueden ser adaptadas, personalizadas, modificadas, según las necesidades requeridas por los diferentes modelos de negocios de la actualidad. La intensidad en la adopción del Internet depende directamente de la capacidad de cada empresa para utilizar las aplicaciones que sean prioritarias en las diferentes funciones y procesos, tanto dentro como fuera de la organización. A raíz de la necesidad de evaluar la intensidad de uso del Internet para los negocios, los trabajos han comenzado a proponer diversas medidas alternativas (Mohamad & Ismail, 2013).

El enfoque popular era medir la adopción como la extensión de la utilización de diferentes aplicaciones relacionadas con el Internet en las empresas (Al-Qirim, 2007; Roberts & Toleman, 2007). Este enfoque permite el desarrollo de diversos perfiles de adopción de Internet para negocios, basado en la complejidad de las aplicaciones de Internet que se utilizan por las empresas (Magal, Kosalge, & Levenburg, 2008; Levy, Powell, & Yetton, 2003). Por otra parte, analizar cómo el Internet se difunde en varias funciones del negocio podría ser una indicación más detallada sobre la intensidad de su adopción en la empresa. La difusión del Internet en el negocio describe cómo la aplicación del mismo se extiende en varios aspectos de la operación del negocio. La evaluación de la asimilación del Internet a través de los aspectos más amplios de los procesos del negocio podría representar la amplitud y profundidad de su utilización (Raymond, Bergeron, & Blili, 2005). Algunas investigaciones han explorado las prácticas de Internet para negocios en las PYMES, desde el punto de vista de procesos de negocio, y por lo tanto, merece su análisis como guía para nuevos trabajos similares (Gebauer & Shaw, 2002). Para entender las prácticas del negocio electrónico en las PYMES es crucial tener un punto de

vista desde su aplicación en los diferentes procesos de la organización (Elia, Lefebvre, & Lefebvre, 2007; Cragg, Tagliavini, & Mills, 2007). A pesar del hecho de que el negocio electrónico potencialmente transforma la mayor parte de la operación del negocio, las PYME no lo incorporan plenamente en su funcionamiento, teniendo en cuenta los recursos limitados disponibles para tecnologías de información. Por lo tanto, se debe asignar una mayor prioridad para la implementación de aplicaciones de Internet en las áreas de negocio que más corresponden a los objetivos estratégicos de negocio de las empresas. Las empresas también pueden priorizar la inversión en aplicaciones de internet basadas en sus procesos más representativos para la operación (Elia et al., 2007). Uno de los enfoques más amplios para medir la adopción del Internet, evalúa la intensidad de su utilización en 36 actividades empresariales, este enfoque conceptualiza la intensidad en el uso de las aplicaciones, según como la empresa percibe la importancia del Internet para apoyar a cada una de las actividades empresariales (Mohamad & Ismail, 2013). En otro enfoque, se midió la intensidad del E-business a través de una escala de siete puntos con diferentes aplicaciones de Internet, tales como la promoción y la publicidad, las ventas a clientes, servicio postventa, estudios de mercado, gestión de mercado, las compras internacionales, el intercambio de datos con los proveedores y el intercambio de datos operativos con los clientes (Mathews & Bianchi, 2010).

Por otra parte, teniendo en cuenta un enfoque diferente, en un trabajo que se basa en 14 aplicaciones de Internet, los autores desarrollaron una metodología que consiste en medir la percepción de los gerentes en relación con la frecuencia relativa con que se utiliza cada herramienta o aplicación de Internet para el negocio (Kula & Tatoglu, 2003). Este enfoque sirvió como base para determinar la intensidad en la adopción de herramientas digitales en el presente estudio, pero fue adaptado y modificado según los requerimientos de la investigación.

**Impacto del internet en el desempeño de las empresas.** Se espera que la adopción de nuevas tecnologías de la información genere un impacto positivo en el desempeño de la organización, mejorando la productividad y la eficiencia operacional. Por lo tanto, la evaluación de impacto del negocio electrónico se convierte en uno de los temas clave para los investigadores de las tecnologías relacionadas con el Internet y para los administradores que están buscando mayores evidencias en torno a sus beneficios para las empresas, principalmente las PYME. El Internet promete un impacto positivo a los resultados empresariales, en particular, a sus funciones centrales del negocio; relacionada con las ventas, el funcionamiento interno y las operaciones logísticas (Mohamad & Ismail, 2013). En un estudio realizado por Mohamad e Ismail (2013) se midió la percepción sobre los impactos del Internet en empresa con respecto al comercio, la coordinación y la productividad. Los resultados indican que la percepción de los beneficios es diferente, según el grado de intensidad en la adopción del Internet. Las empresas que lograron una intensidad de adopción alta presentaron un mayor impacto en las diferentes funciones del negocio, seguidas por las de adopción moderada y, finalmente, las que presentaron una baja intensidad en la adopción. Por lo tanto, es apropiado sugerir que las empresas con amplio despliegue del Internet, a través de diversos procesos del negocio, tienden a obtener mayores beneficios para la organización. En otro estudio realizado en Singapur, se evaluó el impacto de la adopción del Internet con base en la ventaja competitiva que este representa para la empresas, definida en términos de diferenciación, reducción de costos, innovación, crecimiento y alianzas. Los resultados presentados indican que las empresas con adopción de Internet avanzada derivan significativamente en una mayor ventaja competitiva, que las empresas con adopción de Internet básica. Este resultado proporciona alguna evidencia empírica de que las inversiones en el Internet podrían traducirse en una ventaja competitiva (Thompson, 2007). Las oportunidades

percibidas para reducir costos del servicio, enlace con clientes dentro de la empresa, y fomentar la retroalimentación y el diálogo con los clientes eran muy influyentes (Day & Bens, 2005).

Derivado del marco de la investigación, se formaron las siguientes hipótesis:

H1. Los factores internos afectan la intensidad en adopción de Internet.

H2. Los factores externos afectan la intensidad en adopción de Internet.

H3. Los factores internos afectan la intensidad en Mercadeo digital.

H4. Los factores externos afectan la intensidad en Mercadeo digital.

H5. La intensidad en adopción de Internet tiene un impacto en el desempeño.

H6. La intensidad en Mercadeo digital tiene un impacto en el desempeño.

### **3. Metodología**

Para lograr los objetivos y en relación con la profundidad de la investigación, se realizó un estudio de tipo descriptivo, tomando en cuenta como sujetos, las MIPYMES del sector textil-confección, ubicadas en el Departamento de Antioquia. Para obtener información representativa, el estudio se enfocó en una región específica de Colombia, el Departamento de Antioquia, el cual representa el 60% del PIB nacional de la industria textil-confección y es la región más importante para este sector.

Para validar el marco conceptual de investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, en el que se recolectaron los datos, utilizando la técnica de información de encuestas a través de un cuestionario, el cual debía ser contestado por la persona que tuviera conocimiento del tema de estudio en la empresa: el dueño del negocio, gerente o por la persona(s) que está a cargo de las actividades de las herramientas digitales o la estrategia de Internet. El cuestionario contiene las siguientes categorías de análisis (Ver Tabla 1):

**Tabla 1**

## Categorías de análisis de la investigación

a. Datos de clasificación sobre la empresa	
b. Factores que afectan la adopción de herramientas digitales.	b. Factores macro y micro ambientales que afectan la adopción de herramientas digitales.
c. Intensidad en la adopción de herramientas digitales.	c. Intensidad en la adopción de herramientas digitales y Mercadeo digital.
d. Impacto que tienen las herramientas digitales en el desempeño.	d. Percepción del impacto de las herramientas digitales en el desempeño.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

### 3.1. Procedimiento

**Diseño:** La encuesta fue diseñada con base en diferentes metodologías, según las categorías de análisis, las cuales sirven para conocer, medir y determinar la percepción en relación con el impacto de la adopción del Internet. El cuestionario consistió en cuatro partes. La primera parte, fue para clasificar e identificar el perfil de las empresas (Anexo 1). La segunda parte, permite conocer los factores que afectan la adopción de herramientas digitales. Se utiliza la metodología utilizada por El-Gohary (2012), que incluye el análisis de factores internos y externos de las organizaciones para lograr un estudio más amplio en torno este propósito (Anexo 2). La tercera parte consiste en dos metodologías que permiten conocer ampliamente la intensidad en la adopción de herramientas digitales. Una permite medir la intensidad en la adopción del Mercadeo digital desde cuatro funciones específicas del negocio relacionadas con el mercadeo; atención al cliente, promoción y comunicación, ventas e investigación de mercados. Y la otra permite medir la intensidad en la adopción de herramientas digitales relacionadas con Internet, con base en un trabajo de Kula & Tatoglu (2003), pero adaptado para lograr el objetivo del presente estudio, se utilizaron 16 actividades de Internet que están relacionadas con las diferentes funciones de una empresa (Anexo 3). La última parte, consiste en la percepción de los encuestados, relacionada con el impacto que genera la utilización del Internet en diferentes

funciones del negocio, basado en (Kraemer, et al., 2002); se definieron 15 indicadores de desempeño para determinar dicho impacto (Anexo 4).

Con respecto a la medición de los constructos se utilizaron diferentes conjuntos de preguntas, basados en los diferentes trabajos mencionados. Se les pidió a los encuestados que valoraran cada una de las preguntas mediante una escala Likert de cinco puntos, donde el límite inferior era *Nada de acuerdo* y el superior *Totalmente de acuerdo*.

**Implementación:** El instrumento de recolección de información se configuró en un sistema *online* de encuestas y fue enviado a través de correo electrónico a empresas seleccionadas en la muestra. De una población estimada de 10,000 empresas, fueron enviadas 1,000 encuestas, el resultado fue de 106 respondidas completamente, las cuales representan la muestra y 20 incompletas, de 126 totales, con una tasa de respuesta del 10.6%. Estas 1,000 empresas fueron seleccionadas al azar de una base de datos perteneciente a la Cámara de Comercio de Medellín.

El proceso de recolección se extendió por aproximadamente 4 meses, con una baja participación por parte de las empresas del sector tenidas en cuenta en la selección.

**Consolidación y análisis:** Consistió en el proceso de organización, análisis y discusión de los resultados obtenidos del cuestionario desarrollado. Fueron utilizadas diferentes herramientas estadísticas para poder analizar los datos recolectados, análisis factorial y prueba de fiabilidad realizadas con el software SPSS v20, y Modelos de Ecuaciones Estructurales con el programa SmartPLS v. 3.2.0. Y finalmente, se presentaron las conclusiones, recomendaciones y limitaciones de la investigación.

#### 4. Presentación y análisis de resultados

En relación a la categoría de análisis sobre la clasificación de las empresas y con base en el análisis descriptivo de los datos recogidos de una muestra de 106 encuestas recibidas, diligenciadas en su totalidad, se encontró que la mayoría de las empresas, 61.2% tienen más de 10 años de creadas, el 30.6% están entre 4 y 9 años, y tan solo el 8.2% son empresas nuevas o de reciente creación, con 3 o menos años. Con respecto a la ubicación de las empresas, el 70.4% tiene su sede principal en la ciudad de Medellín, el 28.6% se encuentra en el Área metropolitana (Itagüí, Bello, etc.), y 1% está en otro municipio del departamento. La muestra fue clasificada en 6 subsectores (Anexo 1), relacionados con la etapa productiva en la que se encuentra cada empresa, la mayoría de estas 48, correspondientes al 49%, se dedican a la confección y comercialización de artículos relacionados con la industria, le sigue comercialización de producto terminado con el 23.5%, después está el subsector textil e insumos para la confección con el 12.2%, servicios asociados al sector textil-confecciones 10.2%, confección 4.1% y en la producción de fibras e insumos primarios el 1%. Cuando se le preguntó a las empresas pertenecientes a los sectores de **confección y/o comercialización** (76.5%) que seleccionaran entre 8 categorías del universo moda, los más representativos fueron Jeanswear con el 36%, ropa interior con el 14.7%, calzado y marroquinería con el 14.7%, y vestidos de baño y ropa deportiva con el 9.3% cada categoría. En relación con el tamaño de las MIPYMES<sup>5</sup> con base al número de empleados, se encontró que el mayor número de estas son “Micro” (55 con un porcentaje de 56.1% del total), seguidas de la “Pequeñas”, “Medianas” y las “Grandes” con 22.4%, 16.3% y 5.1% respectivamente. En cuanto a su cobertura de clientes, el porcentaje más alto es para las Nacionales (Diferentes regiones del país) con el 36.3%, las Locales (Medellín/Área

---

<sup>5</sup> La clasificación de tamaño de las empresas se basa en el número de empleados y la percepción que tienen los encuestados sobre su empresa, no se considera el valor de los activos, teniendo en cuenta que es un dato que no tiene a la mano al momento de responder.

metropolitana) con 33.7%, seguidas de las Internacionales (Exportación) 20.4% y, finalmente, las Regionales (Departamento de Antioquia) con el 9.2%; aproximadamente un 20% de las empresas tiene vocación exportadora y tiene un alto porcentaje de clientes internacionales. Adicionalmente, del total de empresas, una tercera parte realizaron algún tipo de exportación en el año 2013, el 26.5% realizaron entre 1 y 33 por ciento de sus ventas al exterior, el 4.1% lograron que más del 60% de sus ventas se hicieran a clientes internacionales, y otro 4.1% alcanzaron entre un 33 y 66 por ciento en el mismo año.

Se encontró también que el 55.1% de estas organizaciones “Sí” cuentan con un área o encargo de Mercadeo y, por el contrario, un 44.9% de estas “No” la tienen. De las que respondieron “Sí”, el 89.6% tienen en esa área entre una y cinco personas, el 10.4% restante tienen más de 5 personas, incluyendo 2 empresas, las cuales tienen 39 y 15 empleados, con una participación del 4.2%. Así mismo, del total analizado en su mayoría (73.5%) “No” cuentan con un área o persona encargada de gestionar la estrategia de Mercadeo Digital.

En relación con la formación profesional los resultados fueron (Ver tabla 2):

**Tabla 2**

**Formación Gerente general y Mercadeo**

<b>Gerente general</b>		<b>Gerente mercadeo*</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Porcentaje</b>
0%	Autodidacta (Sin formación académica)	1.9%
0%	Educación primaria	0.0%
11%	Bachillerato	0.0%
18%	Tecnología	11.1%
49%	Profesional - Pregrado	63.0%
16%	Especialización	22.2%
5%	Máster – maestría	1.9%
100%	Total	100%

\* Estos porcentajes son equivalentes a las 54 empresas que "Sí" cuentan con gerente de mercadeo.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

En el 49% de las empresas, el gerente general tiene formación de pregrado, y el 70.4% del total tienen formación profesional avanzada, pregrado, especialización o maestría. Mientras que en la formación del gerente de mercadeo de las empresas que “Sí” cuentan con esta área 55.1%, el resultado presenta un comportamiento similar con la formación de pregrado en el primer lugar con 63%, con un 87% de personas con una formación avanzada.

Con respecto al tiempo que las empresas llevan utilizando el Internet para su negocio, el rango comprendido entre 3 a 5 años se tiene el porcentaje más alto con 34.7%, seguido por el rango de 1 a 3 años con el 28.6%, de 5 a 10 años el 21.4%, 8.2% menos de un año y el restante 7.1% para 10 años o más de adopción de esta herramienta digital. Finalmente, en cuanto a los empleados capacitados para utilizar tecnologías relacionadas con el Internet, en el 53% de las empresas se encontró que menos del 34% de su recurso humano está capacitado para esta función, un 22% de estas organizaciones se encuentran en un rango entre el 34% y el 66% de personas capacitadas para esta interacción y, por último, en un 24% de las MIPYMES más de 60% de los empleados saben utilizar estas herramientas.

#### **4.1. Fiabilidad de las escalas**

En primer lugar, se llevó a cabo el análisis de confiabilidad con el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, para los constructos. Las variables que tuvieron como resultado un valor menor de 0.7 fueron removidas. Los resultados mostraron que las demás variables de la investigación tenían un buen coeficiente de fiabilidad, que osciló entre 0.753 y 0.956 (Ver tabla 3). Según Peterson (1994), un valor menor que 0.7 demuestra una baja consistencia interna de la escala. En consecuencia, las medidas de investigación son satisfactoriamente aceptables para realizar un

análisis más detallado de datos a través de la estadística inferencial, para poner a prueba las hipótesis de investigación.

**Tabla 3**

Medidas y fiabilidad de constructos				
Constructos	Alfa de Cronbach	Media	Desv. Std.	KMO
Factores internos				
Habilidades del directivo	0.899	4.083	0.232	0.726
Cultura organizacional	0.938	3.849	0.640	0.853
Recursos organizacionales	0.861	2.877	0.349	0.787
Tamaño	0.753	1.851	0.342	0.751
Factores externos				
Presiones competitivas	0.848	3.694	0.379	0.730
Tendencias del mercado	0.78	2.658	0.424	0.700
Adopción Mercadeo Digital	0.902	2.986	0.764	0.864
Adopción Internet	0.879	3.286	0.765	0.892
Impacto Internet	0.956	3.365	0.293	0.929

Fuente: Elaboración propia, 2014.

En segundo lugar, para evaluar y mantener la validez de los datos recogidos, se realizó un análisis factorial exploratorio con la medición de Kaiser Meyer Olkin. El KMO toma valores entre 0 y 1, un valor cercano a 1 indica un buen ajuste para el análisis de los factores, oscilando entre 0.700 y 0.929. Y la prueba de esfericidad de Bartlett con un alto nivel de significación (0.000), lo cual indica que las variables utilizadas tienen un ajuste adecuado (Hair, Ralph, & Ronald, 1998), lo que soporta la validez de los constructos y el análisis factorial es apropiado.

#### 4.2. Prueba de hipótesis

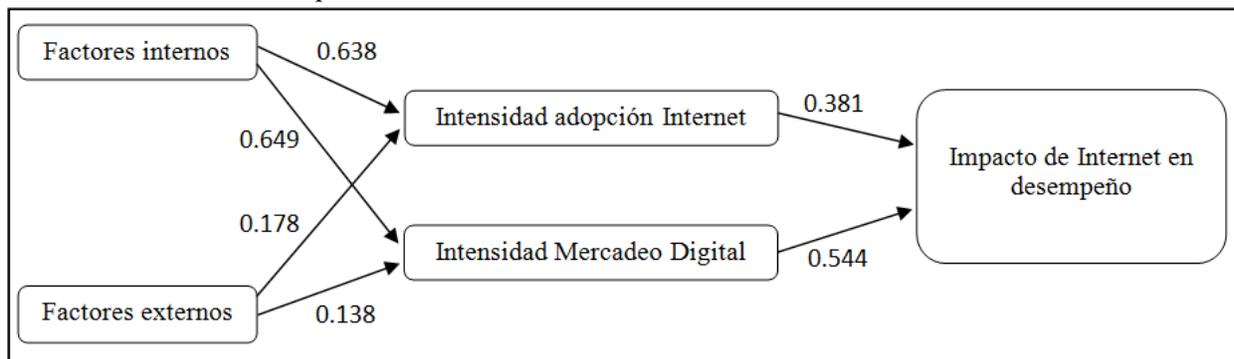
Para poner a prueba las hipótesis planteadas en la investigación, relacionadas con los factores que afectan la adopción de herramientas digitales, la intensidad en su adopción y su impacto en el desempeño de las empresas, se utilizó la técnica de Modelos de Ecuaciones Estructurales

(SEM). Sin embargo, hay algunas pautas generales que han sido propuestas por algunos investigadores con respecto al tamaño de la muestra adecuada, cuando se usa un Modelo de Ecuaciones Estructurales en el análisis de datos. Por ejemplo, Hair et al. (1998), sugieren que una muestra con un tamaño de menos de 100 elementos se considera que es una muestra pequeña. También sugieren que un tamaño de muestra medio es de entre 100 y 200, y un gran tamaño de la muestra es de más de 200. Por otra parte, muchos investigadores han utilizado una muestra de alrededor de 100 para llevar a cabo la investigación con SEM, por ejemplo (El-Gohary, 2009; Khong, 2005; Eid, 2003). Sobre la base de que en general, se considera que un tamaño de muestra de 100 es un tamaño práctico aceptable para su utilización con esta técnica. En consecuencia, el tamaño obtenido de 106 sujetos en la actual investigación es aceptable para el empleo de SEM.

Los datos fueron analizados mediante el análisis de pautas, que es una metodología de análisis multivariante, para examinar empíricamente conjuntos de relaciones en forma de modelos causales lineales (Garson, 2014). El objetivo de la utilización del análisis de pautas es examinar los efectos directos e indirectos de cada hipótesis sobre la base del conocimiento y los constructos teóricos (Kenny, 2008). La figura muestra el diagrama de pautas con los resultados de los parámetros estandarizados estimados para las pautas ( $\alpha=0.05$ ), en la cual se establecen los efectos directos que resultaron entre las variables (Ver gráfica 1).

**Gráfica 1**

Resultados del análisis de pautas



Fuente: Elaboración propia, 2014.

Los resultados de la estimación del modelo muestran las relaciones entre los constructos para probar las hipótesis (Ver tabla 4). Los cuales indican que los factores externos; presiones competitivas y tendencias del mercado, tienen un efecto significativo pero débil en la adopción de Internet (Estimación estandarizada ES=0.178) y adopción de Mercadeo digital (ES=0.138). También se encontró que los factores internos; habilidades del directivo, cultura organizacional, recursos organizacionales y tamaño, tienen un efecto significativo y fuerte en la adopción de Internet (ES=0.638) y adopción de Mercadeo digital (ES=0.649). Con respecto a la percepción del impacto del Internet sobre el desempeño de las organizaciones, la intensidad en adopción de Mercadeo digital tiene una mayor influencia en el impacto en el desempeño (ES=0.544), siendo mayor que la influencia de la adopción de Internet sobre el impacto en el desempeño (ES=0.381). Las variables tomadas en cuenta para medir el desempeño son las siguientes: el número de clientes, las ventas locales, ventas nacionales y las exportaciones, las utilidades de la empresa, la competitividad de la empresa, los costos, simplificar operaciones, mejorar procesos, la productividad de los empleados de la empresa, la coordinación con proveedores, el reconocimiento de la empresa/marca, mejorar las relaciones con los clientes, conocer mejor a los clientes, dar un mejor servicio al cliente.

**Tabla 4**

Estimaciones del modelo de ecuaciones estructurales

Relaciones planteadas como hipótesis		Estimación estandarizada
Factores internos	→Adopción Internet	0.638
Factores externos	→Adopción Internet	0.178
Factores internos	→Adopción Mercadeo Digital	0.649
Factores externos	→Adopción Mercadeo Digital	0.138
Adopción Internet	→Impacto Internet	0.381
Adopción Mercadeo Digital	→Impacto Internet	0.544

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Los resultados obtenidos muestran hallazgos interesantes. Se confirman la primera y la tercera hipótesis: los factores internos tienen un efecto significativo sobre la adopción de Internet y el Mercadeo digital. Lo mismo sucede con la segunda y la cuarta hipótesis, aunque los factores externos tienen un efecto débil sobre la adopción de Internet y el Mercadeo digital.

Se confirman la quinta y la sexta hipótesis, mostrando que la adopción de Internet, pero sobre todo el Mercadeo digital, tienen un efecto significativo en el desempeño.

Tal como señalan algunos estudios anteriores (El-Gohary, 2012; El-Gohary, 2009) con respecto a los factores internos, encontraron un alto impacto positivo en la adopción de Mercadeo digital en las PYMES de Egipto y el Reino Unido respectivamente.

Los resultados también han confirmado la relación positiva entre la adopción de Internet y el desempeño logrado. Esto va en línea con los estudios anteriores, que sugieren que las empresas con un uso extensivo del Internet para negocios, tienden a experimentar enormes beneficios (Mohamad & Ismail, 2013; Elia et al., 2007; Schubert & Leimstoll, 2007). Igualmente para los resultados del estudio de Wu (2003), la intensidad global de adopción influyó significativamente en todas las medidas de rendimiento evaluadas.

Con respecto a la adopción de Mercadeo digital y en coincidencia con los presentes resultados, en un estudio previo realizado en Kenia, las empresas que integraron el Mercadeo digital en su estrategia de negocios, han alcanzado un desempeño por encima del promedio y logrado una transformación evidente (Njau & Karugu, 2014). Se determinó que existía un efecto positivo en la relación de esas dos variables.

## **5. Conclusiones**

En general, los resultados apoyan el modelo de investigación y sustentan la mayoría de las hipótesis. Los resultados ayudaron a entender el efecto de los diferentes factores externos e internos sobre la adopción de herramientas digitales por las organizaciones del sector textil-confecciones en el Departamento de Antioquia. De igual manera, se confirmaron los hallazgos de estudios previos que encontraron una relación positiva entre la intensidad en la adopción de Internet y Mercadeo digital con el impacto en el desempeño de las mismas. También se determinó que los factores internos tienen una mayor influencia en la adopción de herramientas digitales, en comparación con los factores externos, por lo que se debe dedicar especial atención a estos factores. Los encargados de las empresas podrán comprender la importancia de las herramientas digitales relacionadas con el internet, para lograr un mejor desempeño en las organizaciones.

Potenciar los factores internos relacionados con el uso de herramientas digitales para lograr una mayor intensidad en la adopción de Internet y mercadeo digital, que se traduce en mejores beneficios para las empresas. Ampliar la utilización del mercadeo digital mediante estrategias bien definidas que impulsen la adopción de tecnologías y se traduzca en beneficios reales.

Prácticamente no hay límites, no hay excusas, incluso existen un sinnúmero de aplicaciones gratuitas y de bajo costo, a disposición de cualquier empresa que tenga un computador e Internet. Basados en la evidencia de esta y otras investigaciones, las organizaciones de apoyo al sector y los entes gubernamentales deberían apoyar y promover el uso de herramientas digitales, con estrategias enfocadas para las empresas del sector textil-confección, así como para las demás industrias.

Las instituciones académicas deben ampliar y realizar más investigaciones sobre las herramientas digitales, el Mercadeo en Internet y las demás tecnologías de información y gestión, relacionadas con el mundo de los negocios, principalmente en las MIPYMES.

Por último, los lectores deben interpretar los resultados con cautela, teniendo en cuenta las diversas limitaciones del presente estudio. En primer lugar, el tamaño de la muestra es relativamente pequeño. Independientemente de los diversos esfuerzos que se han tomado para aumentar las respuestas a la encuesta, la tasa de respuesta fue baja. Por lo tanto, los lectores no deben inferir directamente los resultados a las PYMES en general. En segundo lugar, al igual que la mayoría de otros estudios similares, este estudio ha medido la intensidad de uso de herramientas digitales y la percepción de su impacto en el desempeño de una manera subjetiva. Aunque el uso de una medida subjetiva es aceptable (Cragg et al., 2007; Tallon, 2007), el uso de medidas más objetivas podrían contribuir a mitigar el sesgo de la percepción. Finalmente, aunque se incluyeron muchas variables para integrar los constructos y medir los datos, quizás algunas otras deban ser incluidas en futuros estudios, con el fin obtener información más específica sobre las temáticas analizadas, sobre todo, teniendo en cuenta que algunas variables fueran removidas para efectos de validación de los datos recogidos para el análisis. Futuros estudios podrán incluir también una clasificación multi-grupo o clusters, para determinar cómo

los diferentes grupos, según la intensidad en adopción, se relacionan con el impacto en el desempeño.

## 6. Anexos

### Anexo 1. Encuesta, primera parte

#### A. Preguntas para clasificación

Por favor complete o seleccione la opción que corresponde a su empresa

- 1) ¿En qué año se fundó la empresa? \_\_\_\_\_  
(Si no sabe la fecha exacta, diga por favor la fecha aproximada)
- 2) ¿En qué ciudad está la sede principal de la empresa?
  - Medellín
  - Área metropolitana (Itagüí, Bello, etc.)
  - Otros municipios de Antioquia
- 3) ¿A qué subsector del sector textil-confección pertenece la empresa?
  1. Fibras e insumos primarios (algodón, lino, seda, etc.)
  2. Textil (hilatura, tejeduría) e insumos para la confección (botones, cierres, etc.)
  3. Confección. Producción vestuario e indumentaria
  4. Comercialización producto terminado
  5. Confección y comercialización (si realiza las dos anteriores)
  6. Servicios asociados al sector textil-confecciones (paquete completo, lavanderías, tintorerías, etc.)

- Si pertenece al subsector de confección y/o comercialización de la industria, por favor indique a qué universo de la moda pertenece.

  1. Íntimo – Ropa interior
  2. Vestidos de baño
  3. Activewear – Ropa deportiva
  4. Jeanswear
  5. Infantil
  6. Hogar
  7. Calzado y marroquinería
  8. Joyería y bisutería
  9. ¿Otro?
- 4) ¿Cuántos empleados tiene la empresa?
  1. 1-10 (Micro)
  2. 11-50 (Pequeña)
  3. 51-250 (Mediana)
  4. 251 o más (Grande)
- 5) Su empresa vende (principalmente) sus productos o servicios a clientes:
  1. Locales (ciudad donde opera la empresa principalmente)
  2. Regionales (departamento o región donde opera la empresa)
  3. Nacionales (atiende clientes de diferentes ciudades o regiones dentro de Colombia)
  4. Internacionales (exporta a otros países)
- 6) Porcentaje aproximado de ventas al exterior en el año 2013 (exportaciones): \_\_\_\_\_ %
- 7) ¿La empresa cuenta con un área o encargado de mercadeo?
  1. No
  2. Sí (Cuántas personas lo integran? \_\_\_\_\_)
- 8) ¿La empresa cuenta con un área o persona encargada de gestionar la estrategia de mercadeo digital?
  1. Sí
  2. No

9) Podría decirnos, ¿cuál es el grado máximo de formación profesional alcanzado por:

Gerente general	Gerente de mercadeo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autodidacta (No ha tenido formación académica)</li> <li>• Educación primaria</li> <li>• Bachillerato</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Profesional - Pregrado</li> <li>• Especialización</li> <li>• Máster – maestría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autodidacta (No ha tenido formación académica)</li> <li>• Educación primaria</li> <li>• Bachillerato</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Profesional - Pregrado</li> <li>• Especialización</li> <li>• Máster – maestría</li> </ul>

10) ¿Desde cuándo la empresa utiliza Internet para temas relacionados con el negocio? (Ej. Contacto con clientes vía email, investigación de mercados, herramienta de promoción mediante una página web, redes sociales, etc.)

1. Menos de un año
2. De 1 a 3 años
3. De 3 a 5 años
4. De 5 a 10 años
5. 10 años o más

11) ¿Porcentaje de empleados que están capacitados para utilizar tecnologías relacionadas con Internet? \_\_\_\_\_%.

**Mediante una escala de Likert se diseñó la encuesta para ser respondida de la siguiente manera:**

Teniendo en cuenta SU EMPRESA, valore con una escala de 1 a 5 los siguientes aspectos, donde 1 es “Nada de acuerdo” y 5 es “Totalmente de acuerdo”.

1=Nada de acuerdo, 2=Poco de acuerdo, 3=Neutral, 4=Bastante de acuerdo, 5=Totalmente de acuerdo.

## **Anexo 2. Encuesta, segunda parte**

### **B. Factores que afectan la adopción de herramientas digitales.**

#### **Factores internos**

##### **Habilidades del directivo y apoyo de la empresa**

1. Me resulta fácil usar herramientas digitales (ej. Internet, email, redes sociales, dispositivos móviles, etc.) para administrar la empresa.
2. Me resulta fácil interactuar con herramientas digitales (ej. Internet, email y dispositivos móviles).
3. La interacción con herramientas digitales requiere poco esfuerzo mental por mi parte.
4. Creo que el Internet y otras herramientas digitales son muy importantes para administrar empresas.
5. Hay apoyo suficiente por parte de la alta dirección de la empresa para la adopción de herramientas digitales.

##### **Cultura organizacional**

6. Las herramientas digitales son coherentes con los valores de nuestra empresa.
7. La actitud de nuestro personal va en línea con la adopción de herramientas digitales.
8. Las herramientas digitales están en consonancia con las creencias de nuestra empresa.
9. El comportamiento de nuestro personal está en línea con la adopción de herramientas digitales.
10. El equipo de marketing de mi empresa considera el marketing digital una herramienta muy útil para la empresa.

##### **Recursos organizacionales**

11. Tenemos buen personal de marketing, calificado y capacitado en nuestra empresa.
12. Tenemos una buena infraestructura tecnológica (ej. hardware, redes, acceso a Internet) en nuestra empresa.
13. Tenemos los recursos financieros suficientes en nuestra empresa para la adopción de herramientas digitales.
14. Usamos herramientas digitales porque tenemos los recursos financieros suficientes para ello.
15. Vamos a implementar herramientas digitales en nuestra empresa, incluso si no tuviéramos suficientes recursos financieros.
16. Vamos a implementar herramientas digitales en nuestra empresa, incluso si no tuviéramos el personal experto y cualificado.
17. No podemos hacer uso herramientas digitales sin buenos y suficientes recursos técnicos.

##### **Costo**

18. Uno de los factores que influyeron en nuestra decisión de adoptar herramientas digitales fue su costo.
19. Nos gustaría poner en práctica las herramientas digitales, independientemente del costo de esta adopción.
20. El costo de la adopción de herramientas digitales no afectó nuestra decisión de adoptarlas.
21. Si el costo cambia, podríamos considerar no adoptar herramientas digitales.

##### **Tamaño**

22. Nos gustaría poner en práctica herramientas digitales, independientemente del tamaño de nuestra empresa.
23. Hemos adoptado herramientas digitales porque son útiles para realizar negocios a nivel internacional.
24. No necesitamos adoptar herramientas digitales porque trabajamos a nivel local.
25. Adoptamos el uso de herramientas digitales porque tenemos la intención de ampliar nuestro negocio a nivel internacional.
26. Somos demasiado pequeños para adoptar el uso de herramientas digitales.
27. El tamaño de nuestra empresa afectó nuestra decisión de adoptar herramientas digitales.
28. Adoptaremos el uso de herramientas digitales cuando seamos una empresa más grande.
29. Hemos adoptado el uso de herramientas digitales sin importar el tamaño de nuestra empresa.

**Factores externos****Presiones competitivas**

1. La presión de la competencia es una de las razones para nuestra adopción de herramientas digitales.
2. El entorno de negocios apoya el uso de herramientas digitales.
3. Hay normas legales suficientes que proporcionen un ambiente de negocios propicio para utilizar herramientas digitales.
4. La presión competitiva es la razón principal de nuestra adopción de herramientas digitales.
5. Adoptamos la utilización de herramientas digitales para no ceder nuestra cuota de mercado a los competidores que ya las están usando.
6. Adoptamos el uso de herramientas digitales como una respuesta a las tendencias del mercado.
7. Adoptamos la utilización de herramientas digitales independientemente de las tendencias del mercado y la presión de la competencia.

**Influencias gubernamentales**

8. Hemos adoptado el uso de herramientas digitales debido a los incentivos ofrecidos por el gobierno.
9. Hemos adoptado el uso de herramientas digitales debido a las influencias gubernamentales.
10. No hubo influencia del gobierno sobre nuestra decisión de adoptar el uso de herramientas digitales.

**Tendencias del mercado y presiones gubernamentales**

11. A nuestros clientes no les gusta comprar a través de Internet.
12. Nuestros clientes no confían en las herramientas digitales (ej. Internet, email, pagina web, redes sociales, dispositivos móviles, etc.).
13. Hay una falta de confianza entre las empresas que realizan actividades con herramientas digitales.
14. Nuestros clientes prefieren pagar en efectivo en lugar de los métodos electrónicos de pago (tarjetas de crédito, tarjetas de débito, etc.).
15. Los clientes por lo general no confían en las herramientas digitales debido a problemas de seguridad.
16. Los clientes por lo general no confían en las herramientas digitales debido a cuestiones de privacidad.
17. Los clientes por lo general no confían en las herramientas digitales porque desconfían en las empresas que ofrecen productos utilizando estas herramientas.
18. La mayoría de nuestros clientes son capaces de utilizar la tecnología digital.

**Infraestructura nacional**

19. Existe una buena y suficiente infraestructura nacional para apoyar la adopción de herramientas digitales dentro de mi región.
20. Adoptaremos herramientas digitales sin tener en cuenta la disponibilidad de suficiente infraestructura nacional.
21. Nos enfrentamos a algunos problemas con la infraestructura nacional necesaria para la adopción de herramientas digitales.
22. La infraestructura nacional disponible está mejorando y eso nos motiva para adoptar las herramientas digitales.

**Orientación cultural hacia el uso de herramientas digitales**

23. Adoptamos el uso de herramientas digitales debido a las tendencias del mercado y las presiones de la industria.
24. Adoptaremos el uso de herramientas digitales, independientemente de las tendencias del mercado y las presiones de la industria.
25. No hay presión de la industria sobre nosotros para adoptar el uso de herramientas digitales.
26. No hay tendencias del mercado que nos obligan a adoptar el uso de herramientas digitales.

### Anexo 3. Encuesta, tercera parte

#### C. Intensidad en la adopción del Marketing digital

Teniendo en cuenta SU EMPRESA, valore con una escala de 1 a 5 los siguientes aspectos, donde 1 es “Nada de acuerdo” y 5 es “Totalmente de acuerdo”.

1=Nada de acuerdo, 2=Poco de acuerdo, 3=Neutral, 4=Bastante de acuerdo, 5=Totalmente de acuerdo.

#### Adopción del uso de herramientas digitales:

##### Para realizar investigación de mercados

1. Usamos herramientas digitales para realizar investigación de mercados.
2. Usamos herramientas digitales para vigilar nuestra competencia.
3. Usamos herramientas digitales para investigar el comportamiento de los consumidores.

##### Para actividades de promoción y comunicación

4. Utilizamos las herramientas digitales para comunicarnos con nuestros clientes.
5. Utilizamos las herramientas digitales para anunciar nuestros productos.
6. Nuestra página web está orientada a comunicar nuestra empresa y sus productos.
7. Realizamos actualizaciones periódicas de nuestra página web.
8. La página web está optimizada para ser accedida mediante dispositivos móviles (ej. Teléfonos inteligentes, tabletas) (*Responsive web design*).
9. Contamos con una estrategia de optimización para buscadores (SEO) para nuestra página web.
10. Nuestra empresa usa los blogs como herramienta de marketing.
11. Nuestra empresa cuenta con aplicaciones móviles para nuestros clientes.
12. Utilizamos publicidad online en buscadores para promocionar nuestros productos (SEM).
13. Nuestra empresa cuenta con una estrategia para relacionarse con los clientes en redes sociales (Ej. Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn...).
14. Nuestra empresa cuenta con un *community manager* (persona que gestiona la presencia de la empresa en las redes sociales).
15. Empleamos el email marketing para comunicarnos con nuestros clientes (emails promocionales, newsletter, etc.).

##### Para realizar ventas

16. Utilizamos el comercio electrónico (*eCommerce*) para realizar transacciones comerciales (ej. venta de productos online o aceptar el pago a través de la página web).

##### Para realizar atención al cliente

17. Nuestra empresa interactúa con sus clientes a través de los formularios de inscripción, boletines y cuentas de correo electrónico.
18. Contamos con herramientas para atención al cliente a través de Internet (ej. Chat, foros, preguntas frecuentes, instructivos, manuales, etc.)

#### D. Intensidad en la adopción de herramientas digitales

Teniendo en cuenta SU EMPRESA, valore con una escala de 1 a 5 los siguientes aspectos, donde 1 es “Nada de acuerdo” y 5 es “Totalmente de acuerdo”.

1=Nada de acuerdo, 2=Poco de acuerdo, 3=Neutral, 4=Bastante de acuerdo, 5=Totalmente de acuerdo.

1. En nuestra empresa usamos el correo electrónico como herramienta de comunicación interna.
2. En nuestra empresa usamos el correo electrónico como herramienta de comunicación con nuestros clientes y proveedores.
3. La empresa tiene una página web con información institucional y de los productos que vende.
4. La empresa cuenta con aplicaciones para dispositivos móviles (ej. Teléfonos inteligentes, tabletas, etc.).
5. La empresa realiza actividades de promoción a través de internet (ej. Correos electrónicos promocionales, publicidad online, redes sociales, videos informativos o de publicidad, etc.).
6. Nuestra empresa tiene una página web o aplicación propia para comercio electrónico o ventas por internet.

7. Nuestra empresa utiliza herramientas de terceros para el comercio electrónico o ventas por internet (Centro comercial virtual, páginas compartidas, intermediarios como Amazon.com o clasificados como Mercado Libre, Alamaula u OLX, etc.).
8. La empresa utiliza el Internet para que los empleados se comuniquen internamente.
9. La empresa utiliza el internet para comunicarse con los proveedores.
10. La empresa utiliza el internet para comunicarse con los clientes.
11. En nuestra empresa usamos el internet para buscar información (Tendencias, competencia, análisis de mercados, investigación del sector...).
12. La empresa usa servicios de banca por Internet (ej. Bancolombia, Davivienda u otro).
13. La empresa utiliza alguna aplicación para recibir pagos en línea en sus sitios de comercio electrónico.
14. La empresa utiliza programas de contabilidad, gestión de clientes, facturación, logística u otro que estén vinculados con Internet para su operación.
15. La empresa utiliza herramientas de comunicación, chat, llamadas y video conferencias por Internet (ej. Skype, Viber, Whatsapp, etc.).
16. Nuestra empresa utiliza el Internet para reclutar personal o publicar ofertas de empleo (ej. Eempleo.com, LinkedIn,...).

**Anexo 4. Encuesta, cuarta parte****E. Impacto del Internet**

De acuerdo a la experiencia de SU EMPRESA, califique su percepción sobre los resultados que ha obtenido su empresa con la utilización de Internet, donde 1 es “Nada de acuerdo” y 5 es “Totalmente de acuerdo”.

1=Nada de acuerdo, 2=Poco de acuerdo, 3=Neutral, 4=Bastante de acuerdo, 5=Totalmente de acuerdo.

Hacer uso de Internet nos ha permitido:

1. Aumentar el número de clientes.
2. Aumentar las ventas locales.
3. Aumentar las ventas nacionales.
4. Aumentar las exportaciones.
5. Incrementar las utilidades de la empresa.
6. Aumentar la competitividad de la empresa.
7. Reducir costos.
8. Simplificar operaciones.
9. Mejorar procesos.
10. Aumentar la productividad de los empleados de la empresa.
11. Mejorar la coordinación con proveedores
12. Aumentar el reconocimiento de la empresa/marca.
13. Mejorar las relaciones con los clientes.
14. Conocer mejor a los clientes.
15. Dar un mejor servicio al cliente.

**Referencias**

- Al-Qirim, N. (2007). The adoption of eCommerce communications and applications technologies in small businesses in New Zealand. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(4), 462-473. DOI: 10.1016/j.elerap.2007.02.012.
- Al-Weshah, G. A., & Al-Zubi, K. (2012). E-BUSINESS ENABLERS AND BARRIERS: EMPIRICAL STUDY OF SMES IN JORDANIAN COMMUNICATION SECTOR. *Global Journal Of Business Research*, 6(3), 1-15.
- América Economía (2010). Estudio de comercio electrónico en América Latina. *América Economía*. Retrieved from [http://especiales.americaeconomia.com/2010/comercio\\_electronico/files/Estudio\\_comercio\\_electronico\\_LA.pdf](http://especiales.americaeconomia.com/2010/comercio_electronico/files/Estudio_comercio_electronico_LA.pdf)
- Chong, S., & Pervan, G. (2007). Factors Influencing the Extent of Deployment of Electronic Commerce for Small-and Medium Sized Enterprises. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 5(1), 1-29.
- Cragg, P. B., Tagliavini, M., & Mills, A. (2007). *Evaluating the alignment of IT with business processes in SMEs*. Retrieved from [http://www.researchgate.net/publication/29488592\\_Evaluating\\_the\\_Alignment\\_of\\_IT\\_with\\_Business\\_Processes\\_in\\_SMEs](http://www.researchgate.net/publication/29488592_Evaluating_the_Alignment_of_IT_with_Business_Processes_in_SMEs)
- Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. Retrieved from [www.researchgate.net/...Davis2/54934b350cf286fe31268d8d.pdf](http://www.researchgate.net/...Davis2/54934b350cf286fe31268d8d.pdf)
- Day, G. S., & Bens, K. J. (2005). *Capitalizing on the internet opportunity*. Retrieved from [www.emeraldinsight.com/0885-8624.htm](http://www.emeraldinsight.com/0885-8624.htm)

- Dean, D., DiGrande, S., Field, D., & Zwillenberg, P. (2012). *The Connected World: The Digital Manifesto: How Companies and Countries Can Win in the Digital Economy*. Boston Consulting Group. Retrieved from <http://www.bcg.com/documents/file96476.pdf>
- Dean, D., DiGrande, S., Field, D., Lundmark, A., O'Day, J., Pineda, J., & Zwillenberg, P. (2012). The Internet economy in the G-20. *The Boston Consulting Group*. Retrieved from [https://www.bcgperspectives.com/content/articles/media\\_entertainment\\_strategic\\_planning\\_4\\_2\\_trillion\\_opportunity\\_internet\\_economy\\_g20/](https://www.bcgperspectives.com/content/articles/media_entertainment_strategic_planning_4_2_trillion_opportunity_internet_economy_g20/)
- Eid, R. (2003). Business-to-business international internet marketing: adoption, implementation and implications, an empirical study of UK companies. *PhD, Bradford University*.
- El-Gohary, H. (2009). The impact of E-Marketing practices on marketing performance of small business enterprises: An empirical investigation (Unpublished doctoral dissertation).
- El-Gohary, H. (2012). Factors affecting E-Marketing adoption and implementation in tourism firms: An empirical investigation of Egyptian small tourism organisations. *Tourism Management, 33*(5), 1256-1269. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.10.013.
- Elia, E., Lefebvre, L. A., & Lefebvre, É. (2007). Focus of B-to-B e-commerce initiatives and related benefits in manufacturing small-and medium-sized enterprises. *Information Systems and e-Business Management, 5*(1), 1-23. DOI:10.1007/s10257-006-0035-8.
- Garson, D. (2014). Path Analysis. *Statistical Associates Publishers*. Retrieved from <http://www.statisticalassociates.com/pathanalysis.htm>
- Gebauer, J., & Shaw, M. J. (2002). Introduction to the Special Section: Business-to-Business Electronic Commerce. *International Journal of Electronic Commerce, 6*(4), 7-17.  
Retrieved from

- <http://jpkc.cnu.edu.cn/sy/dzswgl/UploadFolder/article/guowai/Introduction%20to%20the%20Special%20Section-Business-to-Business%20Electronic%20Commerce.pdf>
- Hair, J., Ralsh, A., & Ronald, T. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). London: Prentice-Hall.
- Kenny, D. A. (2008). Reflections on mediation. *Organizational Research Methods, 11*(2), 353-358.
- Khong, K. W. (2005). The perceived impact of successful outsourcing on customer service management. *Supply Chain Management: An International Journal, 10*(5), 402-411.
- Kraemer, K. L., Gibbs, J., & Dedrick, J. (2002). *Impacts of globalization on e-commerce adoption and firm performance: A cross-country investigation*. Retrieved from <http://crito.uci.edu/papers/2002/JIBS.pdf>
- Kula, V., & Tatoglu, E. (2003). *An exploratory study of internet adoption by SMEs in an emerging market economy*. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/09555340310493045>
- Lee, Y.-H., Hsieh, Y.-C. H., & Hsu, C.-N. (2011). Adding Innovation Diffusion Theory to the Technology Acceptance Model: Supporting Employees' Intentions to use E-Learning Systems. *Educational Technology & Society, 14*(4), 124-137.
- Levy, M., Powell, P., & Yetton, P. (2003). IS Alignment in Small Firms: New Paths through the Maze. Retrieved from <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20030124.pdf>
- Magal, S. R., Kosalge, P., & Levenburg, N. M. (2008). *Towards a Stage Model for E-Business Adoption Among SMEs: Preliminary Results for Manufacturing and Service Firms*. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/amcis2008/148/>

- Mathews, S., & Bianchi, C. (2010). *Internet usage, internet marketing intensity and international marketing growth*. Retrieved from <http://eprints.qut.edu.au/>
- MINTIC (2014). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Vive Digital: La Necesidad de Masificar Internet en Colombia*. Retrieved from <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-1515.html>
- Mohamad, R., & Ismail, N. A. (2013). The Extent of E-Business Usage and Perceived Cumulative Benefits: A Survey on Small and Me-dium-Sized Enterprises. *Information Management and Business Review*, 5(1), 13-19.
- Njau, J. N., & Karugu, W. (2014). Influence of E-MARKETING on the performance of small and medium enterprises in Kenya: Survey of small and medium enterprises in the manufacturing industry in Kenya. *International Journal of Business & Law Research*, 2(1), 62-70.
- Pélessié du Rausas, M., Manyika, J., Hazan, E., Bughin, J., Chui, M., & Said, R. (2011, Mayo). *Internet matters*. *Makinsey Global Institute*. Retrieved from [http://www.mckinsey.com/insights/high\\_tech\\_telecoms\\_internet/internet\\_matters](http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/internet_matters)
- Peterson, R. (1994). A meta-analysis of Cronbach's. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
- Poon, S. (2008). Future of small business e-commerce. *Information Science Reference*, 4, 1466-1473.
- Raymond, L., Bergeron, F., & Blili, S. (2005). The assimilation of e-business in manufacturing SMEs: Deter-minants and effects on growth and internationalization. *Electronic Markets*, 15(2), 106-118. DOI: 10.1080/10196780500083761.

- Roberts, B., & Toleman, M. (2007). One-size e-business adoption model does not fit all. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2(3), 49-61. Retrieved from [http://www.jtaer.com/dec2007/roberts\\_toleman\\_p4.pdf](http://www.jtaer.com/dec2007/roberts_toleman_p4.pdf)
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: The free Press.
- Schubert, P., & Leimstoll, U. (2007). Importance and use of information technology in small and medium-sized companies. *Electronic Markets*, 17(1), 38-55.
- Scupola, A. (2009). SMEs 'E-commerce adoption: Perspectives from Denmark and Australia. *Journal of Enterprise Information Management*, 22, 1-2.
- Stockdale, R., & Standing, C. (2004). Benefits and Barriers of Electronic Marketplace Participation: An SME Perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, 17(4), 301-311.
- SUPERSOCIEDADES (2013). *Desempeño del sector textil confección 2008-2012*. Retrieved from <http://www.supersociedades.gov.co/Documents/Informe-Sector-Textil-Oct152013.pdf>
- Tallon, P. P. (2007). A process-oriented perspective on the alignment of information technology and business strategy. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 227-268.
- Thompson, T. S. (2007). *Organizational Characteristics, Modes of Internet Adoption and Their Impact: A Singapore Perspective*. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=25163181&lang=es&site=ehost-live>
- Wu, F., Mahajan, V., & Balasubramanian, S. (2003). An Analysis of E-Business adoption and Its Impact on Business Performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), 425-447.