



**Colegio de Estudios  
Superiores de Administración**

**LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS MIPYMES EN  
COLOMBIA: LA PÁGINA WEB COMO HERRAMIENTA PARA  
INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD**

**Daniel Gutiérrez Michelsen**

**María Camila Giraldo Gil**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA**

**Administración de Empresas: Pregrado**

**Bogotá**

**2019**

**LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS MIPYMES EN  
COLOMBIA: LA PÁGINA WEB COMO HERRAMIENTA PARA  
INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD**

**Daniel Gutiérrez Michelsen**

**María Camila Giraldo Gil**

**Director: Maria Andrea Trujillo**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA**

**Administración de Empresas: Pregrado**

**Bogotá**

**2019**

## Tabla de Contenido

Resumen.....	5
Introducción .....	6
1. Metodología de Investigación.....	11
1.1. Metodología Cualitativa y Objetivos Puntuales.....	11
1.2 Descripción de Muestra Evaluada.....	12
2. Estado del Arte.....	23
2.1 Contextualización general de la teoría .....	23
2.2 Efectos de la página Web en la Competitividad de empresas.....	24
3. Hallazgos.....	29
3.1 Efectos Generales dados por la implementación de Páginas Web como herramienta tecnológica en PyMEs en Colombia .....	29
3.2 Variables específicas afectadas por la implementación de Páginas Web en PyMES en Colombia.....	33
3.3 Consecuencias en la competitividad derivadas de la implementación de la Página Web en PyMES en Colombia.....	39
3.3.1. Consecuencias en la competitividad derivada de la implementación de Páginas Web en PyMES en Colombia.....	39
3.3.2 Correlaciones que derivan un impacto positivo en la competitividad de las MiPymes en Colombia por la implementación de la página web .....	44
Conclusiones y Recomendaciones .....	47
Bibliografía .....	52

## **Lista de anexos**

Tabla 1 Muestra de Micro, Pequeñas y Medianas empresas analizadas .....	51
---	----

## **Resumen**

En los últimos años, la globalización y el desarrollo de la tecnología ha hecho que las empresas Pymes (micro empresas, medianas y grandes) se tengan que adaptar a los cambios que se generan en el mundo para continuar siendo competitivas y no quedarse rezagadas en el pasado. Con el objetivo de obtener información real y certera este trabajo se centra en el cómo, la página web cómo herramienta tecnológica influye en la competitividad de las empresas Pymes colombianas. En este trabajo, la metodología utilizada es cualitativa y se centra en entrevistas a diferentes fundadores y/o gerentes de empresas que tengan este tipo de características. En estas, se analizan tres objetivos claros y puntuales: el primero habla de las consecuencias generales de tener una página web en las empresas, el segundo en precisar los factores que hacen que una empresa sea competitiva teniendo una página y finalmente, determinar los efectos en la competitividad que trae la implementación de una página web en una pyme colombiana. La conclusión principal sobre la investigación se trata de que la página web como herramienta tecnológica es un factor determinante en la competitividad de las empresas Pymes en Colombia. Esto, teniendo en cuenta que se haga un previo análisis del contexto en el que vive la empresa para poder entender realmente el valor que la página web le puede entregar a sus stakeholders. Además, es muy importante el hecho de tener una estrategia de seguimiento y control luego de la implementación de la misma para poder generar acciones con el objetivo de mejorar tanto la información que uno está obteniendo como la información que uno quiere comunicar como empresa.

## **Introducción**

En el siguiente texto se va a tratar el tema de las MiPymes, sigla que se refiere a las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia, y a los diferentes mecanismos que se podrían implementar para promover su crecimiento, desarrollo y sostenibilidad. De acuerdo con el artículo 43 de la ley 1450 de 2011, una microempresa puede tener hasta 10 empleados y sus activos deben ser inferiores a 500 salarios mínimos legales mensuales vigentes (smmlv) excluida la vivienda. Una pequeña empresa puede tener de 11 a 50 empleados y sus activos deben ir de 501 a 5.000 smmlv y, una mediana empresa, puede tener de 51 a 200 empleados con activos desde 5.001 hasta 30.000 smmlv. Colombia cuenta con alrededor de 2.540.953 miPyMEs que representan el 90% de las empresas del país, producen solo el 28% del PIB y emplean más del 67% de la fuerza laboral nacional (ACOPI, 2019). En el 2017 se crearon cerca de 323.265 empresas de las que un 96% pertenece al segmento de Mipyme (Confecámaras, 2017). Lo anterior, ejemplifica el peso tan importante que estas pueden tener en la economía del país.

Actualmente el gobierno colombiano, cuenta con diferentes mecanismos para apoyar a las miPyMEs. Entre estos están las líneas de créditos preferentes, que dan tasas de interés razonables y plazos de pago mayores para adquirir capital de trabajo y activos productivos (Grupo Bancolombia, 2018). Estas, están a cargo de Bancóldex, la Banca de Desarrollo del Gobierno colombiano. Por otro lado, están las garantías de acceso a créditos, a cargo del Fondo Nacional de Garantías, que permite a las micro empresas y PyMEs solicitar un crédito sin tener las garantías exigidas. Por último, están los programas de apoyo al crecimiento y la innovación, a cargo de diferentes ministerios y órganos no

gubernamentales. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cuenta con la iniciativa iNNpulsa Colombia, que ofrece capacitaciones y mentorías. Adicional a esto, las diferentes cámaras de comercio cuentan con programas para fortalecer y promover el desarrollo de estas empresas. Por último, existen los programas Más Productiva, Mipyme digital y el Programa de Transformación Productiva PTP, a cargo del Ministerio de las TIC (Grupo Bancolombia, 2018). Sin embargo, la eficacia de estos mecanismos del gobierno colombiano llega a ser cuestionable cuando se analizan las estadísticas en el país.

La mitad de las miPyMEs quiebra después del primer año de operación, y solo el 20% de estas sobrevive el tercer año de operación (ACOPI, 2019). Estos datos, difieren mucho a la situación actual de otros países. Por ejemplo, de acuerdo a la versión 1145 de la revista Semana Económica 2018 que realiza ASOBANCARIA, el 50% de las Mypimes en Argentina y Chile tienen una supervivencia de alrededor de cinco años, cifra que está alineada con la situación actual de España, Francia y Estados Unidos. (Semana Económica, 2018).

En el 2018 en Colombia, el 56,7% de las de las financiaciones realizadas por miPyMEs se llevaron a cabo con recursos propios, el 28% con un crédito comercial, el 8,96% por medio de microcréditos, otro 8,96% por medio de crédito preferencial y, tan solo el 4,48% de estas financiaciones se llevaron a cabo por medio de Bancoldex. (ACOPI, 2018). Además de esto, las miPyMEs en países en desarrollo se caracterizan por hacer poco uso de tecnologías para incrementar su eficiencia y, por ende, su rentabilidad; el uso de estas

herramientas es característico de países más avanzados en términos económicos (McKinsey and Company, 2017). De acuerdo al boletín Semana Económica (2018), en Colombia la supervivencia de las MiPymes se ve definida por su estructura administrativa y su capacidad de implementar el uso de nuevas tecnologías para incrementar el nivel de innovación dentro de sus procesos productivos. Lo anterior conlleva a un posicionamiento dentro del mercado que finalmente prolonga la existencia del negocio.

A partir de lo anterior, se puede decir que las MiPymes tienen un campo muy amplio de mejoría y que los dos caminos base para esto son la modernización de prácticas financieras y el aprovechamiento de nuevas tecnologías. Dentro de las múltiples herramientas que pueden promover el crecimiento de las MiPymes, las tecnológicas tienen un rol de suprema importancia ya que sus funciones pueden ayudar al empresario en todos los ámbitos de su negocio. Desde promover su producto, permitir el e-commerce y llevar la contabilidad de la compañía hasta ayudar con el control de costos y capacitar vía online; estas herramientas pueden llegar a ser de fácil acceso y tener un impacto real en la supervivencia de estas empresas. Por otro lado, es clara la relevancia que estas tienen en la economía del país; he ahí la importancia de promover su crecimiento, desarrollo y sostenibilidad. Los mecanismos que actualmente existen para lograrlo, deben ser evaluados y potencializados para asegurar su efectividad. Por lo anterior se puede decir que la implementación de nuevas tecnologías en las MiPymes debe incrementar para impactar positivamente a la economía del país.



Haciendo un análisis más profundo sobre el programa Mypyme digital, vemos que en este se hace una segmentación sobre las diferentes formas en las que se apoyan las PyMEs actualmente en el ámbito tecnológico en Colombia. Los grupos que se presentan en este programa son tres. El primero se trata de las PyMEs que están conectadas a internet; en esta línea se logró que al final del 2018 el 75% lo obtuvieran. El segundo, habla de las PyMEs que hacen transacciones mediante el comercio electrónico, el 2018 cerró en este ámbito en que el 8% de la PyMEs realizan ventas por internet y el 26% realizan compras por internet. El tercero hace referencia a las PyMEs con presencia Web, en este, la meta para el año 2018 era del 50% pero solo se logró un 36%. El último grupo habla de las PyMEs que tienen presencia en redes sociales, al final del 2018 solo el 36% tuvieron presencia en estas.

De esta manera, y con intenciones de hacer más específico este trabajo, se considera que se debe seleccionar uno de estos grupos. Esto con el fin de poder lograr hacer un análisis más profundo, concreto y definido. El segmento al que este trabajo va a ir direccionado se trata de las PyMEs con presencia WEB. La variable a analizar va ser la competitividad que efectivamente les da esta presencia a las PyMEs.

El objetivo general concreto de la investigación, es determinar el impacto de las páginas web como herramienta tecnológica para incrementar la competitividad de una PyME en Colombia. Específicamente, la competitividad en términos de productividad, posicionamiento de la compañía, participación de mercado e incluso ventas. De esta manera la pregunta de investigación es:

¿Cómo las páginas WEB como herramienta tecnológica han impactado la competitividad de las PyMEs?

Como respuesta a la pregunta surge la hipótesis sobre cómo: Las páginas WEB como herramienta tecnológica aumentan el nivel de competitividad de las PyMEs en Colombia.

## **1. Metodología de Investigación**

### **1.1. Metodología Cualitativa y Objetivos Puntuales**

La metodología que se va a aplicar en este trabajo va a ser cualitativa y se trata de analizar lo que la gente dice y hace en un escenario determinado. La investigación cualitativa proporciona una metodología de investigación que permite comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven (Taylor y Bogdan, 1984). El método cualitativo que se va a utilizar son encuestas a profundidad, en donde se creará un formulario de aproximadamente 15 preguntas dirigidas a los responsables del área de tecnología en PyMEs en Bogotá, Colombia que cuentan con una página web. La idea se centra en obtener entre 10 y 15 encuestas de gerentes de tecnología y presidentes de PyMEs en Colombia. En cuanto a las compañías definidas, nos basamos en la definición de PyMEs de ACOPI: una pequeña empresa puede tener de 11 a 50 empleados y sus activos deben ir de 501 a 5.000 smmlv y, una mediana empresa, puede tener de 51 a 200 empleados con activos desde 5.001 hasta 30.000 smmlv (ACOPI, 2019). El ideal sería lograr una respuesta de ambos cargos para alrededor de 10 PyMEs. Esto con el fin de resolver los siguientes objetivos puntuales:

1. Definir las consecuencias generales que trae la implementación de las páginas web en las PyMEs en Colombia
2. Precisar qué variables específicas de las PyMEs en Colombia se ven afectadas positivamente por la implementación de la página web
3. Determinar los efectos en la competitividad que trae la implementación de la página web en una pyme en Colombia

Una vez recolectados los datos se transcribirán todas las entrevistas para lograr un análisis de contenido, obteniendo como resultado una tabla donde se soporte o rechace la hipótesis planteada.

La razón principal por la que escogimos este tipo de metodología se centra en que el trabajo es de carácter exploratorio y este método es el que mejor se adapta a este tipo de trabajos. Consideramos que esta metodología nos permitirá un tipo de interacción menos indirecta que la que se tendría con una metodología cualitativa. Teniendo en cuenta que la competitividad es un factor que se puede medir de múltiples maneras y que puede ser afectada por factores que varían de empresa en empresa, el método cualitativo termina siendo el más apropiado para este trabajo de grado. Si bien se analizarán menos PyMEs, sí habrá una muestra significativa y los resultados tendrán un mayor nivel de detalle, profundidad y especificación del que se lograría a través del método cuantitativo. Las encuestas a profundidad incluirán respuestas abiertas y nos van a permitir hacer una mejor interpretación de los datos que incluso podremos cruzar con el contexto y el entorno en el que se encuentra la compañía para llegar a conclusiones. Además, el hecho de poder obtener información basada en experiencias reales y respuestas que no se limitan es muy valioso para el análisis del contenido del trabajo.

## **1.2 Descripción de Muestra Evaluada**

Para llevar a cabo la investigación, elegimos una muestra de 10 micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia de diversos sectores y trayectorias, exhibidas en el anexo Tabla 1. Con estas mismas realizamos las encuestas a profundidad mencionadas anteriormente para llegar a conclusiones pertinentes.

Una de las empresas entrevistadas fue TEI Zapatos, un emprendimiento colombiano que manufactura y comercializa zapatos de calidad hechos 100% de cuero. Fue fundado por la familia Carrillo Peña, una familia bogotana de una tradición zapatera de más de 70 años. Hace 3 años, decidieron reinventar el negocio adaptándolo más a las necesidades modernas y volviendo los precios competitivos para mantenerse relevantes en el mercado. Actualmente cuentan con canales de distribución físicos y no presenciales. Cuentan con un local en Bogotá, Colombia en la Calle 81 con carrera Octava. Adicionalmente, participan activamente en las diferentes ferias de artesanías y artículos de moda y lifestyle que se llevan a cabo en diferentes temporadas del año en la ciudad de Bogotá. Dentro de las ferias más prestigiosas a las que asisten están Buró y EVA. Por otro lado, venden sus artículos por medio de redes sociales tales como Instagram y Facebook y decidieron hace un poco más de un año abrir su portal web para habilitar el E-commerce. Este, les ha permitido expandir sus ventas hasta áreas rurales en el país y ciudades diferentes a Bogotá. TEI Zapatos, cuenta con colecciones diversas para Hombres, Mujeres y Niños. Ofrecen tallas de zapatos de hasta 46 (oferta que se sale de los rangos convencionales para tiendas de zapatos en el país). Adicionalmente, tienen líneas de cordones, medias y productos de cuidado de los zapatos. Actualmente, cuentan con una fábrica de zapatos en las afueras de la capital colombiana y tiene proveedores diversos para la materia prima que utilizan en sus diseños.

Banana Bread es un emprendimiento colombiano fundado por dos hermanas nativas de la ciudad de Manizales, Colombia, una vez se mudaron a la capital para empezar sus estudios universitarios. Se formaron en el CESA – Colegio de Estudios Superiores de Administración y la Universidad de Los Andes. Para las fundadoras, Isabel y Eugenia

Robledo, el negocio comenzó como una comercialización informal que se daba en ambas universidades. Ofrecían un único producto, el pan de banano regular, y lo cocinaban en sus tiempos libres cuando salían de la universidad y en los fines de semana. El producto empezó a volverse reconocido en las universidades, razón por la cual las hermanas decidieron expandir su gama de productos a pan de banano con adiciones como chocolate y frutos rojos, e incluso hacer una línea dietética, con harina sin gluten, avena y sin azúcar agregada. La línea dietética hizo que Banana Bread expandiera su nicho de mercado a personas enfocadas en vivir un estilo de vida saludable. Por esta razón, múltiples influenciadoras en las redes sociales empezaron a promover el producto, haciendo que la marca creciera y empezara a estar en el top of mind de varios consumidores. Para este momento la comercialización del producto se daba principalmente por medio de la red social Instagram, y las fundadoras seguían vendiéndolo en sus respectivas universidades. Finalmente, el hito principal que hizo que sus ventas se duplicaran fue la asistencia a Buró, feria que se lleva a cabo en Bogotá, Colombia y cuenta con prestigio y miles de asistentes cada día. A partir del crecimiento que la feria brindó a la compañía, esta decidió abrir un portal web. Este portal es la vitrina de los productos ofrecidos por Banana Bread y tiene función transaccional. Gracias al portal web han podido expandir su negocio a diferentes ciudades del país. Recientemente se llevó a cabo la apertura de su primer local en la ciudad de Bogotá y la compañía sigue creciendo tanto en ventas como en reconocimiento de marca.

Truora es un Start Up colombiano, fundado por los mismos emprendedores que crearon Rappi, Frubana, Beat, Picap, Chiper y otras Start Ups reconocidos en Colombia. Esta compañía fue fundada a mediados del 2018 y empezó con tan solo 5 empleados.

Actualmente, tan solo un año y medio después, la compañía ya cuenta con más de 60 empleados y opera para clientes a nivel internacional. Actualmente tiene operación en 10 países latinoamericanos y tienen prevista una expansión a los faltantes en un rango corto de tiempo. La compañía se dedica principalmente a evitar el fraude en Latinoamérica a través de softwares especializados que lo detectan. Dentro las operaciones principales para evitar fraude que ejecuta Truora, está la revisión de background de las personas. Su oferta de valor resulta innovadora y pertinente para las necesidades que presenta el mercado latinoamericano. Por esta misma razón, la famosa incubadora de Silicon Valley Y Combinator que ha ayudado a impulsar Start Ups como Uber, Airbnb, Booking e incluso Rappi, eligió a Truora para impulsarla a través de capital y Know How. Hacen uso de la herramienta de página web principalmente como vitrina para los posibles consumidores, como portal de ayuda y dirección de cómo usar sus softwares, y adicionalmente funciona como una fuente de leads muy fuerte para la compañía. Han hecho uso de esta página web desde que cumplieron 6 meses de fundación.

Palmacea es una compañía colombiana que comercializa vestidos de baño y accesorios de baño para hombres, mujeres y niños. Esta fue fundada por tres jóvenes colombianas, Manuela Botero, Manuela Restrepo y María Victoria Linares, en el año 2001. Dentro de su modelo de negocio, se definió una oferta de valor que incluye asesoría y hormas de diseño para múltiples tipos de cuerpo. Esta oferta de valor, resultó innovadora en el momento en el que lanzaron el producto al mercado. El prototipo de vestidos de baño anteriormente era acoplado al cuerpo de las modelos. El ofrecer hormas para diferentes tipos de cuerpo que se acoplara a las mujeres regulares, fue una disrupción en el mercado y que ayudó a la marca a posicionarse rápidamente. El cambio de mentalidad que se ha

observado en la última década con respecto a la aceptación de diferentes tipos de cuerpo, ha beneficiado a la marca, apalancado por sus valores. Con el apoyo de Pro Colombia Palmacea empezó a comercializar sus productos en el exterior; para el 2018 ya estaban exportando productos por el valor de 500.000 dólares. En el mercado internacional se encuentra fuertemente posicionado no solamente por la calidad del producto sino también por sus precios competitivos. Adicionalmente, cuentan con tiendas alrededor del país, algunas en los Estados Unidos y venden por medio de retailers reconocidos como Anthropologie y Dulce Menta. A todos estos canales de distribución se le suman múltiples ferias de moda en diferentes países a los que Palmacea asiste para vender sus productos. Adicionalmente, hace uso de la página web, principalmente como medio transaccional. Este canal no presencial constituye un porcentaje relevante de sus ventas y funciona como vitrina. Gracias a la herramienta, hacen despachos directos a diferentes países en el mundo.

Nicolukas es una Empresa Familiar fundada en 1983 en la ciudad de Bogotá, Colombia. Está en la industria de Alimentos en el sector de Pastelería de Celebración. Actualmente cuenta con 25 tiendas en la ciudad de Bogotá. Además del canal directo cuenta con 1 call center; para su venta de canal no presencial no ha hecho alianzas con terceros como Rappi o Uber Eats, el total de sus ventas la hace por medio de sus propios canales. Adicionalmente, cuentan con una página web que funciona principalmente como vitrina y medio transaccional. Tiene aproximadamente 200 Empleados en la actualidad. Su fuerte posicionamiento en el mercado y el crecimiento que este mismo le ha permitido a NicoLukas modernizar sus procedimientos para lograr una mayor efectividad. Por esto mismo, a pesar de ser parte de la industria artesanal, durante los últimos años ha implementado diferentes iniciativas para automatizar para su producción. Dentro de



estas iniciativas se encontró la inversión en Maquinaria como bandas y dosificadores que han ayudado a estandarizar la calidad de sus productos. A pesar de que se ha presentado un crecimiento en el número de competidores dentro de la industria pastelera, NicoLukas ha logrado mantenerse relevante como compañía.

Muy Tech es un emprendimiento colombiano de alto crecimiento en la industria de comidas que se fundó a finales del 2017. Están en proceso de crear una cadena de restaurantes para entregar alimentación a buen precio y de buena calidad en todo Latinoamérica. A pesar de pertenecer a la industria de comidas, una tradicionalmente desligada a la tecnología, esta compañía ha logrado incorporar la tecnología en cada eslabón de su cadena de valor. Esto para permitir una eficiencia que se refleja en costos y un valor agregado al consumidor. Para empezar, en la empresa se decide a través de softwares qué materias primas comprar y qué alimentos producir para llevar al mercado. Estas permiten que se haga una decisión óptima en términos de eficiencia de pedidos, de costos y permiten que uno escoja la comida que está demandando en tiempo real. En el momento de la venta se usa la tecnología para personalizar la oferta de valor para cada persona. Están actualmente desarrollando tecnología propia; un sistema POS de registro de ventas que identifica el perfil del consumidor cuando este entra a la tienda y personaliza el menú que se ofrece a partir de los gustos específicos del consumidor. Adicionalmente, se está desarrollando otro programa con inteligencia artificial para traducir la demanda en decisiones de qué producir a tiempo real. Para que el programa tome decisiones de qué producir. Actualmente, hace uso de la página web como recurso de índole informativo. Funciona como vitrina de los servicios que presta y los lugares de puntos de venta. Adicionalmente, funciona como espacio para reclutar posibles empleados interesados en

trabajar con el Start Up. No obstante, la página web no hace parte del core de la empresa y tiene mucho espacio de mejora.

Reprotec es una empresa colombiana que se dedica a la reproducción asistida. Su historia empieza de la siguiente manera. En 1990 tres compañeros de la Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario: los Doctores Eduardo Castro Valderrama, Andrés Gutiérrez Aparicio y Ricardo Rueda Sáenz, después de haber cursado entrenamientos de especialización en ginecología y obstetricia y subespecialización en medicina reproductiva en centros altamente prestigiosos, evidencian la necesidad de crear un centro para proveer servicios de fertilidad de alta tecnología con un equipo humano altamente calificado con entrenamientos certificados en los mejores centros de Norteamérica y de Europa. Un año más tarde, en 1991 se llevan a cabo múltiples reuniones usualmente después de largas jornadas de trabajo las cuales se prolongaban por horas para planear todos y cada uno de los detalles para formar el mejor centro de fertilidad de nuestro país y ciertamente uno de los mejores en Latinoamérica. De esta manera, se establecieron los protocolos para cada técnica y para cada tratamiento y se investigó a fondo sobre los mejores equipos que debían ser adquiridos alrededor del mundo para el buen funcionamiento del centro. Finalmente, la empresa Reprotec centro de fertilidad fue fundada en el año 1994, esta empresa se dedica y se ha dedicado durante los últimos 20 años a la reproducción asistida en Colombia comprometiéndose con la satisfacción de los pacientes, ofreciendo servicios con altos estándares de calidad y calidez en la atención al cliente. Cuenta con un grupo de médicos especialistas con amplia experiencia, un equipo competente y calificado y, tecnología de punta que le ayuda a garantizar el mejoramiento continuo y la seguridad del paciente. Vale la pena resaltar que Reprotec es el líder hoy en día del mercado en Colombia en cuanto a

la reproducción asistida. Reprotec actualmente cuenta con su sede principal en Bogotá, más específicamente en la Fundación Santa fe de Bogotá, en donde tiene una alianza en la que se define a Reprotec como el centro de fertilidad del Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción Humana de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Recientemente se hizo la inauguración de una nueva sede en la ciudad de Pereira, Risaralda en la que se busca expandirse y lograr captar un mayor porcentaje de mercado en esa región. La tecnología de punta siempre ha sido una característica de la empresa, por lo que la inversión constante para estar a la vanguardia tecnológica de la medicina reproductiva nunca ha sido un impedimento. En 2015 fueron Pioneros en el uso Time Lapse en Latinoamérica, Incubadora que permite realizar a partir de imágenes secuenciales, una evaluación no invasiva del desarrollo embrionario. Esta adquisición de tecnología Witness, les permite garantizar los más avanzados estándares en seguridad y transparencia en los tratamientos. Gracias a esto, Reprotec ha logrado los mejores resultados en la región. Haciendo que Colombia se encuentre entre los países con mayor probabilidad de lograr un embarazo a través de Reproducción Asistida. Haciendo una comparación numérica con LARA (Red Latinoamericana de Fertilidad), y SART (Sociedad Americana de Reproducción Asistida, quien reporta los resultados en Estados Unidos) Reprotec logra tener una tasa de embarazo del 54% mientras que las anteriores del 34% y 44%. Debido a esto, Reprotec recibe un gran número de pacientes extranjeros.

Proyecta Diseño Ltda es una empresa que hace parte del sector de arquitectura y diseños de interiores. Fue fundada en 1996 cuando Cristina Michelsen y Marcia Quintero decidieron crear una solución para las personas que necesitaban una asesoría arquitectónica y de diseños de interiores completamente personalizada. Actualmente cuenta con 30

empleados, 12 personas dedicadas a las tareas administrativas, 12 personas dedicadas únicamente al área de producción y 6 personas dedicadas al diseño de proyectos. La empresa ha sufrido unos cambios radicales durante los últimos años. Inicialmente había un almacén de muebles y objetos de decoración ubicado en la 109 con 18 en la ciudad de Bogotá en donde se prestaban los dos servicios, la venta de muebles y la asesoría arquitectónica y de diseños de interiores. La producción de los muebles en ese momento se daba por medio de terceros y carpinterías independientes. A medida que fue pasando el tiempo se creó una planta de producción pequeña pero propia de la empresa destinada a hacer labores únicamente para Proyecta. Con el paso del tiempo Proyecta fue creciendo y se expandió en la ciudad de Bogotá logrando llegar a tener 5 almacenes en la misma y uno en la ciudad de Medellín. Esto hizo que por razones obvias la planta de producción creciera y el personal también. En el año 2004 una de las accionistas principales (Marcia Quintero) decidió retirarse de la empresa por razones personales. Esto hizo que Cristina Michelsen tuviera una gran carga de trabajo. Como consecuencia de esto, Cristina decidió empezar a cerrar almacenes con el objetivo de quedarse solo con uno principal y poder enfocar sus esfuerzos a la consultoría, asesoría y diseño de interiores, que era lo que realmente le gustaba. Con el paso del tiempo Cristina tomo la decisión de dedicarse únicamente a la asesoría de diseño de interiores por lo que cerro el almacén y se trasladó a unas oficinas. Actualmente Proyecta Diseño se dedica a la actividad de la arquitectura con énfasis en diseño de interiores, decoración y producción de carpintería en madera y tapicería. Es decir, al cliente se le hace una asesoría personalizada en donde recibe una serie de propuestas de diseño. Todas estas propuestas son moldeables y modificables con el fin de que el cliente quede completamente satisfecho. Después de llegar a una decisión final, todos los muebles se ponen en producción en la planta de producción de Proyecta Diseño Ltda. Cuando los

muebles están listos, se presta el servicio de instalación y montaje. La empresa últimamente ha crecido y se ha consolidado como una Pyme por lo que ha tenido que implementar algunos cambios para poder cumplir con los requisitos legales que se necesitan para ser una pyme.

Domenica es una empresa que se dedica a la producción y comercialización de sacos, camisetas y chaquetas informales. La idea nació de dos viejas amigas del colegio, Maria Paula Ramon y Maria Carolina Gutiérrez quienes durante sus estudios de administración de empresas decidieron emprender. Ellas siempre han tenido un gusto especial por la moda, por lo que decidieron emprender su negocio direccionado a esta área. Inicialmente la idea fue empezar con sacos y posicionar la marca en el mercado bogotano. Gracias al éxito de sus productos, decidieron abrir un nuevo tipo de producto, pero con la misma idea de los sacos, un diseño informal, revolucionario y diferente. Con el paso del tiempo lograron crear alianzas con Buro, el gimnasio campestre, Timo, Bavaria entre otras con el objetivo de ellas producir material personalizado para cada una de estas marcas. A raíz de esto la gente las fue conociendo y la marca fue creciendo. Hoy en día ya son una Pyme consolidada que tiene cerca de 5 empleados de base y proveedores estratégicos en Medellín. La marca fue creada con el propósito de convertir la ropa del día a día, de algo casual a una experiencia única. Las características principales de los productos son: únicos, cómodos y necesarios por lo que cualquier tipo de persona los puede adquirir y usarlos en algún momento de la semana. Tener un producto domenica no solamente es apoyar el talento colombiano; es tener una prenda única y cómoda, sin dejar de sentirse bien y a la moda. Es una marca que te ofrece algo único en cada producto: escoger la combinación perfecta de colores de tu saco para que lo sientas completamente tuyo, la sencillez de las camisetas, para que puedas

combinarlas con lo que quieras y el material de las chaquetas, que te tienen siempre a la temperatura ideal. A futuro la empresa tiene como meta en 5 años estar en 8 ciudades principales de Colombia. Además, tener un portafolio de productos más amplio y ser una marca mucho más consolidada.

Juan Becerra Belts es una micro empresa colombiana creada por Antonio Becerra y Juan Felipe Aristizabal que se dedica a la producción y comercialización de correas confeccionadas en Colombia con un creativo diseño en hilos trenzados que dan cuerpo y elasticidad a las mismas para brindar comodidad y ajuste, siendo complementadas con su fina hebilla Juan Becerra de origen italiano y cuero Nobuck, materiales que resaltan elegancia y distinción para nuestros exclusivos clientes. Cada una de ellas tiene su nombre, el cual refleja una personalidad propia que da pie para lucirlas en distintas ocasiones. La empresa hoy en día no tiene un punto de venta físico por lo que sus ventas dependen únicamente de su estrategia digital (Página Web, redes sociales. etc....).

## **2. Estado del Arte**

### **2.1 Contextualización general de la teoría**

El uso de las páginas WEB como herramienta tecnológica en las empresas tiene un impacto positivo en la competitividad de las mismas. El comercio electrónico, que surge gracias a la implementación de la página web, está haciendo que las empresas empiecen a aprovechar las oportunidades que el comercio electrónico ofrece (L. Rojas, L. Nieto, C. Bustos, 2003). Hoy en día es una cuestión vital para las PyMEs el hecho de trasladarse de un ambiente offline a uno online. (M. García, A. Castillo, 2015), la razón básicamente se centra en que la comunicación con sus clientes mejora y la forma de exponer la marca se vuelve mucho más fácil y eficaz. Se entiende que las PyMEs nacionales están atrasadas en términos tecnológicos, esto no les permite lograr la competitividad deseada para poder llegar al mismo nivel que las empresas que nos exportan sus productos. (G. Barcellis, 1998).

En la última década, hasta los académicos menos amigos de las tecnologías han tenido que ceder frente al poder de Internet para adueñarse de todos los espacios que antes solían estar reservados para la comunicación vis a vis o a la escritura y lectura sobre papel (S. Gallini, S. Noiret, 2011). La sociedad hace unos años cambió, los adolescentes tienen una relación fluida con las nuevas TIC, los adultos en edad de trabajar por amor o imposición, saben usar estas herramientas de internet y, a los adultos mayores, no se les escapan Facebook, las cámaras digitales ni los teléfonos inteligentes. Es por esto que, en el contexto organizacional, es fundamental para una PYME que quiera alcanzar un mejor desempeño aprovechar al máximo todas estas oportunidades que le da la WEB y construir una relación

realmente productiva. (J. Klyver, 2016). Hoy en día surgen noticias sobre empresas que por culpa de mantener una mentalidad clásica y de no adecuarse a los cambios digitales, en este caso el internet, se ven afectadas negativamente. Se dice que las personas hoy en día no leemos. “Hacemos clic y callamos”. (E. Dans, 2019)

## **2.2 Efectos de la página Web en la Competitividad de empresas**

La efectividad de las páginas web como herramienta para incrementar la competitividad de compañías pequeñas y medianas ha sido puesta a prueba por múltiples autores y académicos. La principal manera en la que las compañías hacen uso de las páginas web para incrementar su competitividad en el mercado, es a través del comercio online, también llamado e-commerce. Es por esto que haremos referencia en múltiples ocasiones al e-commerce como una de las múltiples herramientas que se derivan de la página web de una compañía. El paper “The potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment” por Sener, Savrul y Incekara (2014), busca como objetivo principal encontrar el efecto que el e-commerce tiene en la competitividad de las PYMES en un entorno globalizado. Se evaluaron múltiples compañías alrededor de la Unión Europea y se demostró que el e-commerce es, actualmente, una herramienta indispensable para que en el entorno globalizado en el que nos encontramos logren mantener su competitividad. La globalización ha transformado la manera en la que funciona el mundo. La facilidad de comunicación ha normalizado las interacciones culturales y económicas y por esto el mercado se ha ido internacionalizando. Se ha visto en repetidas ocasiones que esto puede resultar en una desventaja competitiva para las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, estos autores - Sener, Savrul y Incekara (2014) - encontraron que el e-commerce al ser utilizado por las PyMEs como herramienta para crear valor agregado, ofrecer nuevos



servicios y crear nuevos modelos de negocio, ayuda a expandir sus negocios, incrementar su penetración del mercado y perdurar en este. Todos estos factores resultan en un mayor nivel de competitividad.

En “The Impact of E-commerce in Taiwanese SME’s: marketing and operations effects” por Ramanathan y Hsiao (2012), también se hizo contundente el efecto directo y positivo que el e-commerce tiene en la competitividad de las PyMEs. El objetivo principal de este estudio, fue determinar el efecto del e-commerce en las funciones de marketing y operaciones en las PyMEs en Taiwán. Se logró demostrar, en primera instancia, que sí hay una relación directa y positiva entre la implementación del e-commerce y los aspectos de mercadeo y operativos de la compañía. En segunda instancia, se demostró que este impacto positivo también se ve plasmado en una mayor competitividad y un mayor nivel de exposición de la empresa en el mercado. Todos estos beneficios derivados del uso de e-commerce se reflejan para la compañía en un mayor nivel de competitividad en el mercado.

Muchas compañías logran atraer, a través de publicidad y mercadeo, a potenciales clientes a sus páginas web. Sin embargo, lograr que estas visitas se conviertan en compras, agudiza el beneficio para la compañía. El número de compras vs el número de visitas que se realizan a una página web es conocido como el “conversion rate” o índice de conversión. Incrementar el “conversion rate” es uno de los mecanismos para hacer más efectivo el efecto positivo que el uso de páginas web puede tener en las compañías. Este incremento, implica lograr mayores ventas y más número de clientes. Esta mejora en desempeño termina reflejada en una mayor probabilidad de supervivencia para la pyme y, por ende, mayor nivel de competitividad. En “The Determinants of Conversion Rates in SME E-Commerce Websites” (Di Fatta, D. 2017), se estudió la relación entre el uso páginas web

y la proporción de individuos que compran. Esto, con el objetivo de encontrar si había un impacto positivo derivado de la herramienta e identificar factores clave para el impacto. Se determinó que al hacer uso de estrategias adecuadas que se centraran en la promoción o en la calidad de los productos, el “conversion rate” incrementa notablemente, resultando así en un incremento en ventas a las compañías. Es decir, que cuando se hace un uso correcto del e-commerce, el desempeño de las compañías mejora. Esto permite que estas puedan ser sostenibles en el tiempo y, por ende, se vuelvan más competitivas.

Pero el e-commerce no es el único uso que se le puede dar a una página web para que esta conlleve a un resultado positivo en la competitividad de una compañía. De acuerdo a Brown y Kabanda (2019), las páginas web pueden ser utilizadas de tres maneras principales en países menos desarrollados como Tanzania para incrementar el rendimiento de las PyMEs. En primera instancia, se pueden utilizar para incrementar el nivel de exposición y realizar mercadeo. En segunda instancia, se pueden utilizar para facilitar transacciones. Estas se pueden realizar a vía dispositivos móviles o directamente desde computadores. Por último, está la técnica de resolución de problemas mediante el establecimiento de asociaciones logradas vía internet. En este caso la página web termina funcionando como la imagen de la compañía en la web y facilitando la creación de lazos. A partir de estas prácticas, los autores concluyeron a partir de las encuestas que hicieron a las PyMEs en Tanzania, que los sitios web se ven principalmente como una plataforma desde la cual estas pueden representar una imagen sofisticada, comercializar sus productos o servicios y realizar anuncios; todos estos factores posicionan a las compañías e incrementan su nivel de competitividad.

En el paper “Industry Characteristics, Stages of E-commerce Communications, and Entrepreneurs and SMEs Revenue Growth” (Saridakis, G., Lai, Y., Mohammed, A. y Hansen, J.M., 2018) también se discute la relevancia que el uso de páginas web tiene en la competitividad de las PyMEs. El objetivo principal del paper, fue encontrar la relación entre las etapas de desarrollo de comercio electrónico de una compañía y el crecimiento de sus ingresos. El estudio se realizó sobre una muestra representativa de PYMES en el Reino Unido. A partir de los resultados se pudo observar que aquellas PyMEs que tienen su propio sitio web comercial, un sitio web de terceros y / o un perfil social, en promedio reportan aumentos en los ingresos frente a aquellas PyMEs que no hacen uso de esas herramientas. Concluyeron que el desempeño comercial de las PyMEs mejora a medida que estas adoptan el uso de páginas web para facilitar la comunicación del mercado e incrementar su exposición a los compradores en línea. Se demostró que este efecto positivo es independiente al nivel de sofisticación de la interfaz y el diseño de la tecnología del comercio electrónico. Incrementar la exposición, facilitar la comunicación de mercado y mejorar el desempeño comercial se traduce a un mayor nivel de competitividad en el mercado.

Para darle claridad al lector, consideramos necesario el hecho de tener una definición de estrategia digital. Esto, con el objetivo de que se pueda contextualizar mejor con el concepto y tener un mejor entendimiento del trabajo.

**Estrategia Digital según glosario de estrategias de contenidos:** *“El concepto **Estrategia Digital** se refiere a la definición y ejecución de planes de actuación a medio y largo plazo en los que se definen los canales, medios y oportunidades en el ámbito de la conectividad a Internet para lograr más ventas o más audiencia para una organización. El acento se*

*pone en el dónde decir. Por esta razón, se supedita a la Estrategia de Contenidos, que define qué decir, a quién, cómo y cuándo.*

Teniendo esto en cuenta, podemos ver que la idea de la estrategia digital se basa en mirar hacia el futuro y organizar un plan de acción en el ámbito de conectividad a Internet. Claramente el objetivo de esto es darle un beneficio positivo a la organización dependiendo de las necesidades de cada empresa, audiencia y mercado.

*La Estrategia Digital se centra en los instrumentos de comunicación —una app, un site, un epub— y en los canales —sitio web, correo electrónico, programas de mensajería— en los que la organización emite sus mensajes. Su objetivo es la presencia y alcance, que son características de la comunicación óptima que persigue la Estrategia de Contenidos”.*

Viendo esto, acá es donde la Página Web entra en acción ya que es una posibilidad como instrumento para lograr una comunicación óptima con los stakeholders de la organización.

Ahora bien, si se construye una definición a partir del concepto que los gerentes entrevistados tienen sobre lo que es una estrategia digital, este coincide mucho con lo que la teoría y literatura define. Ellos hablan de que la estrategia digital es una forma de mirar al futuro para definir acciones pensadas y que no sean “un tiro al aire” que sean un gasto en vano para la organización. La idea de esto es lógicamente buscar un beneficio en la organización o suplir una necesidad que el mercado y el mundo están requiriendo. “No quedarse resagado en los cambios digitales que la globalización está teniendo.

### **3. Hallazgos**

#### **3.1 Efectos Generales dados por la implementación de Páginas Web como herramienta tecnológica en PyMEs en Colombia**

En cuanto a nuestro primer objetivo puntual, que es definir las consecuencias generales que trae la implementación de las páginas web en las PyMEs en Colombia, podemos partir de la extensa bibliografía que hay con respecto al tema.

Según Sener, Savrul y Incekara (2014) en su paper “The potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment”, se lograron evidenciar varios efectos fundamentales que el uso de e-commerce a través de las páginas web tiene en las PyMEs. Para empezar, se evidenció una relación directa entre el uso de esta herramienta y la expansión de negocios para las PyMEs. Adicionalmente, lograron probar que esta herramienta tecnológica ayuda a las PyMEs a incrementar el valor agregado, a ofrecer una variedad de servicios más amplia, a crear nuevos modelos de negocio y a, no solo incrementar la participación en el mercado, sino también a perdurar en este.

Por otro lado, en “The Impact of E-commerce in Taiwanese SME’s: marketing and operations effects” por Ramanathan y Hsiao (2012), se evidenciaron otros efectos contundentes que el uso del e-commerce a través de las páginas web tiene en las PyMEs. Para empezar, a partir de la investigación que se llevó a cabo a PyMEs en Taiwán, se encontró que la herramienta tiene efectos directos y positivos en la funcionalidad del marketing y de las operaciones de una PyME. Adicionalmente, se evidenció un efecto directo y positivo en el nivel de exposición de la empresa frente al mercado.

Otros estudios como “The Determinants of Conversion Rates in SME E-Commerce Websites” (Di Fatta, D. 2017) evidencian una relación directa y positiva entre el uso

páginas web y la proporción de individuos que compran. Se logró concluir que implementación de esta herramienta termina incrementando la cantidad de clientes que toman la decisión de compra. En “Industry Characteristics, Stages of E-commerce Communications, and Entrepreneurs and SMEs Revenue Growth”, se evidencia el efecto directo y positivo que hay entre la implementación de páginas web como herramienta tecnológica y las utilidades. Esto se hizo por medio de una comparación entre compañías con y sin implementación de la herramienta. Los resultados mostraron que las utilidades crecían a mayor velocidad para las compañías que hacían uso de la herramienta.

Finalmente, de acuerdo a Brown y Kabanda (2019), las páginas web tienen impactos directos en el rendimiento de una compañía por medio de tres maneras principales. Este estudio, basado en Tanzania, un país en desarrollo como Colombia demostró que, en primera instancia, se pueden utilizar para incrementar el nivel de exposición y realizar mercadeo. En segunda instancia, se pueden utilizar para facilitar transacciones. Estas se pueden realizar a vía dispositivos móviles o directamente desde computadores. Por último, está la técnica de resolución de problemas mediante el establecimiento de asociaciones logradas vía internet. En este caso la página web termina funcionando como la imagen de la compañía en la web y facilitando la creación de lazos con otras compañías y la promoción de una imagen formal.

Hay una extensa bibliografía que evidencia las consecuencias generales que trae la implementación de las páginas web en las PyMEs alrededor del mundo. En la mayor parte de los casos, las consecuencias son positivas y traen múltiples beneficios a las PyMEs que al final se ven traducidos en mayor rentabilidad para los empresarios. Pero en muchos casos, también se evidencia que los efectos positivos dependen netamente del manejo

adecuado de la herramienta. Es por esto que, con la bibliografía como punto de partida, incurrimos en nuestro propio estudio para determinar los efectos generales que las páginas web tienen en las PyMEs, específicamente en Colombia.

A partir de las entrevistas que realizamos a 10 micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia, pudimos observar que, a grandes rasgos, los efectos derivados de la implementación de páginas web en PyMES son muy positivos en las empresas que la tienen bien implementada. Para lograr un entendimiento integral, agrupamos factores presentados por la muestra entrevistada que se ligaban directamente a una implementación adecuada de la misma. Pudimos observar que para lograr una implementación íntegra de la página web, sí es necesario tener en cuenta algunas variables específicas; sin embargo, el grueso de una implementación adecuada de la página web se basa en tener una estrategia digital estructurada y acoplada a la naturaleza del negocio. El lograr esta implementación adecuada, resulta fundamental para lograr efectos positivos en las empresas por la implementación de la página web. En el caso de nuestra muestra analizada, las empresas que no presentaron efectos positivos derivados de la implementación de la página web, aceptaron que no tenían una implementación adecuada de la misma y no la usaban de manera activa como parte del negocio.

En cuanto a los factores puntuales que observamos son importantes para implementación adecuada de la página web, identificamos la importancia de lograr que la página web sea amigable al consumidor. Esto, por consiguiente, fomenta la interacción del mismo con la herramienta, y permite que la misma le dé un mayor valor agregado al consumidor. Por un lado, es fundamental el *display* de la página web. *Display* se refiere al diseño de la página como tal y determina el nivel de complejidad que el usuario va a tener que enfrentar a la

hora de usar la página web. Es importante que el *display* esté diseñado de tal manera que el consumidor/usuario pueda buscar la información que quiera de manera fácil y que el flujo de la página tenga un orden lógico para que la interacción con la página se dé de manera natural.

Adicionalmente, es fundamental que la página web cuente con la información de la empresa actualizada. Esto para que, por un lado, el consumidor pueda tener la mayor cantidad de información sobre la empresa a la mano y para que, por otro lado, tenga certeza de que esta es verdadera y confiable. Adicionalmente, el tener esta información permite que los potenciales clientes que ingresen a la página web, se vean influenciados de manera positiva y tomen la decisión de convertirse en clientes.

En cuanto al grueso de una implementación adecuada de la página web para que esta conlleve a impactos positivos en una empresa, está la estrategia digital. A partir de la investigación realizada con la muestra de diferentes micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia, surgió la importancia de tener una estrategia digital que esté alineada y contextualizada al sector y tipo de negocio que se está queriendo potencializar. También, se deberá generar una estrategia de control y evaluación de los resultados que se dan en las páginas web con el objetivo de tomar las acciones más pertinentes y que el mercado está necesitando. A partir de la investigación realizada a la muestra escogida, identificamos que el crear una página web sin un control y una preocupación por analizar sus reacciones y movimientos, dificulta que la misma resulte en impactos positivos para la compañía. La clave está en poder entender ese valor que le aporta la página web a los stakeholder o grupos de interés. Hay que decir que la página web debe ser parte de la estrategia digital transversal de la empresa para que la información sea coherente en todas las plataformas



digitales en las que está presente. El hecho de facilitarle la vida al cliente y hacer los procesos mucho más funcionales hace que la imagen que la empresa da sea positiva y que va de la mano del cambio.

A partir de lo anterior, podemos concluir que la implementación de la página web conlleva a un impacto positivo en las micro, pequeñas y medianas empresas, siempre y cuando estas hagan una implementación adecuada de la misma. Para lograr esta implementación adecuada, es necesario tener una estrategia digital robusta y tener en cuenta factores que permitan que el usuario logre hacer un manejo fácil de la herramienta y que reflejen que la misma tiene un nivel de credibilidad.

### **3.2 Variables específicas afectadas por la implementación de Páginas Web en PyMES en Colombia**

Para desarrollar nuestro segundo objetivo puntual, precisar qué factores de las páginas web impactan positivamente la competitividad de las empresas, tomamos como punto de partida investigaciones que se han hecho en diferentes países sobre el impacto que el uso de la página web tiene en variables específicas para diferentes compañías.

En “The Impact of E-commerce in Taiwanese SME’s: marketing and operations effects” por Ramanathan y Hsiao (2012), se hizo una evaluación sobre las variables que se veían directamente afectadas de manera positiva por el uso de la página web como herramienta en Pymes en Taiwán. Se encontró un efecto contundente y positivo entre el e-commerce y las funciones de marketing y operaciones en las PyMEs.

“The Determinants of Conversion Rates in SME E-Commerce Websites” (Di Fatta, D. 2017), como mencionamos anteriormente, estudió la relación entre el uso páginas web y la

proporción de individuos que compran (conversion rate). Esto, con el objetivo de encontrar si había un impacto positivo derivado de la herramienta e identificar factores clave para el impacto. Se determinó que la variable ventas se ve afectada de manera directa y positiva por el uso del E-commerce como herramienta de la página web en PyMES.

En su estudio realizado, Brown y Kabanda (2019), evidenciaron una afectación de directa y positiva a tres variables puntuales en las PyMES en Tanzania. En primera instancia, el nivel de exposición y realizar mercadeo. En segunda instancia, la facilidad transaccional. En tercera instancia, la imagen de la empresa. Los autores concluyeron a partir de las encuestas que hicieron a las PyMEs en Tanzania, que los sitios web se ven principalmente como una plataforma desde la cual estas pueden representar una imagen sofisticada, comercializar sus productos o servicios y realizar anuncios.

En el paper “Industry Characteristics, Stages of E-commerce Communications, and Entrepreneurs and SMEs Revenue Growth” (Saridakis, G., Lai, Y., Mohammed, A. y Hansen, J.M., 2018) se observó una relación directa y positiva en variables muy relevantes; el desempeño en términos de ingresos, la comunicación hacia el mercado y la exposición a compradores en línea. El estudio se realizó en PyMES en el Reino Unido. A partir de los resultados se pudo observar que aquellas PyMEs que tienen su propio sitio web comercial, un sitio web de terceros y / o un perfil social, en promedio reportan aumentos en los ingresos frente a aquellas PyMEs que no hacen uso de esas herramientas. Concluyeron que el desempeño comercial de las PyMEs mejora a medida que estas adoptan el uso de páginas web para facilitar la comunicación del mercado e incrementar su exposición a los compradores en línea. Se demostró que este efecto positivo es independiente al nivel de sofisticación de la interfaz y el diseño de la tecnología del comercio electrónico.

En el paper “Factores explicativos del éxito competitivo: el caso de las PYMES del estado de Veracruz” (Aragón Sanchez, A., Rubion Bañon, A., 2005) se hace un estudio en el que se tienen en cuenta 1425 pequeñas y medianas empresas del estado de Veracruz. Esto, con el objetivo de conocer cuáles son los factores internos sobre los que las pymes articulan su ventaja competitiva. Los resultados que se encontraron hablan de que las capacidades financieras, la posición tecnológica, la innovación, las capacidades de marketing, la dirección y gestión de los recursos humanos, así como las tecnologías de la información y comunicación son la base para que se logre una ventaja competitiva. Dentro de la variable de las tecnologías de información y comunicación, está la página web, en donde se concluye que el hecho de tener una página web si es un factor que aumenta la competitividad de las Pymes desde el punto de vista de ventas y mejora la relación e interacción de la empresa con el usuario.

El artículo “Modelo de gestión tecnológica frente a los cambios del mercado globalizado en las Pymes de Bogotá” (Campos, 2008) habla sobre como la página web dentro de las pymes en Bogotá son la manera más efectiva de responder a los constantes cambios que se presentan gracias a la globalización. Se dice que las tecnologías de información han reestructurado la forma de hacer negocios hoy en día. Los argumentos se basan en que las páginas web les permite a las empresas reaccionar rápidamente según los cambios que los usuarios requieran. Además, la comunicación entre los usuarios y la empresa se vuelve mucho más efectiva y le genera cierta autonomía al usuario acerca de la información que este busca. Como resultado se ve cómo las tecnologías de información han reestructurado la forma de hacer negocios gracias a la globalización y cómo las empresas se han tenido que reinventar comercialmente para sobrevivir y sobresalir en el mercado.

Como se puede observar, para la precisión de las variables que las páginas web afectan de manera directamente, también hay bibliografía extensa con estudios a PyMES en diferentes países del mundo. Tomando algunos ejemplos como punto de partida pudimos observar que el uso de páginas web afecta de manera directa y positiva a variables como ventas, imagen frente al cliente y comunicación externa al mercado. Adicionalmente, incurrimos en nuestro propio estudio para determinar las variables específicas que se ven afectadas de manera directa y positiva por la implementación de la página web en PyMEs, específicamente en Colombia.

A partir de entrevistas a profundidad realizadas a 10 diferentes empresas micro, pequeñas y medianas de diversas industrias y perfiles, pudimos ver un patrón claro de las variables que se vieron afectadas por la implementación de la página web como herramienta. Para empezar, vale la pena partir de los hallazgos del primer objetivo puntual en este paper. Como mencionamos anteriormente, a grandes rasgos, los efectos derivados de la implementación de páginas web en PyMES, son muy positivos en las empresas que la tienen bien implementada.

Se pudo observar una tendencia homogénea entre las respuestas que nos dieron los diferentes sujetos de la muestra y la bibliografía analizada previa a la investigación. Para empezar, para aquellas empresas que utilizan la página web, entre otros, como medio transaccional, es inminente el impacto positivo en ventas. El abrir esta herramienta tecnológica para e-commerce, representa un canal no presencial adicional que resultó en un incremento en ventas para todos los sujetos entrevistados que usaban la herramienta como medio transaccional. Adicionalmente, para estas compañías se pudo observar un efecto positivo en la cobertura geográfica. Gracias a este canal no presencial adicional que

podieron abrir dado el uso de la página web, sus productos y servicios lograron llegar a regiones en Colombia e incluso otros países a los que no hubiera sido fácil llegar sin una inversión significativa.

Pudimos observar variables en común que se vieron afectadas de manera positiva para empresas por la implementación de página web independientes a la funcionalidad principal de esta misma. En todos los casos en los que se hace una implementación adecuada de la herramienta, se pudo observar que la página web tiene efectos positivos en la efectividad del mercadeo para las empresas. Este medio, permite que las empresas puedan mostrar el producto o servicio que ofrecen y contar la historia detrás de este. Esto termina siendo un paso fundamental en el mercadeo, ya que al contar la historia detrás del producto o servicio, el cliente logra una conexión con la marca que incurre en posicionamiento de la misma. A sumar a lo anterior, el contar con una página web robusta, hace que el consumidor tenga una mejor perspectiva de la marca y la vea con un mayor nivel de profesionalismo y reconocimiento.

Por otro lado, pudimos observar que, en la mayoría de los casos, la página web tiene una funcionalidad de vitrina, ya sea de un servicio o de un producto. Dado esto, pudimos observar que la página web trae efectos positivos en la variable exposición. Gracias a la página web, los productos o servicios de la empresa tienen una mayor exposición frente a los consumidores actuales y posibles consumidores nuevos. De la mano de esto, están otras dos variables que se impactaron de manera positiva; el número de *leads* y el reconocimiento de la marca. La palabra *Lead*, derivada del inglés, hace referencia a una persona natural o jurídica que podría convertirse en un cliente. En otras palabras, es alguien que potencialmente podría comprar el productos o servicio que la empresa ofrece.

Independientemente de si la empresa implementa el e-commerce a través de su página web, esta es una manera de exhibir su producto o servicio a un número de posibles consumidores mucho más amplio. Por esta misma razón, el número de *leads* incrementa dado el uso de esta herramienta. Además, esta misma exhibición conlleva a un mayor reconocimiento de marca por parte de los consumidores actuales y potenciales. Esta función de vitrina virtual hace que más personas lleguen a ver la marca y la historia que cuenta detrás y hace más factible que las personas la tengan en su *Top of Mind*.

Finalmente, se pudo observar otra funcionalidad contundente; la funcionalidad del reclutamiento. Una gran cantidad de empresas usan su página web para atraer talento humano y contratar a los mejores candidatos que se acoplen al perfil que se está buscando en los diferentes roles de cada empresa. Con base a esto, llegamos a otra variable que se vio impactada de manera positiva dada la implementación de la página web: la efectividad en los procesos de reclutamiento. Pudimos observar que gracias a la página web, la información con respecto a vacantes nuevas, llega a más personas. Adicionalmente, a aplicación web permite solicitar cierto tipo de información para hacer filtros preliminares. De esta manera, no se entra en procesos exhaustivos como lo son las entrevistas con un número tan alto de aplicantes. Esta implementación, permite que el filtro de selección se haga sobre un número más alto de aplicantes y que el proceso de ahí en adelante tenga sea más eficiente, especialmente en términos de tiempo, que se refleja de manera directa como un ahorro en costo.

### **3.3 Consecuencias en la competitividad derivadas de la implementación de la Página Web en PyMES en Colombia**

#### **3.3.1. Consecuencias en la competitividad derivada de la implementación de Páginas Web en PyMES en Colombia**

Finalmente, para desarrollar nuestro tercer y último objetivo puntual, determinar los efectos en la competitividad que trae la implementación de la página web en una PyME en Colombia, observamos cómo los hallazgos de los primeros dos objetivos puntuales se ven traducidos en efectos hacia la competitividad de una empresa. Para empezar, ligamos los efectos generales que se observaron en la bibliografía de diferentes autores y en las entrevistas realizadas, con posibles efectos en la competitividad de las empresas. Por otro lado, analizamos si la afectación a las variables observadas, en Bibliografía y en las entrevistas realizadas (expuestas en el desarrollo del segundo objetivo), se vio traducida de alguna manera en competitividad.

El paper “The potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment” por Sener, Savrul y Incekara (2014), busca como objetivo principal encontrar el efecto que el e-commerce tiene en la competitividad de las PYMES en un entorno globalizado. En este, se evaluaron múltiples compañías alrededor de la Unión Europea y se demostró que el e-commerce es, actualmente, una herramienta indispensable para que en el entorno globalizado en el que nos encontramos logren mantener su competitividad.

En el paper “The Impact of E-commerce in Taiwanese SME’s: marketing and operations effects” por Ramanathan y Hsiao (2012), se habla de que efectivamente las páginas web hacen que la empresa este mucho más expuesta en el mercado lo que le permite a mucha más gente tenerla presente y por ende comprar o utilizar sus servicios, esto hace que la

participación de mercado aumente y que la empresa se vuelva mucho más competitiva en su entorno. Aumentan, las ventas, los clientes, las utilidades, etc. Además, los autores hablan de que la funcionalidad del marketing y la operación de la empresa mejora con la página web, lo que hace que los mensajes le lleguen más claros y de una manera más efectiva y/o efectiva a los clientes. El hecho de que el funcionamiento de la empresa mejore hace que su competitividad aumente, porque va a ser capaz de atender una mayor cantidad de gente sin disminuir la calidad de su servicio/ producto.

“The Determinants of Conversion Rates in SME E-Commerce Websites” (Di Fatta, D. 2017), habla de que con las páginas web hacen que la tasa de conversión de clientes aumenta y que la relación entre e-commerce y ventas es directa y positiva. Acá, es pertinente resaltar que si hay algo que aumente las ventas en una empresa también aumentará su competitividad ya que esta es una variable indispensable a la hora de evaluar y comparar empresas.

En el estudio realizado por Brown y Kabanda (2019), se habla de que el hecho de tener una página web para una pyme, hace que sus clientes tengan una perspectiva completamente diferente y sofisticada de la empresa y sus productos. Por lo que facilita el proceso de compra y hace que el cliente tengas todas las facilidades para comprar cómodamente. En términos de competitividad, en este caso se tiene que volver a hablar de la variable ventas, ya que si la página web hace que se generen más compras lógicamente su competitividad aumentará.

Una vez más, tomando como punto de partida la bibliografía que hay con respecto al efecto que tiene la implementación de la página web en la competitividad de las PyMES alrededor del mundo, incurrimos en nuestra investigación para determinar el efecto en Colombia. A



partir de la investigación hecha a la muestra definida, pudimos observar como idea general que con la implementación de la página web en las empresas efectivamente la competitividad se vio impactada positivamente. Vale la pena recalcar, una vez más, que los gerentes hicieron mucho énfasis en que es fundamental crear una estrategia digital previa contextualizada en su objeto social, sus clientes, el sector al que pertenece la empresa y la información que verdaderamente se quiere obtener y transmitir. Esto con el objetivo de que la información que uno está queriendo transmitir le aporte realmente valor a los clientes y personas interesadas. Además, los gerentes nos transmitieron que, así como es de importante crear una estrategia previa también lo es crear una estrategia de control y evaluación de los resultados obtenidos. La razón se centra en que, con el análisis juicioso y detallado de esta, se pueden emprender acciones que impliquen crecimiento y posicionamiento. Y la consecuencia de este tipo de acciones repercuten lógicamente en la competitividad de las empresas, por lo que podemos decir que el simple hecho de tener una página web en las empresas es un factor importante en la competitividad de las mismas. Pero el hecho de tener una página web creada con una estrategia previa y una posterior que se centre en el análisis y control de resultados es un factor determinante para la competitividad de las empresas.

Haciendo un análisis mucho más detallado de las variables que se me mencionan en el desarrollo del objetivo 2, vemos que estas impactan de manera directa y positiva la competitividad de las empresas. Para empezar, la página web como herramienta, permite que las compañías incurran en una de sus funcionalidades más conocidas: el e-commerce. A partir de la investigación realizada, identificamos que el mantener una página web operando implica costos que son razonables y están alineados a las capacidades de las

PyMEs. Por lo anterior, las compañías pueden abrir un canal de distribución relevante sin tener que incurrir en costos elevados de adecuación de inmuebles o costos fijos. La apertura de este canal de distribución afecta de manera directa y positiva a dos variables que tienen un efecto contundente en la competitividad de las empresas: ventas y cobertura geográfica.

Incrementar las ventas, por un lado, aporta al crecimiento de las empresas y, por otro lado, ayuda a la supervivencia de las mismas en el mercado. Como determinaron los censos de ACOPI, la mayoría de PyMEs en Colombia no tienen una supervivencia mayor a tres años. Incrementar las ventas permite que las empresas logren cierto nivel de escala que puede ser utilizado para mejorar resultados por medio de mejores márgenes y mayor utilidad. A partir de lo anterior se puede observar que la variable indica resultados positivos en la competitividad de las empresas. Para complementar, es importante recalcar un factor clave para lograr que el incremento en ventas se vea traducido en competitividad. En algunos casos se tiende a confundir que el crecimiento explosivo siempre es bueno, cuando en realidad es el crecimiento controlado que es ideal. Dado que en ocasiones las empresas no están preparadas para crecer, es importante que el crecimiento en ventas no se salga de proporciones y se mantenga al margen de las capacidades de la empresa.

El incrementar la cobertura geográfica implica que hay un número mayor de clientes dentro del nicho definido por la empresa y una mayor penetración del mercado. Esto ayuda a que las ventas de la marca incrementen ya que se logra que más personas tengan acceso a los productos o servicios que las empresas ofrecen. Además, el incrementar la cobertura geográfica fomenta la relevancia de la marca, ya que la hacen conocida en más lugares. Es importante recalcar que en el entorno globalizado en el que nos encontramos, el lograr una

mayor cobertura geográfica es, en muchos momentos, un factor determinante para mantenerse relevante en el mercado. Aunque esto es posible y fácil para la mayoría de empresas grandes, lograr la cobertura geográfica puede ser más dispendioso para una PyME que no cuenta con los recursos suficientes para invertir. El costo razonable de la página web como herramienta hace que las empresas micro, pequeñas y medianas se puedan apalancar en esta para lograr una mayor cobertura geográfica sin tener que incurrir en inversiones exorbitantes. Esto permite que puedan mantenerse competitivas frente a empresas de estructuras más robustas.

En la actualidad, la tecnología es parte indispensable del día a día de las personas. Por esta razón, lograr un posicionamiento de marca fuerte sin estar presente en plataformas digitales es casi imposible. En la muestra analizada, los gerentes entrevistados manifestaron la importancia que el posicionamiento de marca tiene para la competitividad de una empresa. Es indispensable que las compañías estén al tanto de los desarrollos tecnológicos para nunca quedarse rezagados ya que esto puede afectar la imagen que la empresa le quiere transmitir al público. Es aquí en donde tener una plataforma moderna, de fácil funcionamiento empieza a tener un gran valor. Por un lado, el tener una página web, como observamos anteriormente, incrementa la exposición de la marca y hace que un mayor número de personas pueda conocerla y todo el mensaje que lleva detrás. Esto mismo permite que el potencial de clientes incremente. Por otro lado, la página web en muchas ocasiones hace parte fundamental de la imagen de la empresa y funciona como vitrina del producto o servicio que ofrecen. Por esta razón, el tener una página web bien estructurada permite, que los clientes actuales y potenciales tengan una mejor percepción de la marca como una

más profesional y con más credibilidad. Todo lo anterior, se ve traducido en competitividad para las empresas.

Por último, gracias a la implementación de la página web, como observamos en el desarrollo del segundo objetivo, el proceso de reclutamiento es mucho más eficaz. Esto permite que la compañía ahorre costos hundidos derivados del tiempo gastado en hacer entrevistas y exámenes a un número amplio de candidatos ya que se pueden hacer filtros preliminares a través de la herramienta. También hace que la disponibilidad de vacantes se haga conocer a un número mayor de personas. Esto, de la mano del mayor número de filtros implementados sin la necesidad de incurrir en muchos esfuerzos adicionales, hacen que la calidad del recurso humano escogido sea mayor. El tener mejor calidad de recurso humano se ve de manera contundente reflejado en el desempeño de la empresa y, por ende, en la competitividad de la misma. Adicionalmente, el incrementar la efectividad de los procesos de reclutamiento implica un ahorro para la empresa que también aporta a su rentabilidad y supervivencia en el mercado.

### **3.3.2 Correlaciones que derivan un impacto positivo en la competitividad de las MiPymes en Colombia por la implementación de la página web**

La principal condición para que haya efectos positivos en las compañías derivado del uso de la página web como herramienta tecnológica, es que haya una estrategia digital de acompañamiento adecuada en su implementación. Este, terminó siendo el factor condicional para que el efecto observado para las Pymes sea directo y positivo. En este orden de ideas, se puede decir que independientemente del tamaño de la compañía, en

activos y empleados, y de la industria a la que pertenece, la implementación puede conllevar a efectos positivos.

No obstante, gracias a las entrevistas a profundidad pudimos observar unos efectos excepcionalmente positivos en las compañías de la industria textil y zapatera. Para estas compañías el poder hacer un display de los ítems en esta vitrina online hizo que muchos más clientes pudieran atraerse a estos a nivel mundial. Encontramos una característica específica de las compañías de esta industria. Cuentan con productos que son atractivos para muchos retailers a nivel mundial que comercializan diferentes marcas. Estos retailers buscan comprar productos a las compañías a través de herramientas que hagan más efectivas las transacciones. Una herramienta óptima para estas transacciones de elementos al por mayor es la página de internet. Por esta precisa razón, encontramos que este sector particular puede tener un plus.

Finalmente, identificamos que aquellas compañías que hacen toda su gestión comercial de manera directa (vía teléfono y contactos personales) – principalmente en compañías de prestación de servicios, es más difícil que la página web tenga un impacto tangible y positivo. Dentro de las empresas por las que llegamos a esta conclusión, está la industria de consultoría y prestación de servicios en alimentos y tecnología. En este caso, la herramienta cumple con un rol de vitrina que pueda llevar a un incremento de exposure, cobertura geográfica, leads ni ventas. De esta misma manera, no hay ningún tipo de optimización en gastos de mercadeo. El gasto que si se puede optimizar independientemente del uso de la herramienta es la optimización en gastos y tiempos del proceso de reclutamiento. Sin embargo, como mencionamos anteriormente, las variables

robustas que traen efectos positivos en la competitividad, no tienen un efecto tan tangible. Por lo anterior podemos decir, que compañías que no necesiten la herramienta como vitrina o medio transaccional, no se van a beneficiar de manera tan contundente por la herramienta.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

En el entorno globalizado y tecnológico que vivimos, las empresas, independientemente de su tamaño, han identificado la necesidad de adecuarse a los cambios que se presentan en el día a día y a apalancarse en las herramientas que los avances tecnológicos proveen para lograrlo. Una de estas herramientas, es la página Web. Por esta misma relevancia, decidimos evaluar el verdadero efecto que la implementación de esta herramienta tiene en la competitividad de micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia.

A partir del estudio que realizamos en 10 micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia; se evidenció que el impacto que tiene la implementación de la página web en la competitividad de una PyME en Colombia es directa y positiva. Se llegó a esta conclusión a partir del análisis de múltiples variables que se vieron impactadas en diferentes empresas dada la implementación de la página web. Estas, en conjunto con presidentes y fundadores de PyMEs entrevistados a profundidad, fueron analizadas para concluir el efecto individual que tenían en la competitividad de las empresas.

Más específicamente, encontramos que los efectos generales de la implementación de la página web, son positivos siempre y cuando se haga una buena gestión de la estrategia digital. Esta, tiene que estar direccionada a entender inicialmente cuál es el valor que realmente le aporta a los stakeholders de la compañía, para posteriormente ejecutarlo y generarlo. De esta manera, es indiscutible que la página web tiene que ser parte de la estrategia transversal de la compañía debido a los beneficios tanto tangibles como intangibles que esta le trae.

Por otro lado, encontramos que dentro de las variables específicas que se ven impactadas de manera positiva por la implementación adecuada de la página web están las ventas, la cobertura geográfica que se logra, el *exposure* o visibilidad que la compañía tiene hacia sus clientes. Todas las anteriores gracias a que la página web funciona como una vitrina de los productos o servicios ofrecidos por la compañía que está disponible para un mayor número de usuarios y se puede promover fácilmente. Esto también terminaba impactando de manera positiva el posicionamiento de la marca y el número *leads* (potenciales clientes) y clientes. Otras dos variables que se vieron afectadas de manera directa y positiva por la implementación de la herramienta fueron la efectividad y calidad en el proceso de reclusión de talento. Esto derivado del hecho de que las páginas web permiten que la información con respecto a la apertura de vacantes se pueda difundir para llegar a un número más amplio de personas. Adicionalmente, la página web funciona como un medio para agregar filtros preliminares al proceso de reclutamiento que permite que las partes más exhaustivas y costosas del proceso (entrevistas y exámenes presenciales) se haga a un número más acotado de candidatos. Todo esto ayuda a que el proceso como tal sea más eficiente y fomenta la escogencia de un candidato acertado para el cargo propuesto.

Finalmente entrando en un análisis de las variables que fueron impactadas de manera positiva por la implementación de la página web y complementando este análisis con *insights* de ejecutivos relevantes de cada negocio entrevistado, se plasmó la relación entre estos impactos y sus efectos en la competitividad de las empresas. Se pudo concluir que la implementación adecuada de la página web sí se deriva en un impacto directo y positivo a la competitividad de la empresa. Por un lado, están variables como lo son cobertura



geográfica, e incrementos controlados en leads y clientes se traducen en un mayor valor de las ventas de la compañía. Se hace un énfasis en la palabra controlados, ya que una estrategia digital adecuada se hace teniendo en consideración la capacidad de la empresa. Este incremento debe estar acoplado a la misma capacidad de la empresa. Por otro lado, están variables como lo son efectividad en proceso de reclutamiento y efectividad en el mercadeo, se terminan traduciendo en una reducción sustancial de costos. Al usar la página web las micro, pequeñas y medianas empresas pueden hacer mercadeo efectivo a sus marcas sin tener que incurrir en una cantidad tan robusta de costos. Estos dos grupos de variables se traducen en tres componentes claves que demuestran un impacto contundente y positivo en la competitividad de las empresas. En primera instancia, se refleja en rentabilidad para la empresa. Incremento en ventas y disminución de costos derivan una mayor rentabilidad que termina siendo el factor primordial para la supervivencia de una compañía. En segunda instancia, se refleja en posicionamiento de la marca. Este posicionamiento de la marca permita que la compañía, por pequeña que sea, pueda competir con marcas de empresas robustas y de capacidad económica superior. Por último, en cobertura geográfica. El poder expandir la cobertura geográfica permite que las empresas hagan apertura a otros mercados y, de esta manera, se puedan mantener competitivas en el entorno globalizado en que vivimos.

Por todo lo anterior, se puede concluir que con una implementación responsable de la página web, en la que se haga una estrategia digital adecuada a la naturaleza y coyuntura del negocio, con un control adecuado de los costos incurridos para la instalación y manejo de la misma, se traduce en un mayor nivel de competitividad para una micro, pequeña o mediana empresa en Colombia. Esta misma implementación permite que las empresas

puedan mantenerse relevantes en el mercado y, sin necesidad de inversiones robustas, puedan competir con compañías de mayor capacidad económica.

## Anexos

*Tabla 1 Muestra de Micro, Pequeñas y Medianas empresas analizadas*

<b>Nombre Empresa</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Industria</b>	<b>Años de Fundación</b>	<b># de Empleados</b>
TEI Zapatos	Micro Empresa	Industria Zapatera	4	8
Banana Bread	Micro Empresa	Industria de alimentos (sector pastelería)	5	5
Palmacea	Pequeña Empresa	Industria textil	8	11
NicoLukas	Mediana Empresa	Industria de alimentos (sector pastelería)	36	200
Muy Tech	Pequeña Empresa	Industria de Alimentos	2	50
Truora	Mediana Empresa	Industria tecnológica	1	70
Reprotec	Mediana Empresa	Industria de la salud	22	55
Proyecta	Mediana empresa	Industria de arquitectura y diseño de interiores	23	30
Domenica	Microempresa	Industria textil	3	5
Juan Becerra Belts	Micro Empresa	Industria textil	3	4

## Bibliografía

- ACOPI.com. (2018). Informe de Resultados Encuesta segundo, tercer y cuarto trimestre de 2018. ACOPI, departamento de estudios económicos. Obtenido de:  
<https://acopi.org.co/encuesta-trimestral/>
- Asobancaria. (Julio 16, 2018). Supervivencia de las MiPyMEs : Un problema por resolver. Semana Económica 2018. Obtenido de:  
<https://www.asobancaria.com/wpcontent/uploads/1145.pdf>
- ARAGÓN SÁNCHEZ, A., & RUBIO BAÑÓN, A. (2009). Factores explicativos del éxito competitivo: el caso de las PYMES del estado de Veracruz. *Contaduría Y Administración*, 0(216). Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2005.568>
- Barcelli Gómez, G. (1998). Las Pyme y el desarrollo. *Ingeniería Industrial*, 0 (021), 81-84. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.26439/ing.ind1998.n021.2559>
- Bustos Claro, A., & Nieto Moreno, L. & Rojas Manrique, L. (2003). PYMES COLOMBIANAS Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. *Revista Escuela de Administración de Negocios*
- Campos, J. (2008) Modelo de gestión tecnológica frente a los cambios del mercado globalizado en las Pymes de Bogotá. Obtenido de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6684801>
- Confecámaras. (2017). Informe de dinámica empresarial en Colombia. Confecámaras, red de cámaras de comercio. Obtenido de:  
[http://confecamaras.org.co/phocadownload/2017/Informe\\_din%C3%A1mica\\_empresarial/Informe\\_de\\_Din%C3%A1mica\\_Empresarial\\_2017.pdf](http://confecamaras.org.co/phocadownload/2017/Informe_din%C3%A1mica_empresarial/Informe_de_Din%C3%A1mica_Empresarial_2017.pdf)
- Di Fatta, D., Patton, D., Viglia, G. (Marzo, 2018). The determinants of conversión rates in SME e-commerce websites. *Journal of Retailing and Consumer Services*, volumen 41, páginas 161-168.
- Dnas, E. (2019). La empresa y la web. *Ipgo.webs.upv.es*. Obtenido de:  
[http://ipgo.webs.upv.es/mediawiki/images/7/76/La\\_empresa\\_y\\_la\\_web\\_2.0.pdf](http://ipgo.webs.upv.es/mediawiki/images/7/76/La_empresa_y_la_web_2.0.pdf)

- Gallini, S. and Noiret, S. (2019). La historia digital en la era del Web 2.0. Introducción al dossier Historia digital. *Revistas.uniandes.edu.co*. Obtenido de:  
<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/histcrit43.2011.03>
- García, M., & Castillo Díaz, A. (2010). Webs usables y accesibles en PyMEs. Retos para el futuro. *Revista Latina de Comunicación Social*, (65), 392-409.
- Grupo Bancolombia. (Julio 12, 2018). Conoce todo sobre las PYMES en Colombia. Grupo Bancolombia; legal y tributario. Obtenido de:  
<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios-PyMEs/actualizate/legal-ytributario/todo-sobre-las-PyMEs-en-colombia>
- Glosario de estrategias de contenidos. Estrategia del contenido. Obtenido de:  
[https://www.estrategiadelcontenido.com/glosario.php?pag=estrategia\\_digital](https://www.estrategiadelcontenido.com/glosario.php?pag=estrategia_digital)
- Kabanda, S., y Brown, I. (Julio 2017). A structuration análisis of Small and Medium Enterprise (SME) adoption of E-Commerce: The case of Tanzania. *Telematics and Informatics Volumen 34, Issue 4, páginas 118-132*.
- Klyver, J. (2019). Las PyMEs y el mundo de la comunicación y los negocios. *Fido.palermo.edu*. Obtenido de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/555\\_libro.pdf#page=169](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/555_libro.pdf#page=169)
- Kurnia, S., Choudrie, J., Md Mahbubur, R. y Alzougool, B. (septiembre, 2015). E-commerce technology adoption: A Malaysian grocery SME retail sector study. *Journal of Business Research. Volumen 68, issue 9, páginas 1906-1918*.
- Quiñones Rizo, E y Gálves Albarracín E.J. (2019). MYPYMES y Compras Públicas en Colombia. ACOPI. Obtenido de: <https://acopi.org.co/MIPYMES%20Y%20COMPRAS%20P%C3%9ABLICAS%20EN%20COLOMBIA.pdf>
- Ramanathan, R., Ramanathan, U. y Hsiao, H. (diciembre del 2012). The impacto of e-commerce on Taiwanese SMEs: Marketing and operations effects. *International Journal of Production Economics*, volumen 140, issue 2, páginas 934-943.

Saridakis, G., Lai, Y., Mohammed, A. y Hansen, J.M. (Marzo del 2018). Industry characteristics, stages of E-commerce communications, and entrepreneurs and SMEs revenue growth. *Technological Forecasting and Social Change*. Volumen 128, páginas 56-66.

Savrul, M., Incekara, A. y Sener, S. (15 de septiembre de 2014). The potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, volumen 150, páginas 35-45.

Sin, K.Y., Osman, A., Salahuddin, N.S., Abdullah, S., Lim Jim, Y. y Sim, L.C. (2016). Relative Advantage and Competitive Pressure towards Implementation of E-commerce: Overview of Small and Medium Enterprises (SMEs). *Procedia Economics and Finance*. Volumen 35, páginas 434-443.