

**Estrategias de transformación Digital de las Pymes Colombianas, enmarcadas en tiempos  
de pandemia**

Víctor Hugo Nieto Orozco

Christian Yamith Chamorro Cabrera

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

Abril, 2022

## **Resumen**

La competitividad es un factor determinante en el desarrollo de todos los ambientes laborales, convirtiéndose en un elemento de continuo fortalecimiento empresarial que permite el crecimiento económico. Existe una cierta preocupación por las pymes en Colombia, debido a que este proceso de crecimiento se ha realizado de manera lenta y en muchas ocasiones poco eficaz.

En esta oportunidad lo que se busca es determinar las respectivas causas o dificultades que se presentan en la transformación digital y la integración de metodologías, como por ejemplo la resistencia al cambio, la falta de una política respecto al tema, o simplemente el desconocimiento; sin embargo, no nos podemos quedar en las barreras sin mirar las soluciones, entre las cuales se caracterizan, el desarrollo de herramientas efectivas, conocimientos y soluciones digitales que permita mejorar los niveles de competitividad y eficiencia en los procesos.

El estudio previo y actual tras la pandemia y sus efectos en este nuevo tipo de metodologías de trabajo se convierten en el reto con el cual se busca determinar los avances que la pymes colombianas ha logrado y las posibles soluciones a los diferentes conflictos determinados.

### **Palabras Clave**

Pymes, Digitalización, Pandemia, Estrategias de desarrollo.

**Abstract**

Currently it is necessary for companies to be able to show competitiveness in the environment in which each company operates, there is a certain concern for SMEs in Colombia because this growth process has been carried out slowly and in many cases ineffective.

This time we will determine the respective causes or difficulties that have arisen, such as resistance to change, the lack of a policy regarding the issue, or simply ignorance; However, we can not only stay in the barriers without looking at the solutions, among which are characterized, the development of effective tools, knowledge and digital solutions that allow to improve the levels of competitiveness and efficiency in the processes.

The previous and current study after the pandemic and its effects on this new type of work methodologies become the challenge with which it is sought to determine the progress that Colombian SMEs have established and the possible solutions to the different determined conflicts.

**Key words**

Pymes, digitization, Pandemic, development strategies

## Contenido

<b>Resumen</b>	2
<b>Introducción</b>	6
<b>Justificación</b>	9
<b>Objetivos</b>	12
<b>Objetivo General</b>	12
<b>Objetivo Específico</b>	12
<b>Pymes Importancia y Situación Actual</b>	13
<b>La importancia de las pymes en Colombia</b>	13
<b>Transformación Digital el desafío de las pymes</b>	25
<b>Definición e importancia de la transformación Digital</b>	25
<b>Madurez digital</b>	27
<b>Diagnóstico pymes respecto a la transformación Digital</b>	29
<b>Realidad de las pymes al afrontar el cambio con relación a las grandes compañías</b>	31
<b>Transformación Cultural</b>	32
<b>Estrategias y sucesos exitosos</b>	34
<b>Herramientas y soluciones digitales</b>	34
<b>Transformación digital de una empresa (modelos y estrategias)</b>	37
<b>Ecommerce modelo para pymes</b>	41
<b>Aporte del gobierno para la implementación de la transformación digital en pymes</b>	43
<b>Estrategia y factores de éxitos luego de la investigación</b>	44
<b>Sucesos y experiencias exitosas</b>	47
<b>Conclusiones</b>	50
<b>Bibliografía</b>	52

### **Lista de figuras**

FIGURA 1. EMPRENDIMIENTO INNOVACIÓN EN UN PAÍS.....	16
FIGURA 2. EJES PARA TRANSFORMACIÓN DIGITAL POR INCIPY.....	38
FIGURA 3, MODELO O GUIA DE AXOS 2021 .....	40
FIGURA 4, PLAN DE ACCIÓN ECOMERCE PYME.....	42

## Introducción

La transformación digital para las organizaciones es un tema obligatorio en estos tiempos, incluso antes de la pandemia se sabía que esa era la ruta para permanecer vigente en el mercado, la 4ta revolución nos mostraba el camino y el futuro, sin embargo hubo una situación, la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID 19, que ha ayudado a que este proceso tenga que ser más ágil y de forma segura. La tecnología se convierte en una fuente indispensable para el desarrollo de cualquier tipo de procesos, a nivel comercial la innovación tecnológica, permite adoptar nuevos mecanismos y caminos de invención que permiten llegar a puntos de eficacia pertinentes para el aumento de la demanda en este sector.

El desarrollo de la tecnología acentúa todavía más la capacidad del comercio electrónico a la hora de incrementar los flujos de dichas compraventas, aumentando de forma proporcional la demanda de soluciones logísticas que puedan responder a dicho incremento. Es decir, comercio electrónico y logística son dos sectores que se retroalimentan mutuamente y, a medida que la tecnología los optimiza, dicha retroalimentación no hace otra cosa sino aumentar. De esta forma, las tendencias tecnológicas actuales son también las tendencias tecnológicas preponderantes en el sector logístico, que de acuerdo a su proceso se intuye que tiendan a incrementará en los próximos años. (Beetrack, Últimas Tendencias Tecnológicas, 2020)

El 2020 trajo consigo diferentes cambios a nivel mundial, convirtiéndose en un año donde la pandemia afecto todas las esferas de la sociedad, como la salud, el comercio, la industria, la educación y el agro, siendo un año donde se presentó la mayor recesión de la historia a nivel mundial en el desempleo y cierre de empresas, como efecto del confinamiento (Riaño, 2021), y el miedo a un posible contagio.

Dentro del ámbito de *Business Intelligence* establece que los procesos que funcionan en el presente requieren de diferentes ajustes y configuraciones en el futuro, debido a los cambios y las necesidades de implementación de nuevos procesos operativos, nuevas infraestructura y campos de acción que permitan a que las organizaciones adquieran un nivel superior de competitividad. (Ramírez, 2021)

El Covid 19 ha hecho estragos en el crecimiento de muchas pymes en Colombia, muchas de ellas incluso han tenido que cerrar sus puertas y abandonar sus actividades, dejando a muchas personas a la deriva y sin empleo; muchos empresarios quebrados y familias sin el sustento para vivir de forma digna, hecho que en Colombia los efectos han llevado a la destrucción de un número mayor a los cuatro millones de empleos, llevando a tasas de desempleo por encima del 20% en algunas ciudades (Portafolio, 2020).

Dentro del informe sobre las estadísticas de insolvencia en el país, publicado por la Superintendencia de Sociedades, establece que durante los primeros nueve meses del año recibió 899 solicitudes de insolvencia, de las cuales 671 se dieron durante el 1 de abril y 26 de octubre, tiempo conocido como el mayor pico de contagios del virus. (Superintendencia, 2020)

No obstante el año 2020 ha supuesto un revulsivo importante para la transformación digital en Colombia, que parece haber sabido aprovechar la mala situación de la pandemia para convertir una mala situación en una oportunidad de mejora. Sin embargo, el país latinoamericano todavía debe hacer frente a diferentes retos que podrían lastrar el proceso de transformación digital y lastrar gravemente su economía en el futuro. (Beetrack, 2020).

Teniendo en cuenta este nuevo presente, se vuelve necesario realizar un estudio con base en cifras y estadísticas de la actividad económica actual para nuestro país, así como los efectos sufridos por las pymes y la reinención de sus procesos. Por su parte con el desarrollo de esta

investigación pretendemos brindar al lector una realidad, y un diagnóstico que permita entender que a través de la innovación tecnológica y la adaptación a la transformación digital ha permitido superar las diferentes dificultades, logrando niveles de competitividad para las PYMES.

## Justificación

Las micro, pequeñas y medianas empresas son el motor de crecimiento del país, de su desarrollo depende la consolidación de la recuperación en este y los años que vendrán, para lo anterior es importante obtener modelos y estrategias con el fin de conseguir los objetivos, las soluciones digitales o su transformación es obligatorio.

Las empresas están obligadas a avanzar rápidamente en lo digital si quieren seguir siendo competitivas, si desean seguir vendiendo sus productos o servicios. La tecnología digital se ha convertido en un mecanismo que está siendo cada vez más empleado para el crecimiento empresarial de numerosos sectores, en especial para actividades de mercadeo. En aras de su desarrollo, es fundamental Internet, ya que facilita la difusión y publicidad de productos y además, promueve una relación directa con el consumidor de una manera ágil. (Kannan, 2017).

Gestión de la tecnología y la innovación se han convertido en componentes claves en el entorno empresarial para garantizar su crecimiento y permanencia en el tiempo, y así poder enfrentarse a las situaciones cambiantes tanto actuales como de futuro, generar avance tecnológico y dar mayor valor agregado a la organización y a sus clientes (Merrifield, 1999; Dismukes, 2005)

Según la edición 600 de la revista Dinero, en 2019 Colombia ocupaba el puesto 58 entre 63 países y en el 2020 cayó al 61, con el segundo peor desempeño de América Latina, donde solo supera a Venezuela. Pese a lo anterior y teniendo en cuenta lo que ha sucedido en el último año respecto a la pandemia, muchas compañías se vieron en la obligación de acelerar su proceso de transformación digital, sin embargo, solo las grandes compañías poseen presupuesto suficiente para realizar esto de manera rápida y eficaz.

Por la pandemia por el covid 19, se ha tenido que tomar medidas para evitar los contagios masivos y/o evitar colapsar el sistema de salud, en cuanto a la cantidad limitadas de unidades de cuidados intensivos y una de esas ha sido confinamiento nacional, parcial y total en algunos casos, lo anterior ha sido motor para que un gran número de pymes se hayan quebrado o se encuentran al borde de la misma, debido a la reducción de sus ventas, el aumento de los costos operativos y la limitada reserva de capital. A medida que estos fenómenos se intensifican, hay mayor probabilidad de caer en una crisis financiera sistémica. En consecuencia, la tasa de desempleo será mayor si los riesgos de quiebra de las pymes no se controlan de manera adecuada. Adviértase, pues, que la pandemia ha cambiado el comportamiento del consumidor y, por ende, la actividad empresarial en general.

La pandemia del Covid-19 ha obligado a muchas empresas del sector a entrar de una forma acelerada a la transformación digital, las cuales han implementado el teletrabajo, procesos de compras y ventas en línea, y algunos procesos de producción de forma remota.

Una de las mayores barreras para la transformación digital es la resistencia al cambio. La clave para conseguirla es la transformación cultural con el fin de convertirse en una organización ágil, que ponga el foco en el cliente, la colaboración de personas empoderadas en redes de equipos, la toma ágil de decisiones y líderes que fomenten el compromiso y la innovación (Valderrama, 2019).

Lo que queremos plantear en esta investigación, es conocer la realidad actual de país en el sentido de la tecnología que manejan las organizaciones, que tanto pueden estar atrasadas, y formular soluciones sencillas y otras más complejas, que les brinden a los profesionales, empresarios, negociantes, etc, introducirse completamente en este mundo digital que en esta época es necesario. Se desarrollaran conceptos como gestión de tecnología de la información, negocio

electrónico, marketing electrónico, Big Data, Cloud Computing ERP, CRM, y otros más, que nos permitan asociarlos a cada área de una organización (Planeación, Financiera, Talento Humano, Ventas etc), entender cómo funcionan.

Aunque se requiere una inversión importante en recursos de talento humano, materiales, financieros y tiempo, la relación costo/beneficio resultante de un proyecto de transformación digital compensa con creces los esfuerzos emprendidos por la alta dirección de una compañía.

Como en cualquier proyecto, la transformación digital requiere incluir las diferentes fases, principalmente pre operativo, operativo y posoperativa, que garanticen su continuidad en el tiempo (largo plazo).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diagnosticar el desarrollo de la Transformación Digital en las pymes en Colombia teniendo como referencia modelos y/o estrategias aplicadas que han permitido el cambio digital.

### **Objetivo Específico**

Conocer el estado actual de la transformación digital en las pymes en Colombia

Determinar el paso a paso de la transformación Digital para implementar en este tipo de organizaciones.

Identificar las distintas herramientas digitales y establecer ejemplos de cómo se ha llevado a cabo el cambio digital.

Precisar niveles de competitividad de algunos casos exitosos de empresas que tuvieron avances.

## **Pymes Importancia y Situación Actual**

### **La importancia de las pymes en Colombia**

La Pymes establecidas como pequeñas y medianas empresas, poseen unos límites determinados por la cantidad de puestos de trabajo y capital generado, por tal motivo se habla de pymes cuando una empresa posee una cantidad aproximada de 1 a 250 empleados, dependiendo de los niveles de facturación de la misma. Siguiendo las definiciones propuestas por la ley 590 de 2000 o Ley de Pymes (modificada por la ley 905 de 2003) se asumen que:

**Mediana empresa:** Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores; o activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

**Pequeña empresa:** Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores; o activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

**Microempresa:** Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores; o activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Por otra parte las pymes se caracterizan por promover procesos de innovación que se encuentren relacionados con el mercado y el comercio pero muy pocas veces con el campo del mercado industrial, asimismo se caracterizan por generar actividades de desarrollo tecnológico; alcanzan una clara intención de enfocarse en procesos de innovación y por ser procesos independientes que cumplen factores fundamentales en la

economía nacional sin tener que manejar costos de inversión elevados y a menudo no suelen actuar en mercados internacionales (Grudemi, 2018). De esta manera y acuerdo a la Ley para el Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa cuando se habla de pymes en Colombia, se debe tener en cuenta que este tipo de economía encierra el 80% del empleo del país y el 90 % del sector productivo nacional, según cifras del DANE (El Tiempo, 2020).

Las pymes se convierten en una parte fundamental dentro de la economía de un país, gracias a las diferentes contribuciones que están aportan dentro del campo de servicios y bienes, en especial en la generación de empleo, el fomento del crecimiento del mercado, la competencia y la producción nacional siendo de esta manera un factor clave en el desarrollo económico y el fortalecimiento del capital (Gustavo, 2008).

De esta manera las pymes tienen un alto nivel de posicionamiento en Colombia, convirtiéndose en un factor productor de progreso del país, no solo por la generación de empleo sino también por ser un sector que logra sortear adecuadamente la desaceleración económica (S.A, 2017). Por otra parte, un alto porcentaje de la tracción del PIB recae sobre el trabajo que desarrollan las pymes ya que de las 25.000 empresas que reportan sus estados financieros a la Superintendencia de Sociedades, aproximadamente unas 20.00 son pymes lo cual la convierte en un sector de gran influencia para el PIB.

Sin dejar de lado las diferentes coyunturas y problemas económicos que afronta nuestro país, las pymes se han caracterizado por la facilidad para ajustarse al crecimiento lento, a la variación de la inflación, al cambio del dólar y al aumento del IVA; siendo procesos que logran acomodar más rápidamente su estructura, evitando el crecimiento del desempleo y permitiendo al país mantener las estadísticas (Públicos, 2017).

El emprendimiento a nivel mundial se convierte en clave para el desarrollo de las diferentes pymes; la innovación es una característica que avanza a grandes velocidades, pero esto va de la mano con la alta innovación de las economías de los países, por lo cual representa para Colombia un reto en su ejecución.

Según Diana Gaviria, directora ejecutiva de Connect Bogotá, establece que cuando se habla de emprendimiento a nivel nacional se desvían las miradas a la capital (Bogotá D.C.) ya que en esta ciudad se concentra más del 90% de iniciativas del País, sin embargo, para el año 2019 ya existía un crecimiento en la figuración a nivel internacional desde diferentes regiones. El gran crecimiento en especial fomentado por parte de la población joven basado en etapas de crecimiento y expansión, al igual que la creación de mentorías y la variedad de aspiraciones, se convierte en un factor de ventaja que debe ser reforzado mediante programas de educación básica fomentada valores que apoyen las iniciativas (Defelipe, 2019).

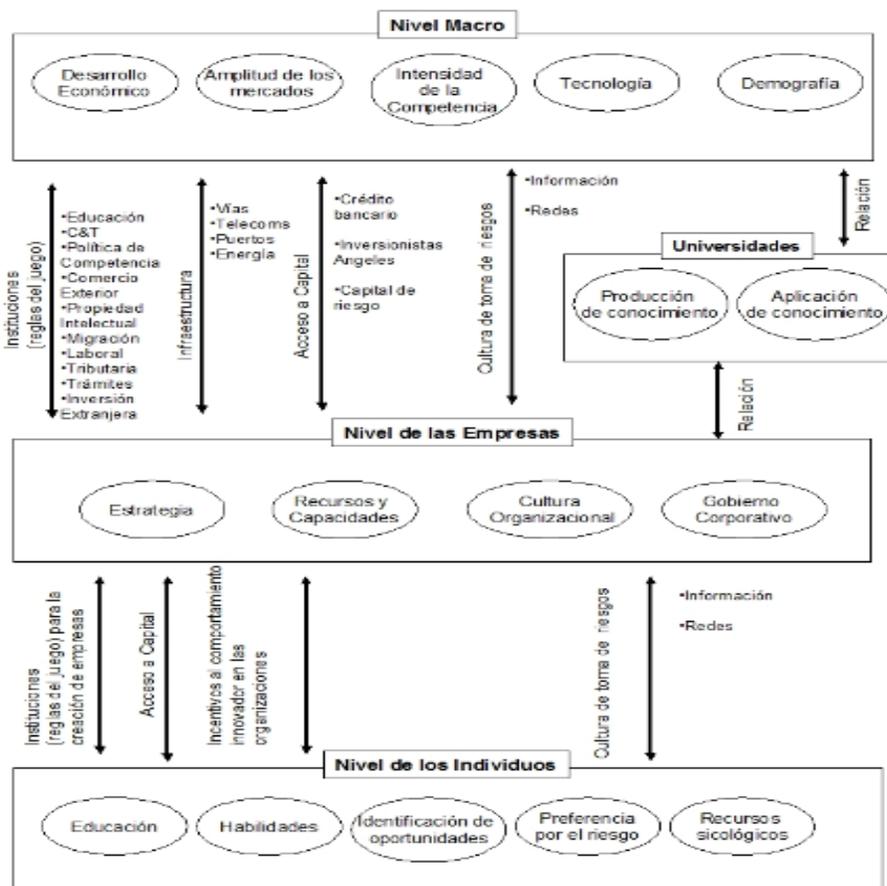
“Los emprendedores necesitan un sólido sistema de apoyo y asesoría para convertir sus ideas de inicio en negocios valiosos. El mundo actual necesita innovaciones y soluciones efectivas para los problemas existentes, la generación de empleo, dispositivos y aplicaciones que demandan las dinámicas de mercado del día de hoy”. José Andrés Duarte García, secretario distrital de Desarrollo Económico.

Para la implementación adecuada, se requiere el fortalecimiento educativo ya que desde la falencia en este punto se genera afectaciones económicas a nivel macro en el país, ahora bien en un nivel intermedio se afecta al sector económico empresarial y el desarrollo de sus procesos y por último en un nivel individual, donde lo que se busca es establecer procesos de cultura de innovación, actitud de emprendimiento y ajuste de las características del entorno, por lo cual el emprendimiento se convierte en una actitud básica que permite la

identificación de oportunidades basada en el estudio de riesgos, estudios empresariales para el desarrollo de modelos de negocio que generen un valor y producto comercial y métodos de organización a nivel nacional que busque una dinámica económica efectiva, generación de conocimiento y de procesos tecnológicos que estén relacionados bajo una implementación de un trabajo mancomunado y transversal (Vesga, 2010).

Figura 1.

Emprendimiento innovación en un país. Vesga, V. R. (2010).



Dentro del ambiente gerencial a nivel de Colombia se puede establecer los diferentes diagnósticos y falencias enmarcadas en el desarrollo de trabajo en la innovación

y el emprendimiento, por tal motivo Colombia a pesar de mantener una economía relativamente importante a nivel mundial, vistos desde el estudio del PIB; enmarca un lugar preocupante dentro de un índice global de competitividad y alistamiento de tecnología según (Technological readiness). Colombia establece una trayectoria en cuanto al desarrollo de políticas e instrumentos para incrementar el desarrollo de la investigación, ciencia y tecnología, con el fin de establecer mejores formas de uso de los instrumentos para el desarrollo de proyectos exitosos pero ha presentado falencias en la promoción de las mismas, capacitación, voluntad política para su uso e implementación, especialmente en el sector privado (Vesga, 2010).

En Colombia existen programas de apoyo en la pymes para el mejoramiento de sus prestaciones, si bien es cierto esto es un proceso asertivo, no es suficiente y es muy básico en comparación con otros países, sin embargo resaltar y dar a conocer que tenemos un programa Nacional de Apoyo para las Mipymes liderado por el Ministerio de Comercio, Ministerio de Industria y Turismo, Ministerio de Protección Social (Hoy Ministerio del Trabajo) entre otros, sirve de herramienta de apoyo dentro de los campos de la investigación de mercados, planes de exportación; en la creación de sistemas de financiación; la gestión de tecnología y conocimiento de Mipymes al igual que el continuo acompañamiento y asesoría, siendo una medio de gran importancia que busca la adopción y ejecución de las políticas públicas de fomento de las Mipymes. (Comercio, s.f.).

Los diferentes obstáculos que presentan las mipymes en Colombia no solo están relacionados con el crecimiento del capital o el flujo de apoyo financiero, durante sus inicios lo que se busca es la implementación de guías y consultorías que le permitan establecerse legalmente y de esta manera ser parte de un entorno económico empresarial. Posterior es importante mantener un acompañamiento continuado, basado en auditorias

primarias que ayuden a la consolidación del negocio y brinden herramientas necesarias para la puesta en práctica de procesos de innovación que cumplan con los servicios y necesidades requeridas y adquieran un grado de competitividad en el mercado.

Por lo anterior el Gobierno Colombiano basado en su política de fomento para la promoción de las pymes (Ley 905 de 2004, modificatorio del artículo 3o de la Ley 590 de 2000), ofrece una variedad de prácticas y procesos preocupados por generar estructuras institucionales que contribuyan en la definición, formulación y ejecución de programas de promoción de pymes; estimular el desarrollo de organizaciones empresariales y alianzas estratégicas; fomentar la conformación y operación de consejos Departamentales para el desarrollo productivo y la generación de emprendimiento que sirvan de alternativa para que las empresas en crecimiento enfrenten los diferentes retos que el ambiente económico ha de poner en su camino de consolidación.

Toda esta estrategia de apoyo por parte del Gobierno a las pymes se materializa bajo la atención a las mipymes por parte de las entidades estatales (Fondo Nacional de garantías, Sena, Colciencias), fundamentado en que se establezca oficinas especializadas en la atención y apoyo a este tipo de empresas; métodos de registro único; la participación y concurrencia de las mipymes en los mercados de bienes y servicio que sean creados por el Estado con el objeto de que la contratación brinde participación de las pymes por igualdad de competencia y por último la generación de políticas y programas de comercio exterior que generen promoción a las pymes (Cardozo, 2005).

Entre las herramientas de apoyo se tiene:

- VUE (Ventanilla Única Empresarial): Se convierte en una plataforma que integra una variedad de información, guías e instructivos de trámites mercantiles, tributarios

y de seguridad social, que servirán para lograr la apertura legal de una empresa, asimismo es una plataforma de consultoría que lo que busca es la reducción de costos, tiempos, complejidad de trámites y en especial de barreras de ingreso a un mercado, ayudando con ello a garantizar a los emprendedores y empresarios a generar una igualdad en el acceso a tramites empresariales y simplificar procesos.

- PTP (Programa de Transformación Productiva): Un programa lanzado por el ministerio de Comercio, Industria y Turismo que busca establecer un servicio que permita a empresas establecidas, a fortalecer su productividad, competencias y capacidad exportadora. Es un proyecto que responde a la política de desarrollo productivo del país y que busca apoyar a las pymes a aumentar su capacidad productiva y a la optimización de recursos como lo es el capital humano y materia prima. (Portafolio, 2017).

Asimismo existen programas como lo es iNNpulsa, Bancóldex y el MinTIC que ofrecen procesos basados en el fortalecimiento y crecimiento empresarial, la innovación y la promoción de emprendimiento productivo, brindando instrumentos que sirven en cada una de las etapas de una pymes (Emprendimiento, crecimiento, consolidación), por otra parte existen programas basados en centros de transformación digital, acompañamiento en la implementación de nuevas tecnologías y cadenas de valor del e-commerce y la maximización de soluciones TIC y por ultimo existen programas de servicios financieros a bajo costo y con respaldo del Fondo Nacional de Garantías que permiten articular las diferentes fases del proyecto, mediante líneas de crédito que el gobierno ofrece como una alternativa de apoyo. (Bancolombia , 2019)

Entre las características de apoyo financiero, existen entidades basadas en fondos de modernización como lo es la FOMIPYME, la cual establece recursos para el desarrollo tecnológico, apoyo de minicadenas productivas; también existen programas de financiación estratégica con el fin de incentivar la generación de iniciativas de innovación como los es ACOPI; por otra parte existen fondos proporcionados para la promoción del desarrollo de pequeñas y medianas empresas en consideración a la generación de empleo y aprovechamiento productivo.

Es importante resaltar los apoyos recibidos gracias a convenios internacionales que genera el gobierno, entre ellos se puede resaltar la iniciativa de ProColombia frente al interés de promover el desarrollo económico sostenible a través de la información, asesoramiento y en temas de exportaciones en conjunto con Canadá a través del convenio TFO (Trade Facilitation Office), el cual permite a pequeñas y medianas empresas lideradas por mujeres en factores agroalimenticios, en avanzar en sus planes de exportación y adquirir conocimientos y capacidades ofrecidas por el mercado canadiense en el campo del mercadeo digital, comercio electrónico y prácticas medioambientales (PROCOLOMBIA, 2021).

El crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en la actualidad es una prelación para el desarrollo de cada país. Si las pymes desean sostenerse, progresar y crecer en un nivel mundial y real tienen que idear estrategias que le permitan arribar su madurez empresarial.

Es fundamental recalcar que para alcanzar una alta competitividad se deben generar procesos o estrategias con posibilidad de crecimiento y permanencia en el país, entre las grandes debilidades que se identifican en las pymes de Colombia se encuentra:

Capacitación a los empleados: Las compañías no logran ver las capacitaciones de sus empleados como una inversión, al contrario, las ven como un gasto, siendo un factor determinante el desarrollo de sus labores ya que los empleados obtienen mayor conocimiento el cual pueden atribuir en sus cargos, mejorando de esta manera su desempeño y por ende la productividad de la organización.

Falta de proyección operacional: Elemento que le permita a la empresa fijarse objetivos corporativos, con el fin de desarrollar menor consumo de recursos a mediano y largo plazo. Por lo general las pymes enfocan todos sus esfuerzos a la gestión del día a día, sin tener en cuenta la creación de un plan futuro que permita optimizar procesos, ante la ausencia de este factor determinante, las pymes se constituyen en un ambiente reactivo que actúa de acuerdo con los imperativos que le impone su entorno competitivo.

Desconocimiento legal para exportación: Muy pocas pymes exportan ya que cuentan con limitaciones organizacionales, financieras y técnicas, falta de conocimiento de los procesos de exportación e inserción de los productos en el mercado extranjero, retrasándolas a la exposición en el mercado global; además de las operaciones logísticas que se consideran otra limitante referente a los canales de distribución, la falta de información sobre oportunidades de exportaciones competitivas y sostenibles, así como la falta de estudio de la cultura del mercado a incursionar" (Bonitto, 2010, p. 65), son las principales dificultades en la gestión administrativa en el momento de tomar decisiones frente al mercado internacional. 734398

De acuerdo con el DANE, durante el segundo trimestre de 2021 hubo un incremento de 9,5% en la cantidad de nuevas Pyme en el país con respecto al mismo período en 2020 (republica, 2021), entonces necesitamos que mejoren su productividad, se inserten en las

cadenas regionales de valor y se consoliden en el mercado nacional y en el exterior, para que nuestra economía crezca. La pyme exportadora en la gran mayoría de los casos desaprovecha los beneficios económicos derivados de los tratados que se han celebrado con algunas naciones.

De igual manera, pese a que en los últimos años los gobiernos de turno han realizado grandes esfuerzos por ampliar los tratados que generen ventajas a los productos y servicios colombianos en los países oferentes, éstos no se han visto compensados debido a que las instituciones encargadas de su difusión a nivel interno no han logrado divulgarlo eficientemente a la comunidad empresarial, dificultándose de esta manera su utilización.

(D, pág. 9)

Manejo logístico: El mayor nivel de ventas de la pyme se da a través de los canales de distribución, debido a la escasa capacidad de cubrimiento de los mercados por atender, a la poca infraestructura y al desconocimiento de los lugares a donde se dirigen los clientes que demandan sus productos o servicios. En los casos los márgenes de intermediación, así como los descuentos, plazos de entrega de producto y períodos de pago impuestos por los canales de distribución, hacen que la pyme se vea afectada financieramente y la consecuencia sea su desaparición en el mediano plazo (D, pág. 8)

La contabilidad: Desempeña un papel muy importante en las organizaciones, ya que brinda toma de decisiones y proyección, se considera una estrategia importante para la gestión empresarial, puesto que para los clientes internos y externos, que tienen acceso a la información contable de la empresa, genera un valor agregado frente a aquellas que no la conocen; el sistema de información contable forman parte de "las bases para mejorar la gestión de la empresa a través de la implementación de sistemas de costos, indicadores financieros, control interno, presupuestos, entre otras actividades que ayudan al logro de los

objetivos estratégicos de la organización" (Ríos y Bedoya, 2009, p. 7) Sin embargo, La contabilidad no se utiliza para tomar decisiones sino tan sólo representa un instrumento útil para cumplir con una obligación fiscal.

Estado financiero: Siendo este último un reto para las pymes ya que se enfrentan a un escenario de poca oferta crediticia y altos costos de interés, acceder a sistemas de préstamos y financiamiento es decisivo para el desarrollo corporativo, ya que a través de estos medios las organizaciones pueden reafirmar operaciones propias de cada compañía, tales como la de pago de nóminas, intercambios comerciales, pago a proveedores, stop de inventarios, que contribuye a robustecer su tesorería. El ambiente globalizado de los mercados en el actual sistema mundial ha obligado a todo tipo de organizaciones a utilizar sistemas de información contable para generar información útil en la toma de decisiones para afrontar los cambios acelerados en la economía y tecnología. "El sistema de información contable es, sin duda, un apoyo fundamental para las pymes, en la medición de gestión, por medio del cual la organización hace monitoria, seguimiento y evaluación de los logros frente a los objetivos propuestos" (Rueda y Arias, 2009, p. 255).

Todo lo anterior muestra la realidad de la gestión actual de las pymes, donde la mayoría no tiene un direccionamiento claro, son reactivas resolviendo sus problemas conforme surgen, la falta de planeación genera incorporación de nuevas inversiones sin un estudio previo de viabilidad, el acceso a los sistemas de información es muy limitado al igual que a los recursos financieros. Por tal razón la gestión de estas empresas debe encaminar su administración hacia la creación de nuevas estrategias que les permita proyectar su organización, lograr sus objetivos y metas en un mediano y largo plazo, ser socialmente responsables para que de esta manera establezcan estrategias de competitividad adecuadas a la innovación y uso de las tecnologías de información y comunicación.

Dentro del conjunto de desafíos para la supervivencia de las Pymes en Colombia, se resalta como un determinante causal de los problemas de desarrollo el acceso transversal a la financiación formal; elementos como la implementación en el uso de las tecnologías; la dependencia al desempeño sectorial y económico de país y hasta su ubicación geográfica se convierten en duelos para el cumplimiento del crecimiento de las pymes en Colombia.

Teniendo en cuenta esto, la aplicación y uso de nuevos productos financieros, el fortalecimiento de la educación y la pedagogía financiera se convierten en oportunidades que brindan a las pymes oportunidades de gestión de nuevos recursos y una activa competencia en el sector económico. De esta forma, se puede generar una reorganización de la gobernanza en respuesta a la pandemia, mejorar los índices de equidad y desarrollo sostenible, no solo de las pymes en Colombia, sino para un desarrollo de país. (Gómez, 2018).

Dentro de un proceso de mejora continua las pymes colombianas establecen una serie de retos y desafíos basados en procesos de incertidumbre que se deben enfocan en métodos de digitación y de digitalización.

## **Transformación Digital el desafío de las pymes**

### **Definición e importancia de la transformación Digital**

Con la llegada del coronavirus, la transformación digital se convirtió en un tema clave para las empresas, ya que parte de su supervivencia depende en gran medida del uso de tecnologías y herramientas digitales para su operación en medio de la coyuntura (Portafolios, 2021).

La Transformación Digital, va más allá de la digitalización de un producto, de un servicio o de un proceso. Es un cambio de cultura empresarial, donde sus empleados adquieran las herramientas para adaptarse a las nuevas tecnologías y con ello lograr el aprovechamiento de las nuevas capacidades para trabajar el producto sobre las necesidades del cliente (Gerlyn Eduardo Duarte, 2016). Si lo que se pretende es adaptarse a esta nueva realidad digital, las Pymes deben innovar empleando técnicas más eficientes, mejorando su rendimiento, abaratando costos con el fin de obtener una ventaja competitiva en su sector, lo que implica una transformación profunda que tiene al cliente como eje principal de accionar (Gerlyn Eduardo Duarte, 2016).

Rouse (2015) hace una definición clara y sencilla de lo que es Transformación Digital: “es la reinvención de una organización a través de la utilización de la tecnología digital para mejorar la forma en que la organización se desempeña y sirve a quienes la constituyen. Digital se refiere al uso de la tecnología que genera, almacena y procesa los datos”.

Para García (2016), la Transformación Digital consiste en transformar el modelo de negocios de las grandes empresas y PyMEs, de forma que se ajuste a las nuevas

necesidades del cliente digital, siendo el objetivo final el llegar u obtener el interés de ese cliente digital.

Roca Martínez (2016), expresa que la Transformación Digital de las empresas es la clave para el éxito y la supervivencia de las mismas. El conjunto de tecnologías que han surgido últimamente han logrado que los clientes se conviertan en clientes digitales, transformando la manera en que se informan, comunican y consumen productos y servicios.

La transformación digital comprende las nuevas oportunidades de estrategia de negocios que surgen gracias a la aparición de las tecnologías. Así mismo, este cambio no es solo tecnológico, sino que lleva consigo nuevas aptitudes tanto en las personas como en la reinención de organizaciones que afectan al mercado global tradicional. No está enfocada a la tecnología utilizada (Big Data, cloud, Internet de las cosas, movilidad, social business) sino en utilizarla para lograr los objetivos marcados. (Perez J. 2018)

Según Polo Fernando y Magalhaes Vania (2016) la transformación digital en Colombia puede definir que hoy no depende de las áreas TI, aunque mantengan su aporte técnico y ejecutivo, sino que extrañamente proviene de dos vías en simultánea, por una parte, sale de las mesas directivas, donde los C-level, incluyendo al CIO, planean el futuro de su compañía y ven en la tecnología una aliada para alcanzar sus metas; pero también viene de los colaboradores, quienes desde cualquier punto de la jerarquía y cualquier dispositivo, encuentran las herramientas para gestionar sus propias necesidades.

La transformación digital involucra muchas áreas de las compañías, por ejemplo, “marketing, informática, desarrollo de productos, estrategia o recursos humanos” (Berghaus & Back, 2016) y otros aspectos como “la tecnología de la información, los modelos comerciales, los servicios, los procesos internos y externos, la organización y la cultura de

la empresa, etc.” (P. Parviainen et al., 2017), por lo cual, se entiende como un cambio transversal que tiene que involucrar toda la organización.

A pesar de que la coyuntura del covid-19 impulsó a las medianas y pequeñas empresas a redefinir sus estrategias de negocio y a acelerar la transformación digital para poder sobrellevar la crisis, el gran reto para 2021 y los próximos años, es saber emplear y fortalecer las soluciones adoptadas durante la emergencia, de tal manera que trasciendan y sean sostenibles en el contexto empresarial de la pos pandemia. (Ortiz, 2021)

La pos pandemia demanda el acceso a la tecnología en todos los niveles de la cadena de valor para tener una estabilidad económica sostenible en el tiempo, es por ello, que una de las grandes apuestas debe estar enfocada en disponer de herramientas tecnológicas que estén al alcance de todas las empresas, sin importar su tamaño, que potencialice desde los pequeños proveedores de materia prima hasta los comercializadores de los productos finales. (Ortiz, 2021)

### **Madurez digital**

A medida que se va avanzando en la transformación de una pyme, de un ecosistema, de un país etc., se va adquiriendo cierta madurez en cada esfuerzo, cada dificultad superada.

Kane et al. (2017) definen madurez digital como la forma que tienen las organizaciones de prepararse permanentemente para responder de manera constante al cambio continuo generado por la transformación digital, así como los logros alcanzados por la organización en sus esfuerzos de transformación. Por tanto, el estado de transformación digital alcanzado en un momento determinado reflejará la madurez digital de la organización (Chanias y Hess, 2016).

La madurez digital está más relacionada con tener una estrategia digital clara que con una implementación mayor o menor de las nuevas tecnologías. Como indican Kane et al. (2017), la estrategia es el diferenciador más fuerte de las empresas que maduran digitalmente. La probabilidad de tener una estrategia digital clara, consistente y a largo plazo es cuatro veces mayor en las organizaciones que maduran digitalmente que en aquellas organizaciones en el estadio inicial de la transformación digital.

El índice de madurez digital es un instrumento útil para comprender el avance del proceso de transformación digital. Mediante el análisis de diversos indicadores, podemos obtener una visión de conjunto, observamos los puntos fuertes y debilidades concretas de cada empresa (SAGE, 2017).

En el índice de madurez digital donde se mide aspectos como estrategia e innovación; experiencia de cliente; operaciones y cadena de suministro; áreas administrativas; información y tecnología, riesgos, ciberseguridad, cultura y organización, México es el país que más se destaca en Latinoamérica, con un puntaje promedio de 66,05, por encima del promedio regional, seguido por Colombia con un 62,94% (Caparros, 2021), valor que está representado principalmente en 5 características típicas frente a cambios tecnológicos.

Entre ellos se tiene a la cantidad y calidad de líderes digitales siendo un valor que promedia el 5 % en países y sectores que dominan continuamente este tipo de fenómenos; Colombia tan solo alcanza el 3% lo que muestra que aún es un país distante de una máxima transformación digital a nivel nacional. Por otra parte se tiene un nivel de usuarios digitales, abarcando los programas de innovación junto con un plan digital maduro que atraiga a los usuarios, un plano que favorece a Colombia ya que supera su promedio anual pasando de 23% en el 2019 ha alcanzar un 28% para el 2020. Otro factor de estudio se basa en los

evaluadores digitales quienes son los que adoptan la transformación digital, invierten y planifican, factor en el que Colombia ha adquirido mejoría porcentual, dejando un 33% del 2018 a un 46% actual. Los seguidores digitales comparten otro nivel de importancia y son quienes realizan poca inversión y de manera lenta, donde las empresas Colombianas cumple porcentajes de avance (PORTAFOLIO , 2019).

### **Diagnóstico pymes respecto a la transformación Digital**

“La creación de 65.363 empresas nuevas entre octubre y diciembre de 2020 es una importante muestra de confianza y fortaleza del sector productivo colombiano y de sus emprendedores, que le siguen apostando a la generación de oportunidades y empleo en nuestro país”, afirmó el presidente de Confecámaras, Julián Domínguez, sin embargo para que estas nuevas empresas y las anteriores sobrevivan en esta nueva realidad, tendrán que ir introduciéndose en lo digital y la innovación.

Un estudio realizado por la firma IDC revela que en América Latina el 58 % de las pymes ya están invirtiendo en tecnología para aumentar la productividad en sus procesos. Además, para el caso de Colombia, según datos de la Andi, después del inicio de la pandemia, el 60 % de las empresas cuenta con una estrategia de transformación digital, mientras que, en el 2016, ese porcentaje se ubicaba en un 25 %. (Portafolios, 2021)

A pesar de que en el último año el 58% de las empresas de América Latina ha aumentado sus inversiones en transformación digital, el 70% de sus proyectos en este ámbito fracasan, de acuerdo con reporte de la firma EY (Forbes Colombia, 2021).

Para llegar a ese hallazgo, entrevistaron a 670 líderes en 10 países, asignándole a la región un puntaje promedio de 63,03 en su Índice de Madurez Digital.

“Hay que definir para qué y qué tan listos estamos como organización para abordar un proyecto de transformación digital”, comentó Beatriz Carmona, quien lidera el área de Technology Consulting en EY Latinoamérica Norte, en un webinar.

De la misma manera, el reporte ‘Transformación con sentido digital’ arrojó que el número de colaboradores de las compañías influye en sus avances. Las empresas con menos de 500 trabajadores están 10 puntos por debajo (índice de madurez digital) de las organizaciones de más de 5.000 trabajadores que se sitúan en 70,60 puntos.

La encuesta también reveló que 2 de cada 10 líderes consideran que la pandemia los ha obligado a detener los esfuerzos de transformación digital y 1 de cada 3 optó por enfocar todo esfuerzo de transformación en un ámbito muy específico de la empresa. Así mismo, 57 de cada 100 aceleraron o activaron su proceso de transformación. (Forbes Colombia, 2021)

Normalmente los empleados de las PYMES no tienen las habilidades necesarias para la transformación digital ya que están vinculados a la actividad diaria y su disponibilidad para desarrollar nuevas soluciones es limitada. Además, los recursos financieros de las PYMES son reducidos y no se pueden permitir un asesoramiento externo importante; por tanto, las demandas de capacidades digitales han de ser bajas y han de ser eficientes en el tiempo. Además, los recursos financieros limitados implican que las PYMES dependen del éxito de los proyectos que realizan, el retorno económico ha de superar al coste asumido en el proyecto de transformación digital (Goerzig y Bauernhansl, 2018; Gruber, 2019).

## **Realidad de las pymes al afrontar el cambio con relación a las grandes compañías**

La empresa Virtus Parnet en alianza con el Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA), Siigo y Views Business Intelligence y contando con la participación de 249 altos ejecutivos, pertenecientes a 196 organizaciones, realizaron un estudio del nivel de transformación digital de empresas, arrojando resultados no tan alentadores para las pymes en Colombia.

Según Virtus “el 77% de las grandes empresas y 82% de los startups en Colombia señalan que la pandemia las ha llevado a impulsar con más fuerza este proceso, provocando en ellas un profundo cambio a nivel cultural, incluyendo nuevas formas y modelos de trabajo. Sin embargo, las pymes se estarían quedando muy atrás, con solo 36% que afirma lo mismo”.

Con un índice de madurez digital promedio de 37,1%, las pymes están bastante menos evolucionadas que los otros segmentos, cuyos índices son 56,5% y 62,4%, respectivamente. Esto hace urgente dotarlas de nuevas capacidades para transformarse digitalmente y ayudarlas a apalancarse en otros actores del ecosistema para impulsar su desarrollo, según datos proporcionados por las mismas compañías que hicieron el estudio.

Resulta sumamente preocupante que 50% de las grandes empresas y 89,6% de las pymes se encuentren en etapas iniciales de la transformación o aun no hayan iniciado (este dato es a junio del 2021). Más aun considerando la velocidad y profundidad de los cambios que están experimentando diversas industrias, que si no son abordados a tiempo por las organizaciones podrían incluso llevarlas a desaparecer.

Según estos datos estadísticos aún está demorado el tema de la transformación digital en las pymes, la mayoría a pesar del impulso que le dio la pandemia, se encuentran

en un estado inicial y urge tomar medidas al respecto. En la actualidad las tecnologías digitales ya no son exclusiva a grandes empresas con enormes recursos económicos, sino que también las PYMES pueden disponer de ellas. Las PYMES (1-10 empleados micro, 11-50 pequeña, 51-250 mediana) tienen unas características propias que las hacen diferentes a las grandes empresas: tienen recursos más limitados y unas capacidades de especialización restringidas por su tamaño. Sin embargo, las PYMES también cuentan con algunas ventajas. Por ejemplo, suelen presentar un nivel de jerarquía más simple que permite una toma de decisiones más rápida (North y Varvakis, 2016); el gerente o director general puede participar en todas las decisiones importantes, lo cual garantiza el compromiso de la dirección.

Las pymes también están realizando su transformación digital, la mayoría demasiado lentas, pero esto también lo podemos explicar de la siguiente manera. Debido a la limitación de recursos y capacidades, las PYMES son más prudentes en la toma de decisiones, para evitar riesgos; en general, suelen esperar a que las empresas más grandes obtengan resultados de sus inversiones antes de decidirse a incorporar nuevas tecnologías que actúen como facilitadores de la transformación digital (Varona, 2021).

### **Transformación Cultural**

Es una realidad que una de la barrera más difícil de vencer para llegar a una transformación digital eficiente, dentro de una organización es la resistencia al cambio de los directivos y empleados, cambiar paradigmas, la forma de hacer las cosas y tener nuevos aprendizajes, a veces resulta traumático, sin embargo, para llevar a cabo estos objetivos es necesario realizar una transformación cultural dentro de la compañía.

Sin una cultura dentro de lo digital, no hay transformación exitosa. (Hemerling, Kilmann, Danoe-sastro, Stutts, & Ahern, 2018) En su informe, estos autores reflexionan sobre cómo las organizaciones se pueden mover hacia una cultura digital deseada, identificando tres acciones cruciales: articular el cambio requerido, activar el liderazgo y el compromiso de los empleados, y alinear la organización para apropiarse de la nueva cultura digital.

Entre los valores culturales organizacionales más importantes, se encuentran: cambio hacia la apertura, centro en el cliente, innovación, agilidad, disposición a aprender, ambiente de confianza, emprendimiento, comunicación, participación y cooperación (Delgado Fernández, 2021)

La importancia del cambio cultural dentro de una organización es evidentemente muy importante, Ángela Montánchez, directora de innovación de Fujitsu, expresa “todo el mundo piensa que esto de la transformación digital va de tecnólogos, pero el 70% es cambio cultural y otros aspectos legales y más humanistas, que a veces se olvidan pero que son esenciales”.

## **Estrategias y sucesos exitosos**

El año 2020 y 2021, ha supuesto un revulsivo importante para la transformación digital en Colombia, que parece haber sabido aprovechar la mala situación de la pandemia para convertir una mala situación en una oportunidad de mejora. Sin embargo, el país latinoamericano todavía debe hacer frente a diferentes retos que podrían lastrar el proceso de transformación digital y cargar gravemente su economía en el futuro. (Beetrack, 2020)

Con el desarrollo de esta investigación pretendemos brindar al lector una realidad, y un diagnóstico que permita entender que a través de la innovación tecnológica y la adaptación a la transformación digital va permitir superar las diferentes dificultades, logrando altos niveles de competitividad para las pymes.

## **Herramientas y soluciones digitales**

A continuación mencionaremos algunas herramientas que nos permiten dar soluciones en el camino hacia la transformación digital de las pymes, mucho de estos conceptos tiene infinidad de instrumentos de aplicación, que una vez se tenga el plan de transformación digital definido, y de acuerdo a las condiciones de la empresa y su entorno, se tendrá que decidir cuál de ellos sería los más conveniente para ejecutar en la empresa a intervenir:

**La nube.** En estos momentos nos encontramos en un mundo donde absolutamente todo esté almacenado en la nube: aplicaciones, bases de datos, archivos, etc. Prácticamente solo utilizaremos nuestro dispositivo físico para acceder a ella. Atrás quedarán los discos

duros o las memorias USB, para dar paso a soluciones en la nube más económicas, rápidas y seguras.

**Inteligencia artificial.** Esta nos ayudará a mejorar nuestra toma de decisiones en nuestro día a día o nos indicará cómo mejorar los procesos de nuestra empresa gracias al análisis de datos conocido como Machine Learning o aprendizaje automático, donde una máquina o software aprende por sí sola a medida que va adquiriendo más información.

**Big Data.** Esta herramienta es indispensable para el proceso de transformación digital, Big Data se refiere a la acumulación de una gran cantidad de datos, la clave está, además de obtener información, en analizarla, procesarla y aplicar a todas las áreas de la empresa.

El "Big Data" proporciona las herramientas para que las empresas prevean y planifiquen con mayor certeza, con esto podemos mejorar todas las áreas de nuestro negocio, Esto es posible gracias a la gran cantidad de información valiosa que almacena.

Para que las empresas y negocios puedan utilizar "Big Data" es necesario contar con un hardware y software especiales, diseñados para poder extraer el valor de la información, de manera que sea verdaderamente útil para ayudar a los negocios a conseguir sus metas.

**Redes sociales.** El uso de redes sociales en Pymes permitirá medir el impacto comunicacional que estas empresas pueden lograr en sus mercados locales, toda vez que los estudios realizados hasta el momento utilizan una mezcla desmedida de impactos de comunicación no aprovechados por las Pymes. Es importante hacer notar que bajo estos esquemas, las redes sociales actúan como un complemento de los planes de marketing, más que de la creación de una identidad corporativa que se traduce en reputación empresarial, la cual conlleva a un crecimiento organizacional. Amezcua, M. P. (2012).

**Un CRM (Customer Relationship Management)**, es un aplicativo para gestionar relaciones con clientes, y permite centralizar en una única base de datos todas las interacciones entre una compañía y sus clientes.

Una solución CRM permite dirigir y gestionar de forma más sencilla las campañas de captación de clientes y de fidelización. Gracias al CRM se puede controlar el conjunto de acciones realizadas sobre los clientes o clientes potenciales, y gestionar las acciones comerciales a partir de un cuadro de mandos detallado, permite obtener información de los clientes en aspectos relacionados con las preferencias de compra para identificar oportunidades de ventas con base en la información recopilada.

### **ERP, Planeación de los Recursos Empresariales (Enterprise Resource Planning).**

La planificación de los recursos empresariales engloba la gestión del inventario, la contabilidad, gestión de los pedidos, los recursos humanos y la gestión con los clientes. Unificando todas las necesidades en un mismo programa. Permite gestión rápida y eficiente gracias a la sincronización entre departamentos.

- Mejora el proceso de toma de decisiones
- La información importante estará disponible
- Planificación de forma realista los escenarios futuros.
- Automatiza la fuerza de venta, involucra al cliente dentro de los procesos
- Base de datos común para cada área de trabajo permitiendo que la información esté en tiempo real.
- Evita redundancia de procesos.

## **Transformación digital de una empresa (modelos y estrategias)**

El valor de la transformación digital abarca un gran número de ventajas, la idea de esta investigación es facilitar información para las pymes que deseen introducirse al mundo digital, teniendo en cuenta que es requisito para la competitividad en estos tiempos.

Primero mostraremos algunos modelos o estrategias de transformación digital ya existentes.

La estrategia para la transformación digital que se tiene que implementar en un negocio, depende de varios factores, aunque el objetivo al final sea el mismo (competitividad y rentabilidad), factores como tamaño, actividad económica, sector del mercado, ubicación geográfica, recursos financieros, servicios y productos, determinarán cual sería la más adecuada. Sin embargo, hay unos puntos en común que toda organización debe atacar de manera espontánea, como por ejemplo cambiar los paradigmas, el pensamiento de los empleados y directivos, y la concepción de los clientes (cambio de cultura).

Con cualquier iniciativa de transformación digital, las organizaciones deben evaluar a fondo los riesgos, incluidos por supuesto los asociados a las plataformas tecnológicas que van a utilizar, y para ello integrar a todos los departamentos TIC, seguridad, gestión de riesgos, jurídico y/o otras partes interesadas, de manera que colaboren entre ellos y remen en la misma dirección.

Transformación Digital es evolucionar substancialmente el Modelo de Negocio de la empresa gracias al uso adecuado de las TI; es llegar a nuevos Modelos de Negocio; es incorporar a una empresa tradicional las características esenciales de empresas exitosas que

nacieron digitales, como Amazon, Uber, Google, Airbnb... (Rogers, D. L.(2016), Cap. 1 “The five domains of Digital Transformation”). La Transformación Digital no es un estado avanzado del mejoramiento administrativo / productivo / operativo / de planeación de la empresa gracias al uso adecuado de las TI. La Transformación Digital se plantea como un escalón diferente y más arriba (Toro, V. M. (2018)).

### CC Propuesta de INCIPY

La primera estrategia es la que nos muestra la CEO Johana Sanchez de INCIPY, su modelo está basado en cuatro ejes claves: visión y liderazgo, experiencia del cliente, modelo de negocio y personas y procesos

*Figura 2.*

*Ejes para transformación Digital por INCIPY*



Sanchez, determina que hay que empezar primero por definir una visión clara y marcar una hoja de ruta con un liderazgo que debe ejercerse desde los dueños, gerente o directivos de las pymes.

Es clave el foco y la visión de qué parte de la empresa se desea transformar:

***“I. Definición de la estrategia digital.***

- *Plan de identidad digital. Creación de web, blogs y canales digitales.*
- *Plan de social media.*
- *Plan de reputación digital.*

***II. Plan de capacitación digital.***

***III. Plan de big data, analítica, KPIs y cuadros de mando.***

***IV. Creación de base de datos de consumidores,***

*Clientes y potenciales y procesos de gestión de clientes, Social CRM (Customer Relationship Management).*

- *Plan de captación y fidelización.*

***V. Digitalización de la red comercial.***

***VI. Impulsión de una nueva Atención al cliente 2.0.***

- *Gestión de la experiencia del cliente, CEM (CustomerExperiencie Management).*

***VII. Creación de redes sociales corporativas.***

***VIII. Creación del Digital Employer Branding.***

- *Creación de web, blogs y canales corporativos de empleo*
  - *Creación de plan de social media de empleo, eRecruitment*
  - *Creación de BBDD y procesos de gestión de candidatos,*
- TRM (Talent Relationship Management).*

***IX. Identificación de procesos a digitalizar.***

***X. Identificación de nuevos negocios digitales.***

- *Creación de e-commerce, de apps o de comunidades online”. Sánchez, J. (2018).*

## Modelo o estrategia propuesta por AXOS

Figura 3.

Modelo o Guia de AXOS 2021



Podemos ver que la estrategia trata de dividir la empresa en dos corrientes, los componentes internos y los externos y de ahí comenzar a trabajar en el objetivo que es la transformación digital. Como notamos en la figura 3. **Los internos** son 1. Estrategia y procesos, 2. Cultura corporativa, 3. Liderazgo. 4. Tecnología y lo externos: 1. Clientes, 2. Competidores, 3. Proveedores, 4. Legislación y 5. Tendencia. Axos Soluciones (2021)

El primer paso como el caso anterior, establecer un Plan donde podamos visualizar de una manera ágil y completa todas las acciones, actores y tecnologías participes.

Una empresa debe aplicar todos los elementos del sistema de transformación digital (tanto internos como externos a la empresa) y las relaciones entre ellos. El proceso de transformación digital ágil podemos acotarlo en 6 pasos, primando siempre la agilidad de forma que podamos hacer frente a un entorno cambiante.

1. Realizar una investigación de mercados para conocer el estado, los requisitos y el ecosistema.
2. Definir la visión y la estrategia general para impulsar la transformación digital.
3. Diagnosticar las capacidades organizativas actuales para identificar los impulsores digitales.
4. Priorizar las palancas digitales para asignar recursos de manera efectiva.
5. Construir la hoja de ruta para desarrollar un plan táctico.
6. Realizar proyectos piloto para demostrar la viabilidad de la idea del proyecto y ampliar los proyectos de éxito en toda la organización para lograr un nuevo potencial de crecimiento digital. Axos Soluciones (2021).

### **Ecommerce modelo para pymes**

Tal vez es uno de los conceptos más importante para el desarrollo de la transformación digital en las pymes, el comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos o servicios a los cuales se accede a través de internet. (Cámara Colombiana de Comercio electrónico CCCE, 2016).

El concepto de negocio electrónico es una definición amplia, ya que no solo se limitará a la compra y venta de bienes y/o servicios, sino que también a todos los aspectos mercantiles (publicidad, relaciones con los trabajadores, contabilidad...) ligados al adecuado desempeño de la firma. (ANTEPORTAMLATINAM VALERO, 2014)

El eCommerce brinda ciertas ventajas para las organizaciones que lo implementan como son:

- La posibilidad de ofrecer productos y servicios en cualquier parte del mundo.

- Gran cobertura en las ventas apoyadas en las búsquedas de los usuarios.
- Accesibilidad, posibilidad de ofrecer y vender productos o servicios sin restricción de tiempo
- Reducción de gastos, en el ahorro de recursos e insumos
- Comunicación: Aprovechamiento y optimización de la interacción con los usuarios.

A continuación, presentaremos un plan de acción para implementar las estrategias del comercio electrónico en cualquier organización, sin introducirse mucho en tecnicidad, se presenta alrededor de un paso a paso, para su correcto funcionamiento, mencionando algunas herramientas.

*Figura 4.*

*Plan de acción ecommerce pyme*

<b>PLAN DE ACCIÓN Herramientas/estrategias</b>
<b>1. Visibilidad - Dar a conocer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Búsqueda (SEO):</b> blog (artículos con texto, gráficos y vídeos)</li> <li>• <b>Comunidad:</b> Redes Sociales</li> <li>• <b>Publicidad pagada:</b> anuncios en Facebook, YouTube, Google</li> <li>• <b>Directorios Locales (recomendaciones):</b> Google my Bussines, otros</li> <li>• <b>Movilidad:</b> compatible con dispositivos móviles</li> <li>• <b>Networking:</b> colaboración con negocios en el mismo nicho <i>(que no sean competencia)</i></li> </ul>
<b>2. Captación de prospectos (Incentivo / motivación)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versión/ Prueba gratis, Versión de prueba, reporte gratis, video gratis, etc.</b></li> <li>• <b>Página de aterrizaje / página de captura (landing page)</b></li> <li>• <b>Email Marketing</b></li> <li>• <b>Facebook Messenger</b></li> </ul>
<b>3. Seguimiento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Email</b></li> <li>• <b>Facebook Messenger</b></li> <li>• <b>Redes sociales</b></li> <li>• <b>Contenido de ayuda (Vídeos, artículos, gráficos, reportes)</b></li> </ul>

#### 4. Proceso de venta de productos o servicios

- **Página(s) de venta**
- **Oferta / Bonos Extras (Estrategia de precio)**
- **Pagos online / móvil - facilitar al cliente**
- **Upsell (mejor versión / actualizaciones)**
- **Cross Sell (productos / servicios relacionados)**
- **Downsell (opciones de menos resistencia)**

#### 5. Fidelización

- **Programa de compras recurrentes**
- **Contenido de ayuda**
- **Email marketing**
- **Maximizador de ganancias (producto o servicio premium)**
- **CRM - software de marketing digital automatizado (avanzado)**

### **Aporte del gobierno para la implementación de la transformación digital en pymes**

Muchas de las pymes han tenido dificultades para tener una transformación digital exitosas, como hemos visto en capítulos anteriores, por falta de recursos económicos y conocimientos en el tema, el gobierno nacional a través del MINTIC, ofrece mecanismos, ayudas técnicas o créditos para financiar el proceso, tal como lo habíamos descrito en el primer capítulo, y que una de las estrategias es solicitar este tipo de ayudas, cuando sea necesario.

Se cuenta con 24 centros de transformación digital empresarial a nivel nacional, consolidándose como uno de los principales aliados de los empresarios para recibir apoyo, asesoría técnica, herramientas que los ayudan a mejorar su productividad, a ser más competitivos, y a lograr negocios más exitosos.

Se diseñó una línea ofreciendo soluciones de créditos blandos y con tasas muy favorables para las Mipymes, aquí los empresarios pueden acceder a préstamos has por \$50 millones los micro, los pequeños hasta \$400 millones y las medianos hasta \$700 millones.

En [www.bancoldex.com](http://www.bancoldex.com) se busca la línea de reactivación TIC y los emprendedores van poder encontrar todos los detalles de los créditos que cuentan con el respaldo del Fondo Nacional de Garantías.

También ofrecen formación en lo que se refiere a herramientas digitales, por ejemplo, en temáticas relacionadas a big data, machine learning, o inteligencia artificial.

### **Estrategia y factores de éxitos luego de la investigación**

Para empezar, debemos marcar un camino, unas fases, unas etapas, que tienen que ser bien ejecutadas, para tener éxito, una vez se comienza la transformación digital no se puede abandonar.

**Fase de establecimiento de rol de liderazgo y concientización.** Es importante que los dueños de la empresa ejerzan el liderazgo necesario para llevar a cabo el plan que se deba ejecutar para la transformación digital, el máximo responsable de la empresa (gerente, CEO...) deberá ser el ejemplo a seguir, pero en la práctica la figura más importante para gestionar e impulsar toda la transformación digital de la empresa, será adecuado contar con un responsable que asegure su ejecución en tiempo, recursos y forma, siendo recomendable la existencia de un directivo específico para tal fin. el líder que debe comunicar y guiar tanto a empleados como a clientes durante todas las etapas de la transformación digital de cualquier empresa.

**Fase de creación de hoja de ruta o planificación.** No se puede dar un paso sin estar planificado, se debe marcar una hoja de ruta en la que poco a poco todos los aspectos del negocio se vayan digitalizando. Sin apuros, pero tampoco hay que alargarlo mucho, marcar unos objetivos y cumplirlos rigurosamente. Redefinir la visión, una visión más humanizada

y cercana a los consumidores y clientes. Luego, se debe establecer cómo comunicar la nueva visión, definir el método para ejercer el gobierno del proceso de transformación, así como los mecanismos de medición del plan.

En esta fase se tiene que pasar analizar cada aspecto y cada proceso de la empresa, las herramientas que se están utilizando y las que ahora en adelante se van a utilizar, establecer si tus productos o servicios tendrán que sufrir algún tipo de modificación al pasar al lado digital. Ya en el momento de la digitalización, decidir qué áreas son las más sencillas de digitalizar, cuáles tendrán un mayor impacto sobre el trabajo de los empleados o en qué departamentos es prioritario introducir la tecnología para mejorar la productividad.

Por ejemplo:

RRHH – establecer herramientas que permitan optimizar y agilizar los procesos y procedimientos que aquí se deriven, como la nómina, control de horario (reloj biométrico), firma digital de documentos, etc.

Área de comunicación – implementación de redes sociales, Formularios digitales, email, etc.

Ventas: la creación de una tienda online aumentará tu facturación y ampliará tu alcance. Disponer de una es sencillo gracias a herramientas tan extraordinarias como PrestaShop, Shopify o WordPress.

Marketing: tu marca puede llegar más lejos que nunca gracias al marketing digital. La utilización de plataformas tan potentes como Google Adwords o Facebook Ads te permitirá desarrollar campañas de marketing eficientes y productivas.

Y así con los demás departamentos como contabilidad, jurídica y demás áreas que puedan existir en tu negocio empresa.

**Fase de capacitación.** Es imprescindible que las empresas estén convencidas de la importancia de capacitar a toda la organización en competencias digitales, pero también identificar qué posiciones digitales son necesarias, qué objetivos tienen, qué funciones deben realizar, su dependencia, el perfil de los candidatos, el tipo de formación e información para los colaboradores, los talentos internos a potenciar. (Sánchez. J. 2020)

**Fase de implementación.** Este es el momento definitivo, el que recoge todas las fases anteriores y se va a ver los primeros avances y los primeros frutos de la digitalización y sus beneficios.

Tanto la fase 3 como la 4 no son definitivas, es decir, que no tienen por qué hacerlo todo de una vez, puedes ir dando las distintas formaciones poco a poco e ir implementando todos los aspectos de tu negocio cuando sus clientes y empleados estén preparados.

Algunas partes de la transformación digital pueden llegar a ser realmente complejas. Pasar los procesos de negocio de un método tradicional a uno digital, puede significar incluso cambiarlo radicalmente para conseguir el mismo objetivo.

Durante este proceso, se deberá abordar los problemas que vayan surgiendo, pensando siempre de forma digital. No basta con dejar de usar papel, se debe aprovechar de las ventajas que ofrece lo digital:

**Procesos más eficientes:** la integración de todos los procesos empresariales hará que todas las áreas de negocio estén conectadas. Por ejemplo, se produce una venta en el comercio físico y automáticamente se actualiza el stock online.

**Automatización de tareas:** creación de informes automáticos a partir de datos digitales, automatización del pago de nóminas, gestión del stock a partir de las ventas realizadas, etc.

**Almacenamiento de datos:** uso de la nube para acceder a nuestros datos desde cualquier lugar.

Iniciar o continuar con éxito la transformación digital de los negocios y las posibilidades de éxito, dependerá de varios factores.

Podemos agruparlos en cinco categorías que nos recordarán algunos de los beneficios mencionados antes:

1. Contar con los líderes adecuados y expertos en tecnología digital.
2. Desarrollar capacidades para la fuerza laboral del futuro.
3. Empoderar a las personas para que trabajen de nuevas formas.
4. Dar a las herramientas del día a día una actualización digital.
5. Comunicarse con frecuencia a través de métodos tradicionales y digitales.

### **Sucesos y experiencias exitosas**

En este apartado mencionaremos empresas que han tenido éxito en su transformación digital, a pesar de que esta investigación es sobre pymes, algunos de estos casos son de grandes empresas, con el objetivo de mostrar que clase de herramientas tecnológicas facilitaron, la transformación de las mismas, y que son aplicable a cualquier negocio, no importa el tamaño.

Almacenes Only, una de las más emblemáticas y tradicionales tiendas en Colombia, decidió dar el paso en esta cuarentena al comercio electrónico. Lo hace de una forma poco tradicional: estableciendo una modalidad de ventas a distancia a través de un formulario, tan solo para clientes que se encuentren cerca de sus tiendas físicas y utilizando a sus propios empleados como la red logística de su servicio.

*“la venta se hará a través de whastapp, donde el cliente podrá escoger todos los artículos del almacén que desee adquirir. Por favor tenga en cuenta que los tonos de color de las prendas pueden variar un poco en una foto o videollamada con respecto a la realidad. Pero como es de conocimiento de nuestros clientes, nuestra mercancía va acorde con nuestro principal objetivo: ser líderes en calidad y precios bajos”.*

#### *Caso CORONA*

Justamente, uno de esos casos exitosos es el de Corona, una multinacional colombiana de tanta tradición, que adelanta un proceso de transformación digital muy destacado y con grandes avances en tecnología, a través del uso de IBM Cloud.

Al respecto, Gabriel Pardo, CIO y gerente de Transformación Digital de Corona, señala que es un convencido de la necesidad de las soluciones cloud, porque traen mayor velocidad y capacidad frente a lo que pueden hacer las empresas internamente. “Corona ha trabajado con temas en la nube desde 2012, en diferentes frentes, pero nos dimos cuenta de que requeríamos más flexibilidad, y expansión a México, Estados Unidos y otros países; y dos, tenemos centros de cómputo en diversos puntos de Corona en el mundo a los que también teníamos que darles esas ventajas, rapidez e innovación, aparte de buscar reducir los costos de operación, por lo que nos sentamos con IBM para estudiar la manera de potenciar la plataforma, y así llegamos a IBM Cloud”. Portafolio (2020).

Sobre este proyecto que aún está en ejecución, Pardo resalta la facilidad para migrar 12 centros de cómputo de Corona Colombia, Costa Rica y México a la nube (unos 400 servidores, de los cuales ya migraron casi 300), con gran flexibilidad para activar servicios, velocidad en la copia de los servidores y migrando más servidores –en cuestión de minutos– desde Sabaneta (Antioquia) a Dallas (EE. UU.), a través de clics en un

computador, a lo que se le suma toda la seguridad dispuesta por IBM para proteger los distintos ambientes en los que trabaja.

*Mi merienda S.A.S.*

Se realizó un estudio con una pequeña empresa en Chía, Colombia, sobre la transformación digital y cuál es el camino que deben recorrer las PYMES para lograr transformarse digitalmente. Utilizo a la empresa Mi Merienda S.A.S. como su grupo focal, esta pyme comienza su proceso de transformación digital en 2019 creando una página web e implementando el uso de redes sociales (Instagram y Facebook). En el tercer trimestre, inicia ventas digitales y en el primer trimestre del año siguiente ingresa en otra plataforma digital de ventas (Pinzón, 2020). Uno de los aspectos que el autor determina como clave es la elección de las plataformas digitales por medio de las cuales promociona sus productos y que son asociadas a su modelo de negocio. De preferencia, una que pueda facturar valores que le permitan asumir los costos de distribución. Entre ellas, se encuentran Rappi, Bazzarbog (Para Mi Merienda). Posteriormente, se implementó el gasto promocional de máximo cuatro días por publicación en Facebook aumentando paulatinamente el número de seguidores de la marca (De frutas y hierbas): Inicialmente tenía alrededor de 158 seguidores. Pero al realizar el primer pago tuvo un aumento aproximado de 595 seguidores, al segundo pago alcanzó un total de 8.218 seguidores. Cabe destacar que la empresa llegó a tener un promedio de interacciones de 500 personas promedio, y al iniciar tenía un promedio de interacciones de 20 personas por publicación aproximadamente. En otros aspectos, Pinzón (2020), calificó el proceso de transformación digital de Mi Merienda S.A.S. a nivel de “Isla Digital”. (Figueredo Betancourt, C y Causil García, F. (2021-01-23.).

## Conclusiones

En esta aventura investigativa, nos arrojó realidades de las pymes que tenemos que saber digerir, la idea inicial se ha cumplido, pero quedan expectativas que tenemos que ir abordando a futuro.

Las pymes se han impulsado por lo menos a llevar a cabo un plan para su transformación digital y poder sobrevivir en el mercado, en su entorno, y poder competir. No es fácil la situación que han tenido que enfrentar por la pandemia, inclusive muchas empresas han tenido que cerrar sus puertas, o vender parte de sus bienes o recortar personal o abandonar sus domicilios, otras se han tenido que reinventar y han tomado la decisión de arriesgar más allá de su cotidianidad.

Las pymes aún están atrasadas en este proceso de transformación digital con relación a las grandes compañías, ya sea por cualquier motivo ya expuesto en el desarrollo de la investigación. Por lo cual nos impulsó a dar un aporte, desde mostrar la realidad y ayudar a la toma de decisiones cuando se refiere a transformar cualquier negocio, hacia lo digital.

Se consideró, primero, que era importante ilustrar, como se encontraban las pymes en el país y la importancia de estas en el desarrollo del mismo, no olvidemos que un gran porcentaje de la fuerza laboral y los recursos de los colombianos son otorgados por las pymes. Esto anterior se realizó el estudio que concluyó en el primer capítulo. Pero era necesario ir más allá, porque también es cierto que, con la crisis debido a la pandemia, también llegaron nuevos desafíos y oportunidades, y a través de la tecnología se le podía dar el valor necesario, a sus negocios o empresas, para convertirse a pesar de las dificultades en organizaciones competitivas.

La transformación digital de una pyme implica muchos retos y dedicación, y sobre todo romper paradigmas y cambiar la cultura en la empresa, invertir recursos y tomar decisiones, con esta investigación se quiso mostrar un camino, la importancia de realizar el cambio, y dar pautas a través de modelos y estrategias para lograr el cambio hacia el futuro.

Evidenciar que, si se puede avanzar y tener un final feliz, como la competitividad y rentabilidad que se evidencio en los casos exitosos de empresas que tuvieron avances en transformación digital.

## Bibliografía

- Acosta, G. F. (2020). *Aproximación al proceso de Transformación Digital*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Amezcuca, M. P. (2012). *Redes sociales, mecanismos generadores de reputación organizacional para las PyMEs*. *Universidad & Empresa*, 14(22), 131-149.
- Arango Serna, M. D., Branch, J. W., Castro Benavides, L. M., & Burgos, D. (2019). *Un modelo conceptual de transformación digital. Openergy y el caso de la Universidad Nacional de Colombia*. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 95–107.  
<https://doi.org/10.14201/eks201819495107>
- Arboleda, G. Y. C., Perdomo, S. B. H., & Álvarez, E. F. E. (2020). *PYMES Colombianas y los retos de la industria 4.0*. *Revista Innova ITFIP*, 7(1), 10-17.
- Axos Soluciones (2021); *Manual para la Transformación Digital de su Negocio*. EBook.  
<https://www.axos.es/land-descarga-lm2/>
- Bancolombia. (2019).  
<https://www.bancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/emprendimiento/programas-gobierno-apoyo-pymes>
- Beetrack. (30 de Agosto de 2020). Beetrack.  
<https://www.beetrack.com/es/blog/transformaci%C3%B3n-digital-en-colombia>
- Cabezas, J. d. (2015). *La gran oportunidad: Claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Cámara Colombiana de Comercio electrónico CCCE. (2016). [www.ccce.org.co](http://www.ccce.org.co).  
<https://www.ccce.org.co/biblioteca/lo-que-debe-tener-en-cuenta-antes-de-abrir-una-tienda-en-linea>

- Cardozo, P. (2005). *La pymes bogotanas y sus procesos de internacionalización*. Bogotá.
- Chanias, S., Hess, T., 2016. *How digital are we? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation*, Management Report/Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien.
- Comercio, M. d. (s.f.). *Sistema Nacional de Apoyo a las Mipymes*.  
<https://www.mipymes.gov.co/coordinacion-con-entidades-publico-privadas-para-a-sistema-nacional-de-apoyo-a-las-mipymes-1>
- Corrales, A. M. S., Coque, L. M. P., & Brazales, Y. P. B. (2017). *El marketing digital y su influencia en la administración empresarial*. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 1161-1171.
- Delgado Fernández, T. (2021). *Taxonomía de Transformación Digital*. *Revista Cubana De Transformación Digital*, 1(1), 4–23. <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/62> (Original work published 21 de abril de 2020)
- Dismukes J.P. (2005). *Information Accelerated Radical Innovation From Principles to an Operational Methodology*. *The Industrial Geographer*, 3 (1), 19-42.
- D, A. B. (s.f.). *Problemas de las pequeñas y medianas empresas*. *Investigación*
- Defelipe, S. (2019). *Emprendimiento en Colombia: Un gran 2019 y hay espacio para mucho más*.
- DIGITAL THINKING. *Lidera con éxito la transformación digital*. (2020). *Capital Humano*, 352, 215–221.
- Forbes Colombia. (16 de 11 de 2021). *70% de los proyectos de transformación digital fracasan, según reporte de EY*. <https://forbes.co/2021/11/16/tecnologia/70-de-los-proyectos-de-transformacion-digital-fracasan-segun-reporte-de-ey/>

- Gerlyn Eduardo Duarte, E. A. (2016). *Importancia de la Transformación Digital en Pequeñas y Medianas Empresas de Turismo Accesible. Gestión integral administrativa, financiera y comercial de las PyME*, 1ra ed., 277-294.
- González-Aller Lacalle, J. D. (2020). *La Transformación Digital del IHM*. (Spanish). *Mapping* (1131-9100), 29(200), 82–85.
- Gómez, S. C. (2018). *Semana Económica* . ASOBANCARIA.
- Grudemi, E. (2018). *PYMES. Enciclopedia Económica*:  
<https://enciclopediaeconomica.com/pymes/>
- González, P. A. (2019). *Transformación Digital. Retos y desafíos para las Empresas. Colombia: IAB Colombia*.
- Greys Yuranis, S. B. (2020). *Pymes Colombianas y los retos de la industria 4.0. Revista Innova ITFIP*, 10-17.
- Gustavo, V. à. (2008). *Intrduccìon a la Teorìa econòmica un enfoque latinoamericano. Paraninfo*.
- Fabian Cusil, C. F. (2020). *La transformación digital como herramienta de creación de valor en las pymes latinoamericanas: Estudio caso 2009-2019. Monería: Universidad de Córdoba*.
- Figueredo Betancourt, C y Causil García, F. (2021-01-23.). *La transformación digital como herramienta de creación de valor en las pymes latinoamericanas: estudio de casos 2009 – 2019*. Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Administrativas.
- Hemerling, J., Kilmann, J., Danoesastro, M., Stutts, L., & Ahern, C. (2018). *It's not a digital transformation without a digital culture. BCG. Recuperado el 25 de January de 2020, de Boston Consulting Group*
- Iberoamericana, S. G. (2020). *Políticas de Transformación digital para pymes en el espacio iberoamericano. Chile*.

- Kane, G.C., 2017. *Digital maturity, not digital transformation [WWW Document]. MIT Sloan Manag. Rev.* URL <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-maturity-not-digital-transformation/>
- Kannan. (2017). *Digital marketing: A framework, review and research agenda. International Journal of Research in Marketing*, 22-45.
- Lenis, A. C. (2020). *virtualización & Seguridad de la Información Vol 5. Bogotá: Certicámara.*
- McKinsey. (2021). *Manual para la Transformación Digital de su negocio. Madrid: AXOS Soluciones ERP.*
- Medina Acevedo, S. *La importancia de la transformación digital para el desarrollo y crecimiento empresarial en el mercado* <https://www.portafolio.co/economia/la-mala-gestion-entre-las-causas-de-cierre-de-las-pymes-545746o-actual>.
- Morales Garzón, S. *Análisis de las transformaciones digitales en las entidades públicas de educación en Colombia.*
- Martínez Buleo, J. V. (2016). *La transformación digital y su repercusión en las empresas (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).*
- Montaño Nuñez, J. A. *Transformación digital e innovación de las PYMES en Colombia y el E-commerce como alternativa al comercio tradicional.*
- MUÑOZ SASTRE, D., SEBASTIÁN MORILLAS, A., & NÚÑEZ CANSADO, M. (2019). *La Cultura Corporativa: Claves De La Palanca Para La Verdadera Transformación Digital. Revista Prisma Social*, 25, 439–463.

Núñez, J. A. (2021). *Transformación Digital e Innovación de las Pymes en Colombia y el E-commerce como alternativa al comercio tradicional*. Cajicá: Universidad Militar Nueva Granada.

Ortiz, D. (abril de 2021). La Republica.

<https://www.larepublica.co/especiales/reactivacion-de-las-pyme/las-pyme-despues-de-la-pandemia-3158416>

Pérez Villamizar, Javier, and Mauricio Mejía Rojas. 2018. “ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL NIVEL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA VENTAJA COMPETITIVA DE LAS PYMES EN COLOMBIA.” UNIVERSIDAD EAFIT.

Pérez González, D., Solana-González, P., & Trigueros Preciado, S. (2018). *Economía del dato y transformación digital en pymes industriales: Retos y oportunidades*.

Pinzón, C. (2020). *Transformación Digital del Modelo de negocio de la pyme Mi Merienda SAS*. Chía: Universidad de la Sabana.

Portafolio. (17 de Octubre de 2017). <https://www.portafolio.co/negocios/programa-de-transformacion-productiva-ptp-de-mincomercio-presenta-programa-para-pymes-510730>

Portafolio. (17 de 10 de 2020). *La mala gestión, entre las causas de cierre de las Pymes*. Obtenido de Portafolio- Economía: <https://www.portafolio.co/economia/la-mala-gestion-entre-las-causas-de-cierre-de-las-pymes-545746>

Portafolios. (27 de 10 de 2021). *Transformación digital: ¿Cómo van las empresas en Colombia?* Colombia. <https://www.portafolio.co/innovacion/transformacion-digital-como-van-las-empresas-en-colombia-557823>

PROCOLOMBIA. (20 de Agosto de 2021). <https://procolombia.co/noticias/pymes-colombianas-lideradas-por-mujeres-recibiran-apoyo-de-canada-para-exportar-mas>

- Públicos, I. N. (14 de 09 de 2017). *La pymes son la verdadera locomotora de la economía colombiana*. <https://incp.org.co/las-pymes-la-verdadera-locomotora-economica-colombiana/>
- Ramírez, P. (09 de Junio de 2021). Trycore. <https://trycore.co/tendencias-tecnologicas/12-tendencias-tecnologicas-y-empresariales-para-el-2021/>
- República, L. (29 de Noviembre de 2021). *Pymes. La oferta financiera ha subido para las Pyme, pero sigue siendo un reto del sistema*.
- Reyes, Ariel Alfonso. (2017). *Aspectos básicos de los negocios electrónicos y su impacto en la integración regional*. Bogotá, Colombia: UNAD. Recuperado
- Riaño, N. C. (06 de Marzo de 2021). La República . <https://www.larepublica.co/economia/estos-son-los-efectos-economicos-que-deja-el-primer-ano-de-pandemia-en-colombia-3135411>
- Sánchez, J. (2018). *Transformación e Innovación Digital, Cómo innovar en nuevos modelos de negocio y en nuevas experiencias digitales de tus clientes*. <https://www.incipy.com/ebooks/transformacion-digital.pdf>
- S.A, S. (2017). *Pymes más ganadoras de Colombia* . <https://www.semana.com/edicion-impresa/caratula/articulo/ranking-de-las-mejores-pymes-de-colombia-en-2017/249828/>
- SAGE. (11 de 10 de 2017). Sage Advice. [https://www.sage.com/es-es/blog/como-calcular-indice-madurez-digital-empresa/?\\_cf\\_chl\\_captcha\\_tk\\_\\_=OZjUHz\\_dwY9RcwK6MN\\_g7FhyWq0z21.QdiV7aHVqms-1638524728-0-gaNycGzNHGU](https://www.sage.com/es-es/blog/como-calcular-indice-madurez-digital-empresa/?_cf_chl_captcha_tk__=OZjUHz_dwY9RcwK6MN_g7FhyWq0z21.QdiV7aHVqms-1638524728-0-gaNycGzNHGU)
- Superintendencia. (2020). Superintendencia de Sociedades. [https://www.supersociedades.gov.co/delegatura\\_insolvencia/Documents/2020/Insolvencia\\_DataStudio\\_30sep2020.pdf](https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_insolvencia/Documents/2020/Insolvencia_DataStudio_30sep2020.pdf)

- Toro, V. M. (2018). *Transformación Digital de una empresa tradicional*. *Sistemas*, (146), 24-37.
- Valderrama, B. (2019). *Transformación digital y organizaciones ágiles*. *ARANDU-UTIC – Revista Científica Internacional*, 15-49.
- Varona, José Manuel. (2021). *Retos para la Transformación Digital de las PYMES: Competencia Organizacional para la Transformación Digital*. 10.35376/10324/47767. [Tesis de Doctorado, Universidad de valladolid] Repositorio documental, Universidad Valladolid.  
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47767>.
- Vesga, R. (2010). *Emprendimiento e Innovación en Colombia*. Villavicencio: Unillanos.  
<https://web.unillanos.edu.co/docus/Emprendimiento%20e%20innovacion.pdf>
- Zorro Galindo, E. (2020). *Modelos de madurez digital en pymes – Caso de estudio de una pyme de telecomunicaciones de Colombia*. [Tesis de Maestría, Universidad de Nacional de Colombia] Repositorio institucional UNAL,  
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77419>