

**Trabajo de Grado**  
**Maestría en Administración**

**Procesos de Transformación Digital para la gestión operativa de una pyme prestadora  
de servicios de salud**

**Daniela Pineda Posada**  
*dpinedap@eafit.edu.co*

**Asesora metodológica: Beatriz Amparo Uribe De Correa MSc**  
**Asesor temático: Juan Carlos Monroy Osorio MSc**

Universidad EAFIT  
Medellín  
2021

## ***Resumen***

A partir del estudio del ecosistema de transformación digital, esta investigación tiene como propósito definir los procesos de transformación digital para una pyme prestadora de servicios de salud, sus beneficios, objetivos, importancia, brechas, riesgos y desafíos enfocadas en el contexto empresarial colombiano, que en su mayoría está compuesto por pymes. Lo anterior contrastado con la información recolectada de la pyme prestadora de servicios de salud en estudio, permitiendo generar un diagnóstico, recomendaciones y una ruta crítica que permita desarrollar un marco de estrategia de transformación digital en el corto, mediano y largo plazo.

El enfoque de la investigación es cualitativo y se desarrolla por medio de entrevistas individuales a profundidad y análisis de información secundaria para la identificación y definición de los elementos buscados.

***Palabras clave:*** Transformación digital, Pymes, Diseño de procesos, Gestión de riesgos, Gestión del cambio, Gestión del conocimiento.

## ***Abstract***

Based on the study of the digital transformation ecosystem, the purpose of this research is to define the digital transformation processes for a health services pyme, the benefits, objectives, importance, gaps, risks and challenges focused on the Colombian business context that in the majority is made up of pymes. The above contrasted with the information collected from the health services pyme under study, allowing to make a diagnosis, recommendations and a critical path that allows the development of a digital transformation framework in the short, medium, and long term.

The research approach is qualitative, and it is developed through in-depth individual interviews and secondary information analysis for the identification and definition of the search items.

***Key words:*** Digital Transformation, Pymes, Process design, Risk management, Change management, Knowledge management.

## **Contenido**

1	Introducción .....	4
2	Situación en estudio - problema .....	5
3.	Objetivos, general y específicos .....	14
4.	Marco de referencia conceptual.....	14
5.	Método de solución .....	20
6.	Resultados.....	25
6.1	Instrumento 1 .....	25
7.	Hallazgos .....	26
7.1	Transformación Digital.....	26
7.2	Diseño de procesos .....	27
7.3	Pymes .....	28
7.4	Gestión de riesgos.....	30
7.5	Gestión del cambio .....	31
7.6	Gestión del conocimiento .....	32
8.	Conclusiones y recomendaciones.....	32
8.1	Objetivo General.....	32
8.2	Objetivos Específicos .....	35
9.	Referencias .....	43
10.	Anexos .....	45

## **Lista de Tablas**

Tabla 1.	Muestra de preguntas realizadas en las entrevistas .....	24
Tabla 2.	Brechas identificadas por Categoría de análisis .....	35

## **Lista de Ilustraciones**

Ilustración 1.	Embudo del conocimiento.....	19
Ilustración 2.	Proceso de investigación .....	21
Ilustración 3.	Mapa Mental Presentación de resultados .....	25
Ilustración 4.	Proceso Gradual de Digitalización .....	35
Ilustración 5.	Nivel de madurez digital .....	37
Ilustración 6.	Referencia Márgenes de contribución .....	42

## **1 Introducción**

Esta investigación nace con el objeto de definir e identificar los procesos, recursos, roles y capacidades requeridos por una pyme prestadora de servicios de salud para la implementación de estrategias de transformación digital y de transformación de la organización para aprovechar los beneficios que traen las nuevas tecnologías.

Se pretende que este conocimiento permita diseñar una ruta crítica que habilite el desarrollo de un marco de estrategia de transformación digital en el corto, mediano y largo plazo; partiendo de los hallazgos, el diagnóstico, las brechas y los elementos requeridos para la implementación de una estrategia de transformación digital, extrapolada al contexto de las pymes en Colombia y sus necesidades, limitaciones y ventajas particulares. Lo anterior, teniendo en cuenta que los cambios de tendencias en consumo, la movilidad y el trabajo remoto, son factores importantes que han modificado el comportamiento de los consumidores, lo que conduce a un aumento en la demanda de productos y servicios personalizados, de acuerdo con las nuevas necesidades (Fernandez-Olano P., Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016) y es esencial adaptar a las empresas a la digitalización para satisfacer los requerimientos del mercado, los empleados y los competidores.

El concepto de transformación digital se estudia desde una perspectiva integral que incluye apalancadores clave, como lo son: la gestión de riesgos, la gestión del cambio y del conocimiento, la cultura y el liderazgo.

La investigación aquí documentada, está dividida en contexto y antecedentes de la situación de estudio, aspectos metodológicos y desarrollo. Se expone además un marco teórico relacionado con los conceptos asociados al ecosistema de transformación digital.

## **2 Situación en estudio - problema**

### **2.1 Contextos que originan la situación en estudio**

En la actualidad, prácticamente todos los países del mundo cuentan con algún tipo de sistema de salud cuyo objetivo es proporcionar al menos los servicios básicos a toda su población. Estos sistemas de salud pueden variar significativamente entre países o inclusive entre regiones de un mismo país (Prowle & Harradine, 2015).

Los sistemas de salud enfrentan una serie de desafíos, entre estos, está la denominada austeridad económica y financiera, derivada de las recesiones económicas como la del 2009. En muchos países el funcionamiento del sistema de salud es un tema político importante y cualquier cambio en este sistema puede ser resistido y difícil de implementar (Prowle & Harradine, 2015).

Por otro lado, si bien existen diferentes enfoques para financiar los servicios de salud, la Organización Mundial de la Salud sugiere que en general existen cinco métodos principales: Recaudo de impuestos; Seguridad social; Seguro médico voluntario o privado; Pagos de bolsillo y Financiación caritativa. Los sistemas de salud rara vez se basan en un solo mecanismo de financiación y suelen tener una combinación de mecanismos (Prowle & Harradine, 2015).

Si bien cada país enfrenta sus propios retos en temas de salud pública, algunos de los desafíos comunes que se han identificado son la demografía y el envejecimiento de la población, desarrollos médicos y tecnológicos, cambios en los comportamientos y estilos de vida de la población, alcanzar mayor eficiencia y productividad, incremento en las expectativas de los pacientes y presión por los costos (Prowle & Harradine, 2015).

En la mayoría de los países el gobierno es el principal proveedor de atención hospitalaria. Si bien suele haber un sector hospitalario privado en paralelo al sector hospitalario público, el tamaño del primero no es demasiado grande y varía considerablemente entre países (Prowle & Harradine, 2015).

Estudios demuestran que la financiación de los servicios de salud normalmente está dominada por recursos del gobierno. En la mayoría de los países, la fuente principal de financiación de la atención médica proviene de los ingresos de los impuestos recaudados por el gobierno y puede usarse para financiar la atención médica proporcionada públicamente, y en algunos casos, la atención médica privada (Prowle & Harradine, 2015).

Por ejemplo, en Reino Unido alrededor del 90% del costo del servicio nacional de salud lo paga directamente el gobierno con los ingresos de los impuestos. En algunos países, aunque los servicios se financian a través de un plan de seguro médico, una parte o totalidad de la cobertura del seguro la proporciona un plan de seguro médico administrado por el gobierno. En algunos casos, el plan de seguro médico basa sus primas en el nivel de ingresos y no en el riesgo de salud (Prowle & Harradine, 2015).

Los criterios para evaluar los sistemas de salud pueden resumirse en calidad, eficiencia, aceptabilidad y equidad. Hay ejemplos de sistemas que podrían considerarse desequilibrados en relación con estos criterios, por ejemplo, el sistema de salud de EE.UU. obtiene una puntuación muy alta en relación con la calidad, pero no tan alta en relación con la equidad y la eficiencia. Por otro lado, los sistemas de salud en países en desarrollo pueden tener limitaciones en relación con la calidad de la atención y la equidad, pero probablemente se desempeñe bien en eficiencia, dados los recursos limitados disponibles. En otros sistemas parece haber un mejor equilibrio entre los cuatro criterios (Prowle & Harradine, 2015).

Es importante considerar que, debido a las diferencias estructurales y administrativas de los diferentes países, no hay un sistema único que sirva para todos. Además, el impacto económico derivado de las últimas crisis financieras, vinculado con la demanda creciente de servicios de salud, sugiere que es poco probable que los sistemas de salud existentes sigan siendo sostenibles en el largo plazo (Prowle & Harradine, 2015).

En el marco latinoamericano pueden apreciarse similitudes en los sistemas de países como Colombia y Chile.

El sistema público de salud chileno, que cubre al 70% de la población, se denomina Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS) y está compuesto por el Ministerio de Salud y sus organismos dependientes, el Instituto de Salud Pública, la Central de Abastecimiento, el Fondo Nacional de Salud (FONASA) y la Superintendencia de Salud. Este sector cubre aproximadamente a 70% de la población, incluyendo a los pobres del campo y las ciudades, la clase media baja y los jubilados, así como los profesionales y técnicos con mejores ingresos que eligen sumarse a él. Se financia con impuestos generales, contribuciones obligatorias y copagos (Castro Hoyos, 2012).

Aunque utiliza su propia red de Servicios de Salud Regionales y el Sistema Municipal de Atención Primaria, también contrata con el sector privado, que a su vez se financia con contribuciones obligatorias mediante las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), cubriendo un poco más del 17% de la población de mayores ingresos. Los servicios públicos de salud se financian con impuestos generales, aportaciones de los municipios y copagos hechos por los afiliados al Fondo Nacional de Salud (FONASA) (Castro Hoyos, 2012).

Todos los trabajadores están obligados a hacer una contribución al sistema de salud equivalente a 7% de sus ingresos gravables y pueden elegir pagarla al FONASA o a alguna ISAPRE. La contribución es voluntaria para los autoempleados (Castro Hoyos, 2012).

En Colombia el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), cuenta con dos regímenes: el contributivo (RC) y el subsidiado (RS). El RC afilia a los trabajadores asalariados y pensionados y a los trabajadores independientes con ingresos iguales o superiores a un salario mínimo. El RS incluye a todas las personas sin capacidad de pago. La cobertura combinada de los dos regímenes se estima por encima del 90% de la población. También existen Regímenes Especiales (RE) que cubren a las Fuerzas Militares, la Policía Nacional, la Empresa Colombiana de Petróleos (ECOPETROL), el Magisterio y las universidades públicas. El RC se financia mediante cotizaciones de sus afiliados. El RS opera

con base en un subsidio cruzado del RC, más otros fondos fiscales procedentes de impuestos generales (Castro Hoyos, 2012).

La afiliación al SGSSS es obligatoria, mediada por las denominadas Entidades Promotoras de Salud (EPS), públicas o privadas, que ofrecen planes de servicios como el Plan Obligatorio de Salud (POS) o bien el POS-S para los afiliados al RS (Castro Hoyos, 2012).

Los proveedores de atención son las instituciones prestadoras de servicios (IPS), públicas o privadas, algunas pertenecientes a las EPS, pero en todo caso son contratadas por estas. El sector privado ofrece seguros privados a la población de mayores recursos, que también suele acudir a la consulta privada. Parte de la población de medianos ingresos, acude a la consulta privada haciendo pagos de bolsillo, generalmente debido a deficiencias del sistema. El financiamiento de la salud en Colombia se hace mediante contribuciones del gobierno, de los trabajadores asalariados, de los independientes afiliados y de las contribuciones de los empleadores (Castro Hoyos, 2012).

Desde la expedición de la Ley 100 en diciembre de 1993, Colombia se comprometió a igualar los regímenes establecidos, que diferenciaban el derecho a la salud entre los afiliados que aportaban al Sistema de Seguridad Social (Régimen Contributivo) y aquellos que por sus limitaciones económicas debían ser subvencionados (Régimen Subsidiado). El gobierno ha sido incapaz de cumplir con tal propósito, al punto de ser conminado por la Corte Constitucional a unificar tales regímenes. Muy recientemente, se ha hecho la aproximación de ellos a través del Plan Obligatorio de Salud, en el caso de los menores de edad y de los adultos mayores (Castro Hoyos, 2012).

Se considera que el financiamiento del sistema de salud de Colombia puede asemejarse al de los países desarrollados, si se le mira desde la perspectiva de los aportes del sector privado en el gasto total. Pese a que los prestadores privados son esenciales en el modelo, el Estado lo financia predominantemente (Castro Hoyos, 2012).

El sector de la salud no es ajeno a las dinámicas globales de sostenibilidad. De acuerdo con el Foro Económico Mundial, los cambios demográficos mundiales, el progresivo deterioro ambiental, el cambio climático, el aumento de las emergencias humanitarias, la innovación tecnológica y el creciente compromiso mundial a favor de un derecho universal a la salud, son factores que han impulsado el cambio de los sistemas sanitarios en todo el mundo, en tanto modifican las condiciones de existencia y la demanda de servicios básicos en toda la población (ANDI, 2017).

La gestión de la sostenibilidad en las organizaciones que hacen parte del sector de la salud en Colombia se ha vuelto un asunto primordial. Un enfoque de desarrollo sostenible permite asegurar la calidad de los servicios prestados, el desarrollo de estrategias para la prevención de riesgos, la consolidación de procesos de investigación y desarrollo, y la innovación en el uso de técnicas, herramientas y tecnologías que favorezcan las condiciones de bienestar de las personas y el cuidado del entorno (ANDI, 2017).

En la actividad económica moderna, donde las necesidades y expectativas de los consumidores se han sofisticado, las empresas se enfrentan a grandes transformaciones para

lograr una mayor productividad que les permita ofrecer mejores productos y servicios. La Cuarta Revolución Industrial está cambiando la forma como nos relacionamos con nuestro entorno, como trabajamos y, en general, como vivimos. Los avances de las nuevas tecnologías están impactando amplia y transversalmente a todos los sectores y cadenas productivas de la economía: salud, turismo, industria, transporte, servicios financieros y agroindustria (ANDI, 2017).

Se pasó de la Primera Revolución Industrial (1760 - 1830) a la segunda (1860 - 1915), a una velocidad muy diferente respecto a los temas novedosos que estaban alrededor de la revolución informática y la robótica de la Tercera Revolución Industrial (1970 - 2010). Hoy el mundo está en la Cuarta Revolución Industrial, lo que significa la convergencia e integración entre los sistemas físicos, digitales y biológicos. Todo esto ha generado nuevas empresas, transformado las existentes y ha cambiado nuestra forma de vivir, trabajar e interactuar (ANDI, 2017).

Algunos indicadores que miden la transformación digital de los países nos muestran que Colombia ha avanzado, pero aún tenemos un amplio camino por recorrer. El gran reto es que el país logre pasar de ser una nación en etapa de transición a una de transformación digital. Actualmente, el desarrollo de Colombia como país digital, se conforma de los siguientes pilares: ecosistema digital (Marcos tecnológicos que promuevan la competencia, el desarrollo de ciudades y regiones inteligentes), economía digital (Eliminar barreras a la inversión, políticas públicas que mejoren confianza de usuarios), conectividad digital (Infraestructura, Aumento velocidad, Mayor penetración de internet, Aprovechamiento de tecnologías emergentes) y Gobierno digital (Políticas públicas que fomenten la apropiación tecnológica) (ANDI, 2017).

El COVID-19 llegó al mundo y lo sorprendió, al cambiar de manera radical los hábitos de trabajo, enviando a un alto porcentaje de personas a trabajar desde casa, de esta manera obligó a casi el 50% de las compañías que no habían o que apenas estaban iniciado el proceso de adopción de transformación digital, a realizarlo de manera acelerada (America Retail, 2020).

Para sobrevivir en el actual contexto de impactos causados por la pandemia del COVID-19, muchas empresas tienen que recurrir al uso intensivo de herramientas digitales para implementar el teletrabajo, realizar compras y ventas online, así como gestionar procesos de producción de forma remota. Pero esto constituye un gran reto, en especial para las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), segmento mayoritario del universo de firmas existentes y al cual le ha costado más subirse a la ola digital (Henriquez, 2020).

## **2.2 Antecedentes de la situación en estudio**

Las IPS son aquellas entidades cuyo objeto social es la prestación de servicios de salud y se encuentran habilitadas por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud. (MinSalud, 2013)

La IPS Salud Medilab, es una pequeña empresa que inició prestando sus servicios de Laboratorio clínico en el año 2008 y posteriormente se consolidó como una IPS al incrementar su portafolio de servicios. Actualmente ha venido enfrentándose a retos que



ponen en evidencia la necesidad de replantear los procesos operativos y administrativos internos, que requieren de mayor eficiencia y productividad y al mismo tiempo de una adopción tecnológica importante para la ejecución de las actividades que componen tales procesos.

No se encuentran definidas las funciones directivas debido a que también ejercen roles operativos. Las actividades diarias de la operación consumen la mayor parte del tiempo de dedicación, por lo que los procesos de administración y estrategización de la empresa pasan a un segundo plano, generando atrasos e ineficiencias en procesos relevantes.

Adicionalmente, a través de los años no se han efectuado acciones de transformación y modernización de procesos, por lo que “las cosas se hacen como siempre se han hecho” a pesar de que el mercado y la tecnología han evolucionado, no se tiene declarada una planeación estratégica que deje manifiestas las acciones necesarias para materializar los cambios requeridos en la operación.

La adopción de soluciones tecnológicas está enfocada en equipos biomédicos y los procesos actuales requieren de acciones de transformación para mejorar la productividad, generar eficiencias e impactar positivamente la experiencia del usuario en la entrega de servicios para ser más competitivos.

Según la Cámara de Comercio de Medellín, los principales retos de las pymes están asociados a la actualización tecnológica y a la generación de capacidades de innovación al interior de las empresas (Cámara de Comercio de Medellín, s.f.).

Estamos en una nueva era en la que todos los modelos de negocio deberán replantearse para adaptarse a la nueva economía digital (ANDI, 2017).

Adicionalmente, de acuerdo con cifras del DANE, las mipymes representan el 80% del empleo en Colombia (Portafolio, 2019), el costo de oportunidad de no adaptarse a esta nueva economía está creciendo y las empresas deben enfocar sus esfuerzos en desafiar la manera tradicional de hacer las cosas, apalancadas por estrategias de transformación digital que les permita ser más eficientes, generar mejor experiencia de usuario y así garantizar su permanencia en el tiempo.

### **Soluciones Existentes:**

La transformación digital ha generado múltiples beneficios para el desarrollo de los países. La comunicación y la información se han facilitado, han surgido nuevas oportunidades de desarrollo económico y se ha transformado la manera de ofrecer productos y servicios para satisfacer a un consumidor cada vez más exigente (ANDI, 2017).

Las tecnologías emergentes como nanotecnología, biotecnología, inteligencia artificial y cognitiva, los drones, impresoras 3D, los carros autónomos y eléctricos, el internet de las cosas (IoT), las aplicaciones, la robótica, cloud computing, e-commerce, machine learning, big data, las redes sociales, design thinking, smartphones, wearables, blockchain y la realidad virtual, entre otros, son ejemplos concretos del progreso que ya tenemos a nuestro alcance y

son evidencia de la innovación que se está desarrollando de manera exponencial (ANDI, 2017).

En la actualidad los tiburones blancos de la economía digital son Google, Facebook, Amazon y Apple (ANDI, 2017).

En Colombia, las principales tecnologías digitales que han implementado los empresarios son los servicios de información en la nube para apalancar modelos de inteligencia de negocio, el e-commerce y el mercadeo digital. Analytics, Big Data e Internet de las cosas aun no son tecnologías que se usen masivamente en la industria en Colombia (ANDI, 2017).

Se ha evidenciado un importante crecimiento del e-commerce, el cual es soportado en soluciones digitales como cloud computing, aplicaciones y plataformas de pago. El crecimiento de la economía digital se ha reflejado también en nuevos sectores que generan valor agregado, como es el caso del Business Process Outsourcing (BPO), Information Technology Outsourcing (ITO) y del Knowledge Process Outsourcing (KPO) (ANDI, 2017).

A nivel mundial, con la llegada al mercado del iPhone en 2007, el desarrollo, distribución y adopción de aplicaciones móviles ha transformado los modelos de negocio y la generación de empleo por sus características de innovación, emprendimiento y disrupción digital. (ANDI, 2017).

En el sector salud, la penetración de los servicios digitales es uno de los factores más importantes en su transformación. La disrupción digital anticipa dos cambios en este sector de la salud: el desplazamiento de las personas para recibir atención médica y la manera en cómo se presta esta atención. Se pasaría de “diagnosticar y tratar” a “prevenir y manejar”, lo anterior por medio de cuatro temas centrales:

- Cuidado inteligente: los costos de los servicios bajarán a través del uso de la medicina de precisión, robótica e impresiones médicas.
- Cuidado en cualquier lugar: el lanzamiento de nuevas aplicaciones que pueden dar un diagnóstico más preciso antes de tomar un servicio médico especializado.
- Autocuidado: autonomía a las personas en la atención y seguimiento de salud.
- Empresas de salud inteligente: empresas que ofrecerán implementaciones tecnológicas que ayuden a administrar los datos en tiempo real y monitorear más efectivamente (ANDI, 2017).

En el mundo, el uso de Inteligencia Artificial como “Watson” de IBM, ha sido utilizado para realizar diagnósticos médicos basado en el aprendizaje y análisis de información de los pacientes, entornos, comportamientos y predisposiciones genéticas. En Colombia se encuentra en marcha la iniciativa de Historia Clínica Electrónica, y hay entidades del sector privado que ya han integrado la información de sus pacientes y procesos, hay soluciones de consulta anónima, y apalancados por la actual situación de Covid – 19 la medicina remota o teleconsulta cada vez se hace más popular y relevante (ANDI, 2017).

Es así como teniendo en cuenta el contexto, evolución y necesidades, tanto del entorno como de la organización, se propone establecer un marco de referencia que permita constituir las bases y la ruta crítica para que las empresas establezcan estrategias de transformación digital.

### **Propuesta de Valor:**

Generar un modelo de diagnóstico que le permita a las pequeñas y medianas empresas, identificar sus fortalezas y debilidades frente a los conceptos de la transformación digital, gracias al estudio de un caso aplicado en el sector.

Es necesario, para la construcción de dicha propuesta, identificar:

1. El nivel de madurez actual en la empresa, tanto en cultura digital, como en recursos y herramientas.
2. Los recursos necesarios para la implementación de proyectos en transformación digital.
3. Los roles y capacidades humanas, en la continuidad del proyecto
4. Alcance.

### **2.3 Alcances**

El presente trabajo de grado partirá del estudio bibliográfico de los conceptos clave asociados a la temática principal. El trabajo de campo contemplará una etapa de diagnóstico en la empresa en estudio donde se identificarán las necesidades y dolores de algunos procesos sobre los que la transformación digital podría representar una solución. Este diagnóstico permitirá mapear los procesos y actividades que conforman toda la cadena de valor.

Posteriormente se realizará una valoración cualitativa del impacto que tendría la transformación digital sobre dichos procesos por medio de la identificación de los beneficios enfocados a las expectativas de valor agregado de la empresa.

De las conclusiones obtenidas, se espera contar con un *roadmap* base que permita a la empresa definir, dentro de su planeación estratégica, acciones de transformación digital enfocadas a la mejor gestión integral del negocio.

### **2.4 Justificación**

Este trabajo de grado se realiza con la finalidad de definir e identificar los procesos, recursos, capacidades y roles requeridos para la implementación de una estrategia de transformación digital aplicada en una entidad prestadora de servicios de salud, como apalancadores de eficiencia, beneficios y en general de valor agregado a la empresa.

Lo anterior porque la transformación digital ha cambiado el mundo. El alcance del Internet y la expansión de los smartphones y otras tecnologías han revolucionado la forma en que los

consumidores interactúan con las industrias. Los cambios de tendencias en consumo, la movilidad, el trabajo remoto, son factores importantes que han modificado el comportamiento de los consumidores que conducen a un aumento en la demanda de productos y servicios personalizados de acuerdo con las nuevas necesidades. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016)

La investigación de los conceptos que hacen parte de los ecosistemas de transformación digital permitirá diseñar una ruta crítica que habilite el desarrollo de un marco de estrategia de transformación digital en el corto, mediano y largo plazo; partiendo de los hallazgos, diagnóstico, brechas y elementos requeridos para la implementación de una estrategia de transformación digital extrapolada al contexto de las pymes en Colombia y sus necesidades, limitaciones y ventajas particulares.

En el contexto colombiano, donde las pymes generan el 80% de los empleos del país, es importante generar capacidades de adopción tecnológica e innovación que agreguen valor a la empresa y a los usuarios finales y que permitan la permanencia de estas compañías por medio de la transformación y la eficiencia. Adicionalmente, para sobrevivir en el actual contexto de impactos causados por la pandemia del COVID-19, muchas empresas tienen que recurrir al uso intensivo de herramientas digitales. Pero esto constituye un gran reto, en especial para las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), segmento mayoritario del universo de firmas existentes y al cual le ha costado más subirse a la ola digital. (Henriquez, 2020)

Si bien la investigación y el caso de aplicación se realiza en una entidad prestadora de servicios de salud, servirá de ejemplo y muestra de las posibilidades de transformación digital y optimización bajo acciones de mejora de procesos y adopción tecnológica en el contexto de las pequeñas empresas en Colombia.

## **2.5 Formulación de preguntas**

### **2.5.1 Preguntas por categorías de análisis**

#### **Transformación digital**

1. ¿Qué es la transformación digital?
2. ¿Cómo se ha aplicado?
3. ¿Cuáles son los impactos que ha tenido en el contexto empresarial y gubernamental?

#### **Diseño de procesos en la empresa**

1. ¿Qué es el diseño de procesos/servicios?

#### **Pyme**

1. ¿Cómo se define una pyme en Colombia?

2. ¿Cuál es el impacto de las pymes en el mercado laboral y productivo en Colombia?
3. ¿Cuáles son los principales retos de las pymes en Colombia?

### **Gestión de riesgo**

1. ¿Qué es la gestión de riesgos?
2. ¿Cómo impacta la gestión de riesgos a los ecosistemas de transformación digital?

### **Gestión de cambio**

1. ¿Qué es la Gestión del cambio?
2. ¿Cómo impacta la gestión del cambio en el contexto organizacional?

### **Gestión de conocimiento**

1. ¿Qué es la Gestión del conocimiento?
2. ¿Cómo impacta la gestión del conocimiento a los ecosistemas de transformación digital?

## **2.5.2 Pregunta de Investigación**

### **Preguntas principales por categoría**

1. ¿Cuáles son los procesos más sensibles a la transformación digital en una empresa pyme del sector salud?  
**Categoría:** pymes, gestión del cambio/conocimiento, transformación digital, diseño de procesos.
2. ¿Cuáles son los riesgos más comunes, asociados a la transformación digital, que pueden impactar a una pyme del sector salud?  
**Categoría:** Gestión de riesgo.
3. ¿Cuáles son los beneficios que se podrían generar con la transformación digital de los procesos evaluados?  
**Categoría:** pymes, gestión del cambio/conocimiento, transformación digital, diseño de procesos.

### **Pregunta de Investigación**

1. ¿Cuáles son los procesos en la transformación digital que impactarían la gestión operativa de una pyme prestadora de servicios de salud?

### **3. Objetivos, general y específicos del trabajo de grado**

#### **3.1 Objetivo General**

Definir los procesos de transformación digital para la gestión operativa de una pyme prestadora de servicios de salud, con el propósito de generar valor a la empresa.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Identificar los principales dolores y necesidades de los procesos de una pequeña empresa que pueden ser solucionados o mitigados por medio de la transformación digital.
2. Valorar los procesos con mayor impacto y cuya transformación tenga valor agregado para la empresa.
3. Medir posibles beneficios resultado de la transformación de los procesos identificados.

### **4. Marco de referencia conceptual**

#### **4.1 Transformación digital**

La Transformación Digital es el proceso por el cual las organizaciones o empresas reorganizan sus métodos de trabajo y estrategias en general, para obtener más beneficios gracias a la digitalización de procesos y a la implementación dinámica de las nuevas tecnologías (Limia, 2018).

Desde la perspectiva de Google, la raíz y la definición de la transformación digital consiste en adoptar e incorporar inteligencia en todos los aspectos del negocio. Así, los procesos, las decisiones y los productos se pueden mejorar a medida que más información y conocimiento se encuentre disponible (Vargas, 2018).

Según la encuesta de Transformación Digital 2017, realizada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), el 58% de los empresarios entrevistados manifestó que está adoptando una estrategia de transformación digital. Cada vez más queda manifiesta la importancia de estar soportados en tecnologías digitales, para el desarrollo de nuevos modelos de negocios de las organizaciones y por ende, tener más oportunidades en una coyuntura económica cada vez más retadora y globalizada (Vargas, 2018).

La transformación digital está basada en pilares tecnológicos pero, es fundamentalmente con el liderazgo estratégico, la transformación cultural y el desarrollo del talento humano, con lo que se logra el cambio requerido y la adopción de estas tecnologías, favoreciendo el replanteamiento de los modelos de negocio, permitiendo mejorar y agilizar los procesos y las

operaciones, la permanencia en los mercados y la resiliencia misma, siendo el componente humano el factor crucial para emprender estos procesos, asumir nuevos retos y generar valor (Vargas, 2018).

De acuerdo con cifras del Observatorio de Economía Digital, se estima que en Colombia solo 11,7% de las empresas cuentan con una estrategia digital, 23,1% están pensando en implementarla y tan solo el 15,3% están midiendo los impactos de esta tendencia en sus empresas (Unipymes, 2019).

Estas cifras complementan lo indicado por el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (MinTIC), que afirma que las empresas micro, pequeñas y medianas son clave en el auge de la economía digital ya que representan el 99% de la base empresarial y más del 80% de los empleos del país. En este sentido, los sectores abanderados de este proceso son el financiero, transporte, industria y comercio (Unipymes, 2019).

La transformación digital no es solo un tema tecnológico. La tecnología es una herramienta y no un fin; lo que esta nos permite es conectarnos para vivir mejor. Por ello, la transformación digital también implica liderazgo empresarial para desafiar la manera tradicional de hacer las cosas, identificando e invirtiendo en tecnología e impulsando el cambio en las organizaciones para llevar a la practica la innovación digital (ANDI, 2017).

#### **4.2 Diseño de procesos/servicios**

El Diseño de servicios nace de entender las necesidades de las personas, se busca encontrar un balance entre las necesidades del usuario con la tecnología, sostenibilidad del negocio, medio ambiente, entre otros y buscar un objetivo común basado en las necesidades de los usuarios. Se busca generar experiencias relevantes para los clientes, bien sea a través de lo tangible o lo intangible (Protección S.A, 2020).

Se compone de las siguientes etapas:

- Explorar/Entender
- Idear/Crear
- Prototipar
- Implementar

En los últimos años, el concepto de “diseño centrado en las personas” ha tomado relevancia. Se trata de pensar, idear constantemente e investigar pensando en el cliente, sus necesidades, preocupaciones y deseos. Puede ayudar a que la organización se relacione mejor con las personas para las cuales presta servicios. Ayuda a identificar nuevas oportunidades y a incrementar la rapidez y efectividad en la creación de nuevas soluciones. El diseño centrado en las personas busca encontrar primero quién es el usuario, entender sus necesidades, para luego crear una solución que se adapte a ellos.

El diseño de servicios puede empoderar a los usuarios al hacerles sentir que contribuyen positivamente en los resultados de un proceso (Protección S.A., 2020).

### 4.3 Pyme

En Colombia, de acuerdo con la Ley 905 de 2004, para clasificar a las micro empresas y las pymes se tienen en cuenta dos criterios: el valor de los activos y el número de empleados.

- Microempresas: Hasta 10 empleados y activos inferiores a los 500 SMMLV, excluida la vivienda.
- Pequeña empresa: Desde 11 hasta 50 empleados y activos entre 501 y 5.000 SMMLV.
- Mediana empresa: Desde 51 hasta 200 empleados y activos desde 5.001 hasta 30.000 SMMLV (Grupo Bancolombia, s.f.).

Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia representan el 80% del empleo del país y el 90% del sector productivo nacional, lo anterior evidencia la importancia de las pymes como la base productiva y de generación de empleo en el país.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Medellín, los principales retos de las pymes están asociados a la actualización tecnológica, y a la generación de capacidades de innovación al interior de las empresas (Cámara de Comercio de Medellín, s.f.).

Adicionalmente, uno de los mayores desafíos de las pymes en Colombia es la competitividad, ya que una pequeña o mediana empresa que no genera procesos o estrategias para estar a la altura de los mercados, tiene pocas posibilidades de crecimiento o supervivencia en el país (Redacción El Tiempo, 2019).

En la medición de 2019 del Índice Global de Competitividad (IGC) del Foro Económico Mundial (FEM), que mide la capacidad que tiene un país de generar oportunidades de desarrollo económico a los ciudadanos con base en factores que impulsan la productividad y proporcionan las condiciones para el progreso social y la agenda de desarrollo sostenible, Colombia ocupó el puesto 57, siendo el cuarto en América Latina (Colombia Competitiva, 2020). Por esto, este tema ha sido una preocupación constante de entidades gubernamentales y grandes compañías, debido a que gran parte de la buena marcha de las pymes depende de estos dos actores, quienes se encargan de fomentar su desarrollo (Portafolio, 2020).

### 4.4. Gestión del riesgo

A partir del surgimiento de las normas de control interno en los años noventa, la gestión de riesgos empresariales ha cobrado importancia, sin ignorar que los riesgos siempre han existido, aunque su tratamiento y la propia semántica de los riesgos han cambiado a través del tiempo (Soler-González, Varela Lorenzo, Oñate Andino, & Naranjo Silva, 2018).

La época del crecimiento de la cultura de riesgos está enmarcada a partir de los años noventa, cuando el gobierno estadounidense emitió un documento que propiciaba el control interno de las organizaciones públicas, denominado Informe COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) (Soler-González et al., 2018).



Hoy existen nuevas normas que orientan cómo enfrentar los riesgos desde un punto de vista de gestión, lo que contribuye a aumentar la cultura de riesgos y propicia que la gestión de riesgos comience a ser práctica en todas las organizaciones, sean estas con fines de lucro o no (Soler-González et al., 2018).

El riesgo cero no existe, el riesgo es inherente a los negocios, pero se puede reducir notablemente al identificar las amenazas que tiene la organización y al esforzarse para mantenerlo dentro de los límites marcados (Soler-González et al., 2018).

Un riesgo es una posible pérdida producida por eventos peligrosos e inciertos ligados a vulnerabilidades existentes. Estos a su vez tienen asociada una etapa de materialización, una probabilidad de ocurrencia, impacto que generan y la reacción, de acuerdo con su priorización y valor esperado (Muñoz Holguín & Cuadros Mejía, 2017).

Existen diferentes tendencias en los momentos de enfrentar el riesgo, como son la acción reactiva enfrentando los eventos peligrosos y otra innovadora (proactiva), donde se prepara a las organizaciones para enfrentar el evento y para mitigar los daños, buscando las oportunidades que crean los mismos (Soler-González et al., 2018).

Por gestión de riesgos se conoce aquellas actividades coherentes que hacen las organizaciones para identificar, analizar, evaluar los riesgos y clasificarlos para actuar sobre ellos con el fin de mitigar sus consecuencias (Soler-González et al., 2018).

Básicamente, se han definido cuatro procesos necesarios para una adecuada gestión del riesgo: identificación, análisis, planeación, monitoreo y control; y a lo largo de la gestión se analiza la probabilidad de ocurrencia de un evento y las pérdidas o ganancias asociadas a este, permitiendo planear las acciones para mitigar y prevenir los impactos negativos y para aprovechar y potencializar los impactos positivos (Muñoz Holguín & Cuadros Mejía, 2017).

Por el contrario, una inadecuada gestión del riesgo o su ausencia trae problemas, como: inexacta definición del alcance del proyecto, deficiente planeación de actividades y tareas, falta de competencias para la gestión, una visión del negocio muy reducida, inversiones inciertas, suspensión imprevista de trabajos, rendimientos bajos en los negocios, poca estabilidad, pocos procesos organizacionales optimizados, bajo grado de integración, poco uso de sistemas de información, poca o nula planeación estratégica e insuficiente capacitación del personal (Muñoz Holguín & Cuadros Mejía, 2017).

El fundamento de la gestión del riesgo consiste en conocer, analizar y controlar el riesgo en la empresa, así como su impacto y probabilidad, de manera que permita a los gestores en general, obtener una mayor rentabilidad con mayor seguridad (Torres, 2006)

La implantación de un sistema de análisis y gestión de riesgos adecuados permite a la empresa generar un ahorro considerable de costos y ventajas competitivas en el mercado (Torres, 2006).

#### **4.5 Gestión del cambio**

La gestión del cambio busca facilitar y conseguir la implementación exitosa de los procesos de transformación, lo que implica trabajar con y para las personas en la aceptación y asimilación de los cambios y en la reducción de la resistencia; facilitando la aceptación y asimilación de los cambios, producto de una nueva forma de operación.

La metodología de Gestión del Cambio Organizacional desarrolla una serie de etapas que van desde la Definición de la Visión del Cambio, hasta su desarrollo y monitoreo (KPMG, 2020).

La transformación de las organizaciones se apoya en tres palancas: las personas, la tecnología y los procesos. Ahora bien, si ignoramos las personas en la implementación de la transformación digital, difícilmente llegaremos a lograrla. Es crítico capacitar a las personas que integran las organizaciones en el uso de las nuevas tecnologías y sistemas de información sobre los que se apoyan los procesos. En conclusión, solo así llegaremos a la madurez necesaria para abordar un proceso real de transformación digital, en un viaje que pasará necesariamente por cambiar nuestra cultura como compañía, nuestros hábitos y nuestra relación con la tecnología (Masa, sf).

#### **4.6 Gestión del conocimiento**

El conocimiento por sí solo no tiene implicancia, pero en manos de “alguien” que lo gestione jugará un papel más importante y, por lo tanto, protagónico en donde se lleve a cabo. (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018)

En el caso concreto de la organización, el conocimiento se ha convertido, y para quienes así lo consideran, en otro activo más; pero no uno cualquiera, sino aquel que le permite consolidar un proyecto de más largo alcance, en otras palabras, hacer la organización más competitiva en un entorno dinámico (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018).

Para Gottschalk, la Gestión del Conocimiento es el “método para simplificar y mejorar el proceso de compartir, distribuir, crear, capturar y entender el conocimiento dentro de una compañía.” En otras palabras, es la relación empleado – empresa, orientada a gestionar la información; es decir, identificarla, seleccionarla, organizarla y darle un uso (Gottschalk citado en Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018).

La organización que piensa asume que la información circulante atraviesa un proceso llamado el Embudo del Conocimiento (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018).

## Ilustración 1. Embudo del conocimiento



Fuente: (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018)

La información corresponde a los datos transformados mediante la asignación de un significado que se le da cuando entra en contacto con algún contexto, de manera que adquiere una propiedad; por su parte, el conocimiento es la interrelación entre datos e información que se transforman en conocimiento, y son las personas quienes la cargan, según el contexto, su experiencia y sus vivencias. (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018)

De acuerdo con Nonaka y Takeuchi (2000) citados en (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018) la generación del conocimiento se da mediante la interacción de uno explícito (formal y sistemático, fácilmente comunicado y compartido) y otro tácito (de carácter personal, como modelos mentales, creencias, experiencias, perspectivas individuales; difícil comunicarlo a los demás).

Toda organización se propone la definición de un ciclo por medio del cual consolidar el proceso para gestionar el conocimiento, de modo que este se articule con la estrategia y sea el resultado de una construcción conjunta de todas las áreas (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018).

Respecto a los elementos de la Gestión del Conocimiento, Bueno (2002) citado en (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018), presentó la Triada Conceptual en la que se relacionan los elementos bajo un enfoque holístico; es decir, integrador y que componen aquello que en la actualidad se conoce como el *Know-how*.

- Cultura Organizacional: es el reflejo de la visión compartida por todos los empleados de la organización y los resultados de su aplicación.
- Capital Intelectual: es el total de activos intangibles de la empresa y que generan un alto valor agregado, algunos son: habilidades, destrezas, sentimientos, creencias.
- Tecnología de la Información: hace referencia al conjunto de herramientas informáticas y de telecomunicaciones que facilitan la ejecución de determinadas actividades (Agudelo Ceballos & Valencia Arias, 2018).

Uno de los factores clave en la gestión organizacional del conocimiento es la incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramienta de soporte a la gestión del conocimiento (Alcívar Mero, Alarcón Chávez, & Ferrin Schettini, 2020)

Para la divulgación del conocimiento que hoy se presenta como un propósito prioritario en el contexto de las sociedades, las TIC, son herramientas colaborativas que facilitan su construcción y desarrollo (Alcívar Mero et al., 2020).

Aunado a estas visiones, es imperante indicar que el conocimiento, no es solo un repositorio, sino que es un impulsor de los procesos innovadores, siendo finalmente el origen del movimiento de esta espiral de innovación, siempre y cuando se respeten sus principios, métodos y necesidades (Alcívar Mero et al., 2020).

El conocimiento es el capital intangible que tiene gran valoración, como ya se ha mencionado, para garantizar el buen funcionamiento de una organización o microempresa porque interviene en su competitividad (Alcívar Mero et al., 2020).

Los sistemas virtuales y las TIC ayudan en este proceso que busca que se reutilice el conocimiento y se logre un cambio en miras de mejorar cualquier institución (Alcívar Mero et al., 2020).

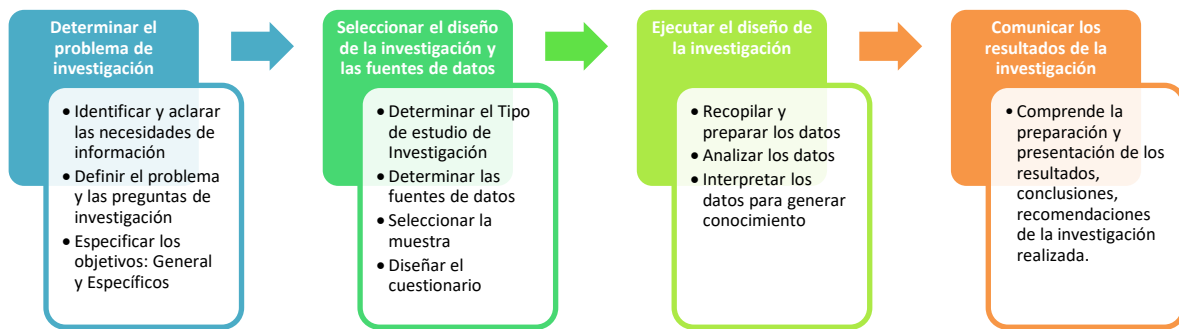
Vargas y León (2016) citados en (Alcívar Mero et al., 2020) exponen: Las principales tecnologías de la información, utilizadas para la implementación del conocimiento son: videoconferencias, listas de discusión, bases de datos en línea, Internet, intranet, sistemas de expertos. En el caso de la intranet, se revelan como un punto focal en la gestión del conocimiento, porque en ella, convergen de modo directo los componentes fundamentales de este proceso.

En este sentido, el uso de las herramientas tecnológicas colaborativas es considerado como fuente de ventaja competitiva para las compañías ya que apalanca la capacidad de aprendizaje de una organización. (Alcívar Mero, Alarcón Chávez, & Ferrin Schettini, 2020)

## **5. Método de solución**

El presente trabajo de grado fue desarrollado bajo la metodología del proceso de investigación detallado a continuación:

## Ilustración 2. Proceso de investigación



Fase I: Determinar el problema de investigación: Comprende las siguientes actividades:

- Identificar y aclarar las necesidades de información
- Definir el problema y las preguntas de investigación
- Especificar los objetivos: General y Específicos

Fase II: Seleccionar el diseño de la investigación y las fuentes de datos: Comprende las siguientes actividades:

- Determinar el Tipo de estudio de Investigación
- Determinar las fuentes de datos
- Seleccionar la muestra
- Diseñar el cuestionario

Fase III: Ejecutar el diseño de la investigación: Comprende las siguientes actividades:

- Recopilar y preparar los datos
- Analizar los datos
- Interpretar los datos para generar conocimiento

Fase IV: Comunicar los resultados de la investigación: Comprende la preparación y presentación de los resultados, conclusiones, recomendaciones de la investigación realizada (Guerrero Latorre, 2021).

El enfoque metodológico seleccionado es el Cualitativo, que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

### 5.1 Tipo de estudio

La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente). (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

La investigación parte de las experiencias individuales de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado. Así, en el centro de la investigación está situada la diversidad de ideologías y cualidades únicas de los individuos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

La investigación que se llevó a cabo fue una investigación cualitativa Descriptiva, la cual busca especificar propiedades y características importantes para cualquier fenómeno que se analice. Este enfoque utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

Se desarrolla a partir de una problemática general que se pretende comprender a través de una muestra de entrevistados en un contexto específico.

## **5.2 Recolección de la información**

La recolección de los datos consistió en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos) por medio de entrevistas a profundidad de 90 minutos aproximadamente para posterior análisis. El grupo de personas entrevistadas se conformó por siete (7) expertos en transformación digital de diferentes sectores económicos y cuatro (4) directivos de la IPS Salud Medilab.

### **5.2.1 Criterios de muestreo**

La muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etcétera, sobre el cual se recolectarán los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo de la población que se estudia.

En los estudios cualitativos el tamaño de muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés más allá de generalizar resultados, es la profundidad, por lo tanto se pretende calidad en la muestra, más que cantidad.

Por lo general son tres los factores que intervienen para "determinar" el número de casos: 1) capacidad operativa de recolección y análisis (el número de casos que podemos manejar de manera realista y de acuerdo con los recursos que dispongamos), 2) el entendimiento del fenómeno (el número de casos que nos permitan responder a las preguntas de investigación, que se denominará "saturación de categorías") y 3) la naturaleza del fenómeno bajo análisis (si los casos son frecuentes y accesibles o no, si el recolectar información sobre estos lleva relativamente poco o mucho tiempo).

No hay parámetros definidos para el tamaño de la muestra, la muestra final se conoce cuando los casos que van adicionándose no aportan información o datos novedosos ("saturación de categorías"), el principal factor es que los casos nos proporcionen un sentido de comprensión profunda del ambiente y el problema de investigación.

Para el enfoque cualitativo, las muestras no probabilísticas son de gran valor, pues logran obtener los casos que interesan y que llegan a ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de datos. Las muestras no probabilísticas suponen un procedimiento de selección informal (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

Los tipos de muestras no probabilísticas seleccionadas fueron:

Muestra de expertos: Opinión de individuos expertos en transformación digital de diferentes sectores económicos que permitiera generar hipótesis y un diagnóstico más preciso.

Muestra por conveniencia: Opinión de los empleados directivos de la IPS Salud Medilab sobre las categorías de análisis identificadas.

## **5.2.2 Fuentes primarias o secundarias (Sujetos - datos)**

- **Fuentes Primarias**

Como fuentes primarias de información se recolectaron datos de las categorías de análisis por medio de entrevistas a profundidad realizadas a expertos en transformación digital y a los directivos de la IPS Salud Medilab.

- **Fuentes Secundarias**

Como fuentes secundarias de información se consolidó información de valor de artículos, libros, investigaciones y sitios web que permitieron enmarcar y fortalecer el marco teórico y pertinencia de la investigación alrededor de las diferentes categorías de análisis seleccionadas.

- **Sujetos**

Las entrevistas a profundidad se realizaron a siete expertos en transformación digital que ocupan cargos directivos en empresas colombianas de sectores financieros, tecnológicos, cajas de compensación y emprendedores de negocios digitales; y a cuatro cargos directivos de la IPS Salud Madilab, con el objetivo de recolectar información acerca de las categorías de análisis y establecer conclusiones a partir de la estructuración y comparación de la misma.

## **5.2.3 Instrumentos o técnicas de información**

En esta investigación se realizaron entrevistas semi estructuradas a profundidad, técnica que se usó para generar datos cualitativos. El instrumento incluyó preguntas asociadas a las categorías de análisis, a través de la conversación individual se profundizó en los temas de interés de la investigación, abordando puntos claves que responden dudas, para así tener como resultado una conceptualización de los temas analizados que permitiera comparar y establecer un diagnóstico del estado actual de la IPS Salud Medilab en transformación digital.

Las preguntas se realizaron buscando dar respuesta a los objetivos específicos de la investigación. La estructura de las preguntas para abordar las entrevistas a profundidad se planteó con base en las categorías principales del trabajo de investigación teórico y que responden a las preguntas de la investigación. Se construyeron dos tipos de cuestionarios diferentes, uno para las entrevistas a expertos y el segundo para las entrevistas con los directivos de la IPS Salud Medilab. La construcción de las preguntas se agrupó con base en las categorías de análisis, Transformación digital, Diseño de procesos, Pymes, Gestión de riesgos, Gestión de cambio y Gestión del conocimiento. Los cuestionarios elaborados se encuentran detallados en el Anexo A. Algunas de las preguntas incluidas en cada una de las entrevistas son las siguientes:

Tabla 1. Muestra de preguntas realizadas en las entrevistas

<b>Preguntas a directivos IPS</b>
<p><b>Preguntas de Transformación digital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo definiría la transformación digital?</li> <li>2. ¿Con qué recursos/capacidades/conocimiento en innovación y tecnología cuentan?</li> <li>3. ¿Cuál considera que es el estado de madurez de la compañía en cuanto a la adopción de tecnologías/recursos digitales que aporten a la generación de valor agregado a la empresa?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Diseño de procesos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo miden la productividad/cumplimientos de los objetivos de los procesos?</li> <li>2. ¿Cómo obtiene el equipo directivo los informes con los indicadores de desempeño clave para hacer seguimiento de los objetivos?</li> <li>3. ¿Por medio de que canales pueden interactuar los clientes con la empresa?</li> <li>4. ¿Con qué tecnologías colaborativas cuentan para facilitar el trabajo en equipo?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Pymes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. ¿Cuáles son los principales retos que tienen como pyme para lograr la sostenibilidad y logro de sus objetivos?</li> <li>6. ¿Con qué apoyos consideraría importante contar de parte de las entidades gubernamentales que faciliten la gestión de tales retos?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Gestión de riesgos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. ¿Cuáles son los principales riesgos asociados a la ejecución de las actividades propias del negocio? ¿Cómo realizan la gestión y seguimiento a los mismos?</li> <li>8. ¿Cuáles cree que serían los riesgos de adoptar una estrategia de transformación digital en su empresa?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Gestión de cambio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. ¿Cuáles son los principales retos para implementar nuevas formas de hacer las cosas, nuevas tecnologías o cambios en los procesos establecidos?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Gestión de conocimiento</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. ¿Cuáles son las competencias y habilidades que espera del equipo de trabajo para alcanzar las metas de la empresa?</li> </ol>

<b>Preguntas a expertos</b>
<p><b>Preguntas de Transformación digital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo define la transformación digital?</li> <li>2. ¿Cuáles considera que son los principales beneficios e importancia de la transformación digital dentro de la estrategia organizacional?</li> <li>3. ¿Cuáles considera que son los recursos/capacidades con los que debe contar una empresa para establecer una estrategia de transformación digital?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Diseño de procesos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ¿Cómo medir los impactos/eficiencias/beneficios de la transformación digital sobre los procesos?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Pymes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. ¿Cuáles son las principales brechas para que las pymes en Colombia inicien su proceso de transformación digital?</li> </ol>



6. ¿Qué <i>roadmap</i> sugeriría a una pyme que requiera iniciar una estrategia de transformación digital?
<b>Preguntas de Gestión de riesgos</b>
7. ¿Cómo impacta la gestión de riesgos los ecosistemas de transformación digital?
8. ¿Cuáles son los principales riesgos a los que se enfrenta una organización al aplicar transformación digital en sus procesos y cómo se deben mitigar?
<b>Preguntas de Gestión de cambio</b>
9. ¿Cuáles son los principales retos en gestión del cambio cuando se declara una estrategia de transformación digital en una compañía?
10. ¿Cómo iniciar y mantener una Cultura digital en las pymes?
<b>Preguntas de Gestión de conocimiento</b>
11. ¿Qué capacidades mínimas a nivel de gestión del conocimiento, habilidades y competencias debería tener una pyme para iniciar una estrategia de transformación digital?
12. ¿Cómo iniciar y mantener la gestión del conocimiento en las pymes?

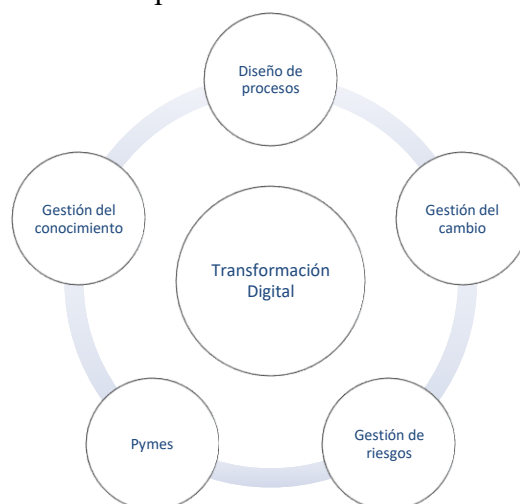
El análisis de la información se realizó de manera organizada, según la relación de los conceptos con las respuestas de los entrevistados, validando a través de los verbatims, la confirmación o negación de las teorías con las cuales partió esta investigación.

## 6. Resultados

### 6.1 Instrumento 1

Para dar claridad al análisis que se ejecutó, este se organizó de acuerdo con la estructura de las preguntas para abordar las entrevistas a profundidad, lo cual se planteó con base en las categorías de análisis teóricas, es decir, Transformación digital, Diseño de procesos, Pymes, Gestión de riesgos, Gestión de cambio y Gestión del conocimiento y que responden al análisis de los objetivos específicos. Adicional se despliegan de estos análisis conclusiones relacionadas al diagnóstico, los recursos, roles, capacidades requeridas y al roadmap de transformación organizacional.

Ilustración 3. Mapa Mental Presentación de resultados



## 7. Hallazgos

### 7.1 Transformación Digital

A partir de las diferentes definiciones extraídas de las entrevistas a expertos se evidencian varios puntos clave que enmarcan este concepto.

El primero es que, en la transformación digital, la tecnología es el habilitador, el medio para satisfacer las necesidades de los clientes no es la definición en sí. Tal como concluye una investigación realizada por Deloitte, cualquiera que sea el estado final de la transformación digital, alcanzarlo no se trata simplemente de tecnología. La madurez digital es producto de estrategia, cultura y liderazgo. Las estrategias digitales en compañías maduras van más allá de las propias tecnologías, estas apuntan a mejoras en la innovación, toma de decisiones, y en última instancia, en el mismo funcionamiento del negocio. (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015)

"La transformación digital se enfoca en las necesidades del usuario y cómo a través de la tecnología yo puedo llegar más a satisfacer esas necesidades para que el usuario se pueda enfocar en esas cosas que le generan valor a él" (Participante 2).

"La transformación digital es ese medio que nos lleva a potenciar la tecnología para que el usuario pueda entender lo que es" (Participante 4).

"Eso es la transformación digital, cómo a partir de la transformación tecnológica y los cambios en mi empresa tengo que cambiar, procesos, personas, forma de hacer las cosas y cómo veo yo el cliente" (Participante 3),

"No es la tecnología *per se*, no es una plataforma solamente, porque el uso de la tecnología requiere procesos, personas, habilidades y un propósito" (Participante 5).

El segundo punto es que se requiere una transformación transversal más allá de la implementación de herramientas. Como indica la firma especializada Arthur D. Little, las empresas que tienen alto relacionamiento con sus clientes deben subirse al tren de la transformación digital, porque la sociedad ya se encuentra digitalizada. Así mismo, la transformación digital no solo debe impactar mejoramientos operativos si no mayores capacidades comerciales. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016)

"Es una transformación y un cambio... y todo cambio conlleva a un antes y un después." "Como el habilitador es la tecnología, el cambio se debe dar en pro de la tecnología porque ya no hay opción" "Es como yo (la organización) me adapto a los cambios tan exponenciales y rápidos. Mi forma de trabajar, de ver las cosas, de cómo llevaba los procesos e incluso las personas que trabajan conmigo tienen que cambiar. Suena un poco excluyente, pero es una necesidad que el entorno va generando" (Participante 6).

Finalmente, la transformación digital debe partir de un propósito. De acuerdo con el profesor Benn Konsynski, las empresas en lugar de iniciar analizando capacidades actuales y a partir de ellas plantear los pasos a seguir; deberían empezar al revés, planteando su visión futura y a partir de ahí devolverse y analizar las capacidades y recursos que requieran (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).

"Quien dijo que todo el mundo se tiene que transformar digitalmente de una misma forma o tiene que adquirir las mismas plataformas o las mismas habilidades de las personas, al final cada cual, de acuerdo con su propósito, debe encontrar su camino para la transformación" (Participante 3).

## **7.2 Diseño de procesos**

Desde este frente, resaltan los siguientes aspectos de acuerdo con las entrevistas realizadas a expertos. La priorización de procesos debería hacerse de cara al usuario, la importancia del monitoreo y la medición de KPI's orientados a la estrategia del negocio y la referenciación frente a buenas prácticas y metodologías para el diseño de procesos.

"Actualmente ya existe mucha literatura, herramientas y tecnología en el mercado que permiten ir estandarizando las buenas prácticas y uno debe apegarse a eso y que el talento humano tenga conocimiento básico de uso de esas herramientas" (Participante 1).

"Para mí se deberían priorizar los que están de cara al cliente (los procesos) así internamente para mí sea difícil. La transformación digital no es sincrónica, no en todos los casos todos los factores se alinean, y eso está bien siempre y cuando eso no se mantenga con el tiempo, porque si no me voy a volver una empresa muy costosa y poco eficiente, pero si yo me doy la oportunidad de enamorar al cliente con una muy buena experiencia, modificando mis procesos y al principio así yo me enrede trato rápidamente de alinearme con esto, ya lo importante es que enamoré al cliente". "Para mí la priorización debería estar de cara al cliente y posteriormente habilitar la cadena de valor que hay detrás" (Participante 4).

"En la transformación digital es vital medir cada punto, crear, probar y medir". "Más allá de la metodología seleccionada, lo importante es poner un indicador". "Se debe entender que todo es dinámico, los indicadores se pueden ir reformado con base en lo que el mercado me va dando" (Participante 2).

"Como compañía entender qué quiero lograr, cuál es mi indicador de éxito como compañía, mi indicador de éxito de transformación digital debería estar ligado a mi factor de éxito como negocio". "Hay otros indicadores que no están necesariamente ligados a la estrategia de negocio, sino que miden propiamente la experiencia digital del cliente, por ejemplo el NPS o medición de satisfacción, indicadores de ventas, etc.". "Lo otro es que debo tener muy claro cómo está el proceso hoy para poder medir los beneficios en términos del cambio al proceso actual, en términos por ejemplo de eficiencia, de ahorros, de mejora de tiempos, esa comparación me debería siempre representar una mejora" (Participante 3).

Según investigación realizada por el MIT, se están transformando tres áreas claves de las empresas: la experiencia del cliente (y el aprovechamiento de la información para conocimiento y segmentación de los clientes), procesos operativos y los modelos de negocio. (Westerman, Calmédjane, Bonet, Ferraris, & McAfee, 2011). En ello también concuerda la firma Arthur D. Little, los procesos que por lo general son los más impactados con la transformación digital, son aquellos que están asociados a la gestión de clientes y al desarrollo de productos. Otra base de la digitalización involucra actividades relacionadas con la calidad y gobierno de los datos (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016).

Las compañías que están tratando de transformarse digitalmente deben empezar por definir sus objetivos específicos, cómo quieren moverse hacia adelante y los KPI's que requieren para medir el progreso de la digitalización. Adicionalmente, monitorear esos KPI's durante la implementación y desarrollo de las iniciativas se vuelve crítico para garantizar el éxito. Estas deberían ser las métricas de éxito, ya que representan el progreso en ganar ventajas operacionales y comerciales, no la medición del progreso de implementación de un software. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016)

La única forma de asegurar el éxito hacia la transformación digital es definir metas de negocio específicas y medir el progreso de las mismas con KPIs que aborden los objetivos estratégicos de la empresa. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016)

### **7.3 Pymes**

Según la investigación realizada por el MIT con diversas compañías a nivel mundial y en respuesta a la pregunta ¿Qué está provocando que las empresas tengan dificultades para iniciar o beneficiarse de la transformación digital? Los desafíos ocurren en los tres elementos del proceso de transformación: Inicio, Ejecución y Coordinación.

#### **Desafíos de inicio**

- **Falta de ímpetu:** El ímpetu a menudo comienza desde la parte superior de la empresa. Los directivos pueden ser escépticos sobre los beneficios de las tecnologías emergentes. El desempeño de la empresa también puede ralentizar el camino hacia la transformación digital. Si la empresa no está experimentando “dolor”, el riesgo percibido al cambio puede superar los beneficios potenciales del mismo en la mente de los directivos. Otro punto, es la posible falta de conciencia de las oportunidades o amenazas de la transformación digital.
- **Regulación y reputación:** Muchos directivos, especialmente en servicios de salud y financieros, están teniendo cuidado con las tecnologías debido a preocupaciones asociadas a la seguridad de la información y protección de datos personales.
- **Caso de negocio poco claro:** No todas las iniciativas digitales tienen sentido para todas las empresas o para todos los empleados de la empresa.

### Desafíos en la ejecución

- Falta de habilidades: Las nuevas tecnologías son una de las áreas donde las habilidades pueden ser escasas a nivel interno. Las empresas deben llenar estos vacíos contratando expertos o trabajando con proveedores.
- Cultura: Los problemas culturales también pueden convertirse en un cuello de botella para la transformación digital. Un problema cultural relevante está relacionado con los cambios en los trabajos debido por ejemplo a la automatización.
- TI: Las iniciativas digitales se construyen sobre una base sólida de procesos y datos habilitados por la tecnología. Muchas empresas encuentran que carecen de infraestructuras y capacidades de tecnología de la información.

Desafíos en la coordinación: Beneficiarse de la transformación digital normalmente requiere cambios en los procesos o la toma de decisiones que abarcan las estructuras organizacionales o funcionales tradicionales. La transformación como cualquier cambio organizacional importante, requiere de un esfuerzo de arriba hacia abajo para que los empleados puedan visualizar una realidad diferente y coordinación para garantizar que la empresa avance en la dirección correcta (Westerman, Calmédjane, Bonet, Ferraris, & McAfee, 2011).

Al trasladar la pregunta frente a las brechas y desafíos que tiene el ecosistema de pymes en Colombia, se encuentran algunas similitudes al contexto mundial y algunas muy propias a los sistemas económico, laboral, social y educativo de nuestro país. Como principales brechas y retos se destacan:

#### La educación y falta de habilidades:

"Para mí el aspecto más crucial son las personas". "El conocimiento, no todo el talento sabe usar las herramientas". "Falta gente que lo sepa usar (se refiere a herramientas)" (Participante 1).

"Hay un reto desde la misma academia, no hay en todos los ciclos y en todos los modelos una actualización completa, son modelos académicos que en Colombia apenas empezaron a reaccionar con un retraso desde las universidades en el mundo". "Hay un rezago respecto al mundo". "La globalización y el hablar un segundo idioma también nos está afectando, los conceptos y modelos nuevos vienen escritos en inglés". "Las universidades de menor calidad tienen muchos retos". "La triada universidad, gobierno, empresas privadas no se encuentran tan consolidada, aún hay mucha desconexión, esta conexión ha logrado acelerar la transformación digital en muchos países". "Las entidades aún no tienen la capacidad de cubrir el 93% de las pymes del país" (Participante 6).

#### La mentalidad de crecimiento y expansión de los negocios:

"No hay ambición en escalar más". "Es complejo mentalizar a las pymes en Colombia en salir de su barrio, de su ciudad, de su país, los emprendimientos de base tecnológica han empezado a cambiar ese chip" (Participante 2).

El desconocimiento o falta de conciencia respecto de las oportunidades que generan las estrategias de transformación digital:

"Perder el miedo y desmitificar la transformación digital. Dejar de pensar que solo la pueden realizar las grandes corporaciones o que exige mucha plata o pensar que su personal no está en capacidad de aprender". " No es solamente plata, se debe llegar a la etapa de conciencia donde se entienda que hacer una inversión va a tener retorno en el corto, mediano o largo plazo" (Participante 3).

Falta de infraestructura tecnológica y datos sistematizados:

"Una barrera es la bancarización de las pymes, por ejemplo, la disponibilidad de tarjetas de crédito para pymes" (Participante 5).

#### **7.4 Gestión de riesgos**

Las empresas con mayor grado de madurez digital son considerablemente menos reacias al riesgo. Phil Simon, autor de varios libros sobre cómo la tecnología impacta los negocios, ve la aversión al riesgo como un impedimento que afecta a muchas empresas, dice "Actualmente, los costos de la inacción casi siempre superan los costos de la acción". Para impulsar la toma de riesgos, los líderes necesitan cambiar sus mentalidades, deben reconocer el fracaso como un requisito previo para el éxito. Así mismo, tal como los líderes temen el riesgo, también los empleados, y alentar a los empleados a ser más audaces es especialmente importante en los ecosistemas de transformación digital. (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).

Se identifican como principales temáticas alrededor de este tema:

Prever en ambientes de incertidumbre:

"Para mí es un tema que no me lo esperaba. Mira te explico, cuando tú no tuviste en cuenta el riesgo y algo sucede, y no estabas preparado, te afecta en temas legales, eso te puede poner en riesgo el negocio o lo puede hasta quebrar". "Es una avalancha increíblemente costosa". "No solo son las demandas, son las sanciones, el desprestigio, ya nadie quiere trabajar contigo". "Todo hay que preverlo y hace parte de todo el entorno legal que envuelve al negocio". "Hay que investigar y protegerse" (Participante 1).

"La Gestión de riesgos es necesaria. Da alertas y guía el camino". "Se debe retar a los equipos de riesgos para trabajar en ecosistemas de incertidumbre" (Participante 2).

Identificar los nuevos riesgos:

"Para mí, la gestión de riesgos va tan ligada a la transformación digital como a cualquier otro tipo de proyectos, el problema son los nuevos riesgos que se generan con transformación digital, hay que identificarlos, entender su nivel de impactos para poder controlarlos" (Participante 3).

De acuerdo con lo expuesto por los expertos, los principales riesgos asociados a la transformación digital, son:

- Ciberseguridad
- Robo de información
- Hackeo
- SARLAFT
- Protección y tratamiento de datos personales
- Reputacionales

"Con transformación digital hay unos riesgos que se vuelven latentes y se vuelven más peligrosos en caso de materializarse, es todo el tema de datos personales, ciberseguridad, robo de información, hackeo de sistemas, esta gestión de riesgos debe ir evolucionando a medida que yo voy avanzando en transformación digital, cada que habilito más plataformas, expongo más información, por ejemplo en nubes, debo conocer los riesgos que acarrear, hay que identificarlos, entender su nivel de impactos para poder controlarlos" (Participante 5).

## **7.5 Gestión del cambio**

La capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios es una de las más importantes y requeridas por las organizaciones, es de especial importancia en los ecosistemas de transformación digital.

De acuerdo con Perry Hewitt, CDO de la Universidad de Harvard, la agilidad es más importante que las habilidades tecnológicas. Cada día se ofrece más formación en línea para cubrir esas brechas en habilidades técnicas. (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015)

De acuerdo con los expertos entrevistados, la comunicación oportuna y el involucramiento de las personas en la adopción de los procesos, tecnologías, equipos, es importante para lograr una gestión del cambio exitosa.

"Para mí la clave con gestión del cambio es comunicar desde el principio yo qué estoy buscando, para que las personas empiecen a identificar los impactos que eso puede tener (la transformación digital), porque si yo le llego de sorpresa y al no conocer el nivel de sensibilidad de cada ser humano debo minimizar ese impacto que le puede generar". "No olvidar la humanidad que hay en el otro, debo llegar poco a poco, haciendo énfasis en los beneficios, de manera que las personas puedan ir interiorizando" (Participante 3).

"Hacer ese mix de que mis primeros clientes en probar mis soluciones sean mis empleados, inclusive se vuelven *testers* y promotores de esas alternativas" (Participante 4).

“El ser humano por lo general es renuente al cambio, lo que hace la transformación digital es ganarse su espacio y mostrar su valor y finalmente la gente los adopta” (Participante 6).

## **7.6 Gestión del conocimiento**

Una cultura propicia para la transformación digital diferencia a las empresas con mayor grado de madurez. Estas empresas tienen alta propensión a fomentar la toma de riesgos, a promover la innovación y a desarrollar ambientes de trabajo colaborativos. “La cultura debe apoyar la colaboración y la creatividad” dice Mohamed-Hedi Charki profesor de EDHEC Business School. (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).

Muchas nuevas ideas surgen por medio de esfuerzos conjuntos entre personas de diferentes orígenes. Las empresas con mayor grado de madurez digital reconocen los beneficios de la colaboración y tienden a conformar equipos multidisciplinarios para implementar estrategias de transformación digital. La aceptación al riesgo e incertidumbre y el trabajo colaborativo son impulsores claves para la innovación (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).

Desde esta dimensión se destacan temas esenciales como la comunicación para el aprendizaje, la cultura y el compromiso de las empresas en el desarrollo y formación de sus empleados.

“Se vuelve vital y relevante, al ir a una velocidad a mil, a veces cometemos el error de que nos equivocamos y no comunicamos ni interiorizamos. Se vuelve relevante para los resultados presentes, pasados y futuros de la transformación digital”. “Cuando vayas a empezar una iniciativa puedes enganchar con los aprendizajes que otros equipos hayan recorrido, para cada vez hacerlo más eficiente, menos doloroso, hasta con menos presupuesto” (Participante 2).

"Para mí lo importante es empezar por el qué, y el qué es, qué es transformación digital y para qué lo quiero, que los líderes lo tengan muy interiorizado". Eso se conjuga con el *roadmap* donde empiezo a identificar qué roles necesito, qué alianzas requiero, qué organizaciones me apalancan como pymes, ejemplo ruta N. A partir de ahí identifico las habilidades que requiero en el personal” (Participante 3).

"Son estrategias que la empresa debe iniciar para incentivar que esa formación se mantenga, si se liga a planes de desempeño, planes de formación, qué incentivos le entrego al personal" (Participante 4).

## **8. Conclusiones y recomendaciones**

### **8.1 Objetivo General**

Como resultado de la investigación se logra recopilar información fundamental asociada al ecosistema de transformación digital, sus beneficios, propósito, importancia, brechas, riesgos y desafíos enfocadas en el contexto empresarial colombiano, que en su mayoría está compuesto por pymes. Lo anterior se pudo contrastar con la información recolectada de la



pyme prestadora de servicios de salud en estudio, permitiendo generar un diagnóstico, recomendaciones y una ruta crítica que permita desarrollar un marco de estrategia de transformación digital en el corto, mediano y largo plazo.

Se evidencia también que la transformación digital, no solo impacta la gestión operativa de las compañías, si no la gestión comercial y la cultura organizacional, es la implantación completa de una estrategia de negocio que debe sembrarse desde la visión de este, en respuesta a los rápidos cambios del entorno, que en sí mismo, comienza a exigir la evolución de las organizaciones.

La tecnología digital está transformando a todas las industrias. Las compañías de todo tipo de industrias y en diferentes geografías están experimentando y beneficiándose de la transformación digital. Bien sea en la forma en que las personas trabajan y colaboran, la ejecución de procesos organizacionales o la forma en la que las empresas entienden y prestan servicios a sus clientes, la transformación digital brinda una gran cantidad de oportunidades a quienes estén dispuestos a cambiar sus modelos de negocio para sacar ventaja de ella (Westerman, Calmédjane, Bonet, Ferraris, & McAfee, 2011).

El camino hacia la transformación digital no es fácil. Requiere de cambios importantes en procesos, estructura organizacional y sistemas, y debe involucrar todas las áreas de negocio y TI. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016).

Según expertos, el proceso de transformación es un camino de 3 a 4 años que generalmente requiere ir adaptando a la organización en conjunto y de manera gradual. La transformación digital no se puede emprender si las diferentes áreas de la organización se mueven en diferentes direcciones, por lo que es necesaria una directriz adecuada para lograr los objetivos de la organización. Lo anterior puede implicar cambios en las estructuras de las organizaciones (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016).

Según las observaciones tomadas de los expertos, los principales puntos a considerar dentro del *roadmap* para establecer una estrategia de transformación digital, se podrían resumir en los siguientes:

- Debe existir una conciencia e interés desde la Gerencia en establecer una estrategia de transformación digital. Se requiere la definición de un propósito claro y un entendimiento de la visión de la organización.
- Entender a los clientes, empleados y competidores por medio de la exploración.
- Definir el alcance, recursos, capacidades, conocimiento y alianzas necesarias dentro y fuera de la compañía.
- Escalar la implementación de acuerdo con el tamaño, necesidades y prioridades de la compañía.
- Sistematización de los datos, que inicialmente puede ser a pequeña escala.
- Formación y conformación de equipos de trabajo mediante una clara coordinación de roles y funciones.
- Adaptarse y entender que se trata de un proceso de iteración constante.

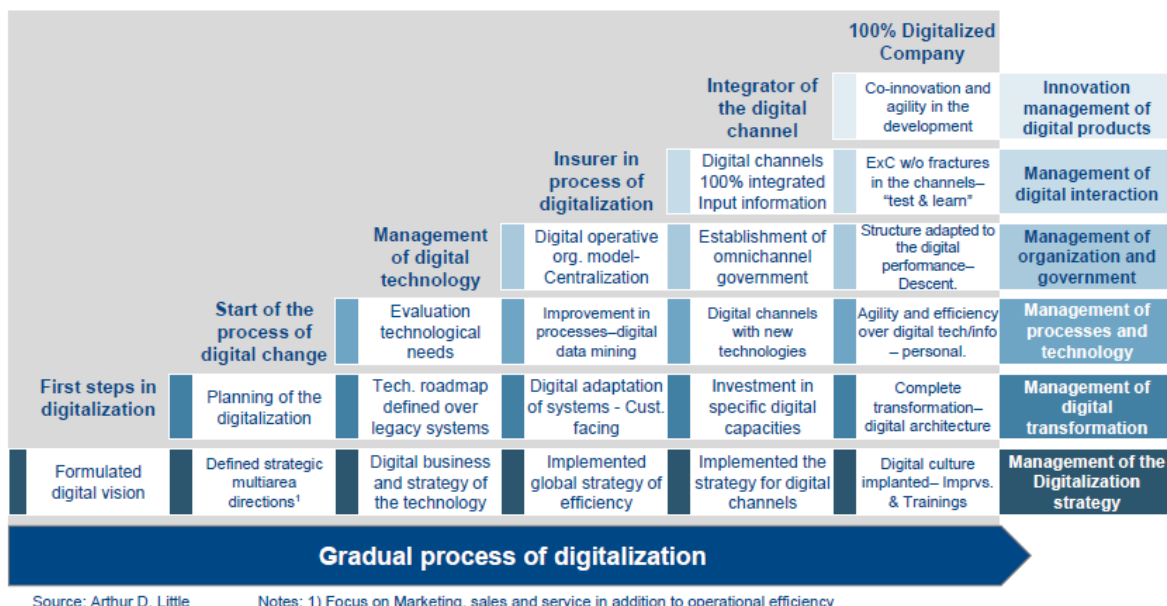
"Las empresas son como bebés que se van transformando en personas que van creciendo. Cuando estás chiquito lo primero es que puedas respirar bien, que tengas quien se preocupe por ti y a medida que vas creciendo vas necesitando otras cosas. Una compañía no debe preocuparse por lo que debe implementar empezando, mi recomendación es que desde el principio yo tenga procesos de base digital (que la información ya esté disponible o sistematizada) puede ser un Excel. En la medida en que la compañía va creciendo, o las normas te van requiriendo cosas, tú vas implementando cosas. Y ahora hay herramientas para todo. Es importante entender qué me sirve" (Participante 1).

"Yo partiría desde los principios de que el mismo se crea el cuento (el gerente/dueño)" "Autoformación para establecer la estrategia, referenciarse, partir de la literatura". "Si el gerente es capaz de formarse que empiece a armar el equipo, si no, no lo haga solo, hay diferentes entidades que están apoyando a las pymes que brindan herramientas para acompañar la transformación digital". "Arrancar desde cero puede ser doloroso y lento". "La organización debe lograr ser sostenible desde lo económico, ambiental y social, no es ser digital por ser *fancy*" (Participante 2).

"Preguntarme por qué quiero meterme en transformación digital (sesión de ideación con los socios/líderes), hacia dónde vamos, qué queremos, cómo nos ven nuestros clientes, de qué se quejan nuestros clientes y a partir de ahí generar el *roadmap*: en qué me quiero enfocar (propósito claro), referencio otras empresas, referencio soluciones, prototipado, pilotos, aliados, no es un camino base, en la exploración se va creando el roadmap en tiempo real, prueba y error, lanzarme a probar, el roadmap se va construyendo. El inicio puede ser por medio de la priorización de un solo proceso" (Participante 3).

Finalmente, lo anterior se puede condensar en el modelo gradual de transformación digital que plantea la firma Arthur D. Little, adaptándolo y entendiendo que el punto fundamental es la apertura y la conciencia, que desde la Gerencia se realice un despliegue de transformación digital y lo que esto conlleva a nivel de esfuerzos e impactos.

## Ilustración 4. Proceso Gradual de Digitalización



Es esencial vincular las estrategias digitales con los objetivos estratégicos del negocio, ya que los planes de transformación digital deben tener un impacto tangible en el aumento de ingresos, la mejora de la productividad, el desarrollo de capacidades digitales o creando nuevo valor.

### 8.2 Objetivos Específicos

Teniendo en cuenta la información recolectada con los expertos y al compararla con la información recolectada con los empleados directivos de la IPS Salud Medilab, se evidencian brechas en las dimensiones analizadas.

Tabla 2. Brechas identificadas por Categoría de análisis

Transformación digital	Falta de estrategia declarada. Se requiere establecer y medir los objetivos estratégicos y funcionales del negocio. Poco conocimiento del tema. No se cuenta con estrategias de innovación o transformación digital. Se requiere renovación tecnológica. Enfoque de gestión en el corto plazo. Aprovechamiento de oportunidad de mercado y ventaja competitiva.
Diseño de procesos	Se requiere definición funcional de algunos de los procesos y metas de cumplimiento. Profundizar en el análisis y medición de la experiencia del cliente.

	<p>Monitoreo y control enfocado en lo requerido por Super Salud.</p> <p>Análisis de productividad de procesos y personas e identificación de puntos que requieren mejora.</p> <p>Falta de sistematización.</p> <p>Falta de informes ejecutivos requeridos por la administración.</p> <p>Habilitación canales de comunicación.</p> <p>Estandarización de políticas de administración de la IPS.</p> <p>Medición de servicios prestados por terceros.</p>
Pymes	<p>Capacidades de referenciación y benchmark con entidades gubernamentales.</p> <p>Bancarización y posibilidades de acceder a financiación para apalancar estrategias de inversión.</p> <p>Se requiere inversión para crecimiento.</p>
Gestión de riesgos	<p>Se requiere gestión activa de los riesgos.</p> <p>Actualización de la matriz y gestión proactiva.</p> <p>Documentación de incidentes.</p> <p>Riesgo de no adopción y formación en nuevas tecnologías y herramientas.</p>
Gestión del cambio	<p>Poca evolución de los procesos y forma de hacer las cosas.</p> <p>Cambio generacional.</p> <p>Herramientas de gestión.</p> <p>Limitación y delegación de funciones.</p>
Gestión del conocimiento	<p>Carga laboral.</p> <p>Falta de un programa de formación establecido.</p> <p>Herramientas de aprendizaje.</p> <p>Apalancar el trabajo en equipo.</p> <p>Requerimientos de capacitación en áreas específicas (Finanzas, Contabilidad, TI, Legal).</p>

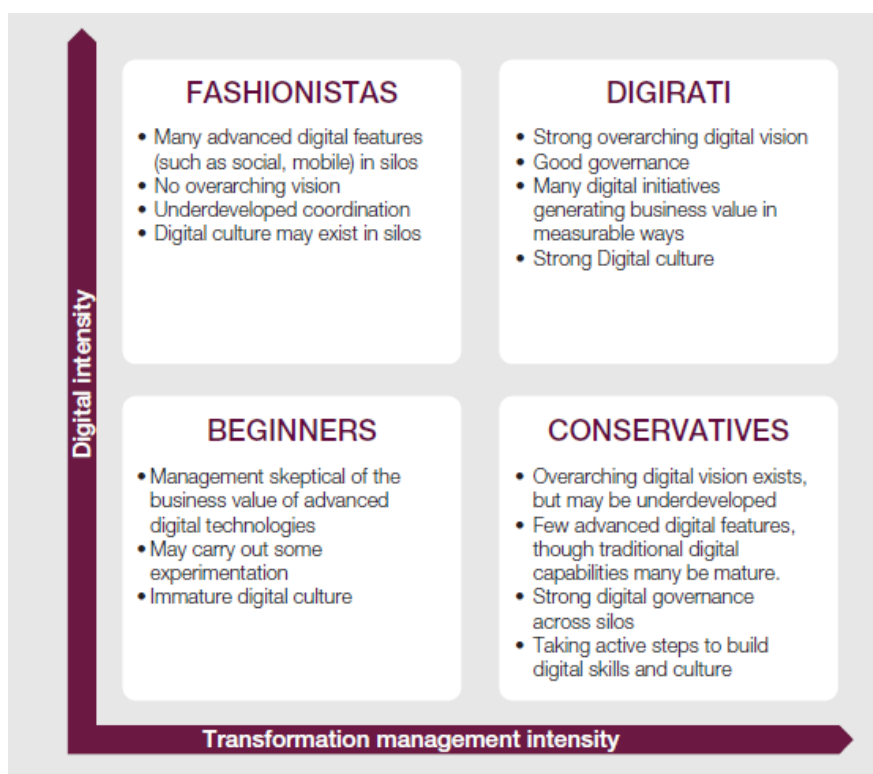
"Medilab es una entidad con muchísimo potencial, ya que tiene amplio reconocimiento en el sector y además tiene muchos pacientes y muchos usuarios. Considero que con estas mejoras podrían crecer mucho más capitalizando todo ese saber que tiene el equipo administrativo, que por la cantidad de trabajo que tienen no se puede replicar" (Participante 7).

El marco de transformación digital tiene muchas partes móviles porque se requiere mucho para impulsar una transformación digital exitosa. Los directivos pueden pensar en términos de dos áreas principales,

- El qué: Son los activos estratégicos, las capacidades digitales y las inversiones. Son el conjunto específico de elementos implementados por la organización y los recursos utilizados para hacerlo. Juntos representan la intensidad digital de la organización.
- El cómo: Lo constituye la visión digital, el gobierno y el compromiso, son las formas en las que los líderes impulsarán la transformación hacia un resultado exitoso. Sirven como una base a través de la cual los líderes pueden garantizar que los elementos del “qué” se construyan de manera efectiva y que la organización tenga las habilidades y la cultura para generar valor a partir de ellos. Representan la intensidad en la gestión de la transformación.

La unión de estos dos elementos representa la madurez digital de una organización. (Westerman, Calmédjane, Bonet, Ferraris, & McAfee, 2011).

Ilustración 5. Nivel de madurez digital



Del análisis de caso realizado, se ubica a la IPS en el cuadrante de “Principiantes digitales” (*Beginners*).

Son empresas que hacen poco con capacidades digitales avanzadas, aunque cuentan con capacidades digitales tradicionales como ERP, Internet o correo electrónico. Son empresas

que desconocen las posibilidades de las nuevas tecnologías digitales o están iniciando algunas inversiones sin una gestión de transformación eficaz.

Para lograr madurez en estos aspectos se recomienda:

- Intensidad digital: Evaluar qué tan avanzadas son las capacidades digitales en relación con la competencia o en relación con las expectativas de los clientes y los empleados. Evaluar qué tanto se está invirtiendo en tecnología.
- Intensidad en la gestión de la transformación: Evaluar cuál es la visión y la estrategia digital de la empresa y cómo se debe articular y comunicar la misma. (Westerman, Calmédjane, Bonet, Ferraris, & McAfee, 2011)

Del análisis de las entrevistas a profundidad se identifican los siguientes recursos y capacidades clave requeridos por las empresas para implementar una estrategia exitosa de transformación digital:

- Vigilancia tecnológica que incluye, procesos, herramientas, análisis de competidores e industria.
- Capacidad de monitoreo y medición.
- Crear redes.
- Análisis de inversiones requeridas.
- Formación.
- Infraestructura tecnológica a la medida.
- Tiempo para formación e incentivar creatividad de los equipos de trabajo.

"Primero que todo, debe haber un entendimiento de la necesidad y una apertura a hacerlo" (Participante 1).

"La compañía debe entender los procesos, qué hace la industria, qué hace el mejor de mi segmento, cuáles son las posibles soluciones del mercado y cuál se ajusta a mis necesidades y qué me implican". "Debo entender también a mis clientes, a mis proveedores, muchas veces la transformación digital surge por necesidad" (el cliente o el proveedor me obligan a cambiar) (Participante 5).

"Herramientas tecnológicas, referenciar fuera del escritorio, crear redes, ir de lo global a lo local. Entender qué está pasando fuera de la organización. Adicional, evaluar las inversiones requeridas no solo en herramientas si no en *skills* puntuales de los equipos de trabajo" (Participante 2).

"Es conformar ese portafolio de lo que tú necesitas con esas capacidades blandas y con esos recursos que vayas fomentando, de acuerdo con esa estrategia que tienes como compañía y entender la industria en la que estás" (Participante 6).

"Fuerza y músculo para capacitación y formación de sus equipos" "La educación y la formación es clave" (Participante 4).

“En capacidades de infraestructura, la plata es necesaria pero no fundamental, hoy hay muchos servicios digitales con accesos gratuitos o de poca inversión, la base es el conocimiento y la exploración que yo como empresa pueda tener para encontrar ese tipo de recursos. La búsqueda y exploración, la vigilancia tecnológica". "Yo no creo que se necesiten siempre muchos recursos, porque sino se estaría limitando la transformación digital a empresas grandes. La empresa también debe motivar a sus empleados para que la relación sea gana-gana, una relación de confianza para motivar al empleado" (Participante 3).

"Personas y estar dispuesta a hacer un sacrificio, darles tiempo para formación, para crear un proyecto. Eso se vuelve un tema de red". "Al final es recursividad, pero para yo motivar a que mis empleados sean recursivos y creativos, debo darles algo: Tiempo, espacio, es la relación gana-gana". "Al final yo siento que son las personas" (Participante 3).

Así mismo, se identifican los siguientes roles y capacidades humanas clave requeridas:

- Liderazgo e interés de parte del Gerente y demás directivos clave.
- Habilidades digitales para aprender uso de herramientas.
- Inteligencia emocional.
- Gestión de incertidumbre y apertura al riesgo.
- Manejo de frustración.
- Integridad y trabajo en equipo.
- Ganas de aprender – Curiosidad.

"Hay una necesidad de saber usar herramientas". "La compañía va a pedir que el personal tenga las habilidades para el uso de herramientas y que sepa de la compañía" (Participante 1).

"Como equipo se requiere mucha humildad, resiliencia, inteligencia emocional, manejo de frustraciones, entonces en realidad, las primeras capacidades que debe tener un equipo de transformación digital prima desde la persona y el ser, encontrar personas íntegras que entiendan la humanidad del cliente, de los procesos y de los equipos. Trabajo en equipo, las capacidades técnicas se van complementando" "Entender y manejar la incertidumbre" (Participante 2).

"Saber navegar en la incertidumbre y en el corto plazo aprender a disminuirla" (Participante 4).

"Pues mira, capacidades muy ligadas al recurso humano que tienen, y desde ahí tengo una mirada y es que independientemente del rol o la profesión, es que esas personas tengan ganas de aprender, no tenés que tener un diploma, la transformación digital también se da en el entorno y la educación también está cambiando, ya no necesitas un diploma, ahora lo importante es la capacidad y no el papel, hoy las empresas pueden tener esas personas, curiosas, con ganas de aprender." (Participante 3).

“Que el gerente también se referencie, pregunte, investigue.” (Participante 5).

Al respecto, es también un hecho que debido a la transformación digital surgen nuevas funciones, que requieren desarrollar o adquirir nuevas capacidades. Es por tanto importante tener un plan coherente para esto. Algunos de los nuevos roles son analistas de datos, analistas UX, Innovador digital, etc.

No obstante, otro de los hallazgos es que varios expertos consideran que las habilidades técnicas ya no son tan relevantes, como lo son el conocimiento del negocio, creación de la estrategia y el influenciar a la organización (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015). TI es indudablemente un habilitador crítico de la transformación digital, pero hay mucho más allá en la transformación que simplemente contar con la tecnología. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Matera, 2016)

Según las entrevistas realizadas, se pueden enumerar también diversos beneficios alrededor de la implementación de estrategias de transformación digital, tales como: la eficiencia en costos e incremento de productividad, incremento en los ingresos, trazabilidad e información disponible en tiempo real, mejora la experiencia del cliente, exploración y explotación de nuevos modelos de negocio, diversificación de ofertas para los clientes a través de un mayor conocimiento de los mismos, maduración de la cultura organizacional, y por supuesto, la competitividad y sostenibilidad del negocio para continuar existiendo en un mercado cada vez más abierto y con mayores ofertas para clientes que son más exigentes y más empoderados de sus decisiones.

“Una de las ventajas de la transformación digital es la flexibilidad de tiempos”. “Da la posibilidad de que la gente sea más libre, que haga su trabajo en el momento que se sienta mejor para la ejecución de su trabajo” (Participante 1).

“Trazabilidad y disponibilidad de la información, saber qué está pasando en la empresa en cada punto de la cadena, tener datos sobre un proceso, ilumina partes de la compañía, y lo que no se mide no se controla”. “Lo segundo es que permite la continuidad del negocio, ya que la información de la compañía no se va a perder”. “La disponibilidad de la información permite reaccionar en tiempo real”. “La optimización del recurso humano” (Participante 4).

“El cliente está en la mitad y siente que la organización está pensando en él, si le reduce tiempos en hacer actividades operativas requeridas por la organización, si logro que el cliente se empodere, si logro optimización operativa es también un beneficio” (Participante 2).

“Diversidad y ampliar la oferta” “Segmentación refinada gracias a la analítica de datos” “Al ampliar la oferta se abren oportunidades”. “Se encuentran mercados inexplorados y estamos logrando transformar mercados que antes estaban saturados”. “Lograr diversificar ese portafolio de ofertas con personalizaciones al cliente y que el cliente pueda tener la capacidad de escoger y que no sea el mercado el que escoja por el cliente y que le permita al cliente saltar de un servicio a otro cuando se sienta insatisfecho o cuando lo desee”. “Aumenta el empoderamiento del cliente” (Participante 6).



"Mis ingresos van a mejorar, mi indicador de eficiencia va a mejorar, mi operatividad va a disminuir, mis costos van a disminuir, la transformación digital ha evidenciado que se pueden reducir significativamente los costos, por lo que la organización ha entendido estar más rápidamente en línea con el mercado, ahora con la analítica, IA, sistemas digitales, las acciones se pueden tomar de inmediato para satisfacer al usuario" (Participante 5).

"La transformación digital está permitiendo que las industrias, empresas, distintos sectores, se interconecten entre ellos, compartan datos y permitan tomar mayores decisiones y que estén en la cotidianidad del cliente" (Participante 2).

"Seguir existiendo, si no lo haces, vas a dejar de ser vigente en el mercado" "Cuando no se vuelve un diferencial si no una condición, los impactos se van a ver en como haces las cosas, tus procesos, cambia la mirada del cliente antes y después, donde el cliente está en el centro" "El cliente me exige y yo me adapto". "Hay beneficios que se ven luego para la empresa en eficiencia, agilidad, evolución y beneficios para el cliente, darle solución a todas sus necesidades, escucharlo, hacerlo participe del desarrollo interno" (Participante 3).

"Sostenibilidad, competitividad, darse cuenta de que hay nuevas formas de hacer las cosas, la posibilidad de explorar otros caminos que te pueden llevar a nuevos productos y servicios, conocer al cliente realmente, tomar decisiones a través de los datos disminuye los posibles errores" (Participante 3).

Según experiencia de Arthur D. Little, se resumen las ventajas operativas y comerciales en las siguientes:

Ventajas operativas: Automatización y optimización de procesos por medio del aprovechamiento de nuevas tecnologías, que pueden reducir la necesidad de recursos y mejorar la eficacia y la eficiencia, las métricas operativas y la calidad en la prestación de los servicios.

Ventajas comerciales: La transformación digital es el principal impulsor para aumentar el conocimiento que tienen las empresas de sus clientes, esto les permite comprender mejor sus necesidades y expectativas, entender qué productos y servicios encajan mejor con sus requisitos, así como la fidelización de los mismos. También permite entender las necesidades de un cliente potencial. Los esfuerzos se enfocan en ajustar la oferta comercial a las necesidades cambiantes de los clientes (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016).

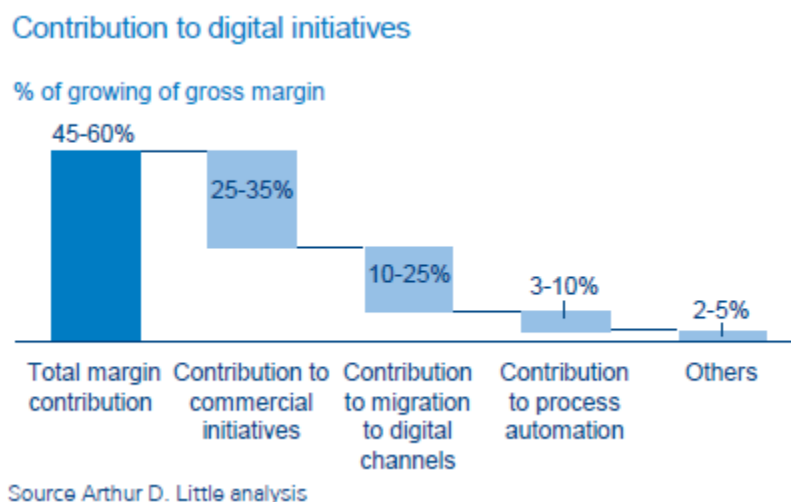
En la medida en la que se avance en el camino de la transformación digital, el progreso en eficiencia operacional y efectividad comercial empezará a impactar el margen de contribución.

Tomando cifras referencia del mercado y si bien los estimados dependen de diversos factores internos, el impacto de hacer cambios estratégicos hacia la transformación digital puede

representar alrededor de un 40% - 50% de aumento del margen bruto anual. Basados en nuestra experiencia, las principales fuentes de crecimiento del margen son:

- Desarrollo de inteligencia de clientes junto con mejoramiento en herramientas comerciales para incrementar la efectividad en acciones comerciales.
- Migración de las operaciones de los clientes de canales físicos a virtuales.
- Optimización de procesos (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Pfirsching, 2016).

Ilustración 6. Referencia Márgenes de contribución



Finalmente, a manera de resumen:

- Tanto en las entrevistas a expertos como en la literatura se evidencia que el liderazgo es fundamental. Ya sea utilizando tecnologías nuevas o tradicionales, la clave para la transformación digital es volver a visualizar e impulsar el cambio en la forma en la que opera la compañía. Se trata de un desafío de gestión de personas y no solo tecnológico. La transformación digital exitosa no ocurre de abajo hacia arriba. Debe impulsarse desde arriba.
- Aunque los líderes no necesitan ser expertos en tecnología, deben comprender lo que se puede lograr con la intersección de los negocios y la tecnología. También deben estar preparados en la concepción de cómo la tecnología puede transformar el negocio (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).
- Escuchar el entorno y aprender de este es una de las principales expectativas que se tiene de los líderes, “Escuchar nuevas ideas, escuchar talentos y escuchar a personas que puedan ayudarnos a trabajar en red con otras organizaciones” (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).
- Establecer una estrategia digital impulsa la madurez digital. Así mismo, el poder de una estrategia de transformación digital radica en su alcance y objetivos. En las organizaciones más maduras las estrategias se desarrollan con la intención de transformar los negocios, en las menos maduras se enfocan en tecnologías individuales y foco operativo.

- Es esencial vincular las estrategias digitales con los objetivos estratégicos del negocio. Los planes de transformación digital deben tener un impacto tangible en el aumento de ingresos, la mejora de la productividad, el desarrollo de capacidades digitales o creando nuevo valor.
- Así como el liderazgo, la cultura organizacional y la formación de los equipos es fundamental para la evolución de la estrategia de transformación digital, se deben desarrollar habilidades y competencias para llevar a cabo la estrategia.
- Las organizaciones más maduras están comprometidas con culturas colaborativas y abiertas a tomar riesgos. De igual importancia, los líderes y empleados de estas compañías tienen acceso a los recursos necesarios para desarrollar habilidades y conocimientos digitales (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).
- Se requiere de un cambio en la cultura y mentalidad para aumentar el trabajo colaborativo y la apertura al riesgo.
- Adaptar a las empresas a la digitalización es fundamental por varias razones. Algunas de las más importantes, son: Se requiere un norte, direccionamiento y propósito común, de manera que las acciones sean coordinadas hacia la estrategia definida; el entorno digital evoluciona rápidamente y la toma de decisiones tradicional suele ser demasiado lenta; el negocio debe comunicarse adecuadamente con tecnología para que ambas partes se entiendan y hablen un mismo lenguaje. (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Matera, 2016)
- Las principales barreras en el camino hacia la madurez digital son la falta de estrategia y las prioridades competitivas (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).
- La transformación digital afecta a muchos aspectos diferentes de la organización: los procesos deben cambiarse, las definiciones de producto repensarse y los canales comerciales y operativos deben afectar. La responsabilidad sobre esas funciones a veces se distribuye alrededor de toda la organización. Por tanto, cualquier plan de transformación digital debe coordinar a las diferentes áreas y equipos (Fernandez-Olano P. , Castedo, González, Opitz, & Matera, 2016).

Tanto las entrevistas con expertos, como las investigaciones especializadas realizadas en el mundo validan los elementos mencionados previamente como necesarios y apalancadores de las estrategias de transformación digital en las compañías. Los niveles de madurez de las empresas trazan los caminos a seguir y van cerrando brechas a nivel de liderazgo, cultura, satisfacción y adopción tecnológica.

Si bien la IPS se encuentra en un nivel principiante de madurez tecnológica, las recomendaciones y hallazgos encontrados en la investigación permiten obtener un marco de actuación, donde desde el liderazgo se debe empezar a trazar la visión futura de la organización.

## 9. Referencias

Agudelo Ceballos, E. J., & Valencia Arias, A. (2018). La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(4), 673-684.

- Alcívar Mero, M. J., Alarcón Chávez, C. R., & Ferrin Schettini, H. M. (2020). Talento humano y la gestión del conocimiento en las microempresas. *PODIUM*(37), 71-88.
- America Retail. (18 de mayo de 2020). *America Retail*. Obtenido de <http://america-retail.com/transformacion-digital/transformacion-digital-el-covid-19- acelera-la-transformacion-digital-en-colombia/>
- ANDI. (2017). *ANDI*. Obtenido de <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>
- ANDI. (2017). *Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. Obtenido de <http://proyectos.andi.com.co/Libro2/Paginas/assets/docs/capitulo-02.pdf>
- Cámara de Comercio de Medellín. (s.f.). *Cámara de Comercio de Medellín*. Obtenido de <https://www.camaramedellin.com.co/Portals/0/Noticias/Documentos%20Noticias%202019/Presentaci%C3%B3n%20Jaime%20Echeverri.pdf?ver=2019-06-04-150220-220>
- Castro Hoyos, C. E. (2012). *Fescol*. Obtenido de [www.fescol.org.co](http://www.fescol.org.co)
- Colombia Competitiva. (2020). Obtenido de <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/indicadores-internacionales/indice-competitividad-global>
- Fernandez-Olano, P., Castedo, R., González, A., Opitz, M., & Matera, F. (2016). *Arthur D. Little*. Obtenido de [www.adl.com/DigitalOrganization](http://www.adl.com/DigitalOrganization)
- Fernandez-Olano, P., Castedo, R., González, A., Opitz, M., & Pfirsching, V. (2016). *Arthur D. Little*. Obtenido de <https://www.adlittle.com/MeasuringDigital>
- Grupo Bancolombia. (s.f.). Obtenido de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/legal-y-tributario/todo-sobre-las-pymes-en-colombia>
- Guerrero Latorre, J. H. (Enero de 2021). Investigación de Mercados para MBA Eafit.
- Henriquez, P. (29 de abril de 2020). *Puntos sobre la i*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/covid-19-oportunidad-transformacion-digital-pymes/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de investigación*. México: McGraw-Hill.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*.
- KPMG. (2020). *KPMG*. Obtenido de <https://home.kpmg/co/es/home/services/advisory/management-consulting/capitalhumano-y-gestion-del-cambio/gestion-del-cambio.html>
- Limia, S. D. (2018). *Jose Facchin*. Obtenido de <https://josefacchin.com/transformacion-digital/>
- Masa, E. (s.f.). *Capital Humano*. Obtenido de [www.capitalhumano.es](http://www.capitalhumano.es)
- MinSalud. (2013). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1441-de-2013.pdf>
- Muñoz Holguín, D., & Cuadros Mejía, A. (2017). Comparación de metodologías para la gestión de riesgos en los proyectos de las Pymes. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25(38), 319-338.

- Portafolio. (26 de Septiembre de 2019). *Portafolio*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/mipymes-son-la-fuente-de-empleo-de-mas-de-16-millones-de-colombianos-533962>
- Portafolio. (8 de enero de 2020). *Portafolio*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/tendencias/como-fortalecer-la-competitividad-de-las-pymes-para-el-2020-536946>
- Protección S.A. (2020). Cápsulas de conocimiento: ¿Cómo diseñar un servicio?
- Protección S.A. (2020). Cápsulas de conocimiento: Diseño centrado en las personas.
- Prowle, M., & Harradine, D. (2015). SUSTAINABLE HEALTH CARE SYSTEMS: AN INTERNATIONAL STUDY. *American Journal of Medical Research*, 2(2), 188-210.
- Redacción El Tiempo. (26 de diciembre de 2019). *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/competitividad-de-las-pymes-en-colombia-para-2020-446922>
- Soler-González, R., Varela Lorenzo, P., Oñate Andino, A., & Naranjo Silva, E. (2018). La gestión de riesgo: el ausente recurrente de la administración de empresas. *Revista Ciencia UNEMI*, 11(26), 51-62.
- Torres, D. (Noviembre de 2006). Buen gobierno, gestion del riesgo y auditona. *Contabilidad y Negocios*, 21-25.
- Unipymes. (30 de julio de 2019). *Unipymes*. Obtenido de <https://www.unipymes.com/solo-11-de-las-empresas-en-colombia-estan-preparadas-en-transformacion-digital/>
- Vargas, G. (3 de julio de 2018). *Computerworld Colombia*. Obtenido de <https://computerworld.co/el-cambio-cultural-es-el-punto-de-partida-de-la-transformacion-digital/>
- Westerman, G., Calmèjane, C., Bonet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). DIGITAL TRANSFORMATION: A ROADMAP FOR BILLION-DOLLAR ORGANIZATIONS. *MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting*.

## 10. Anexos

<b>Preguntas a directivos IPS</b>
<p><b>Preguntas de Transformación digital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo definiría la transformación digital?</li> <li>2. ¿Con qué recursos/capacidades/conocimiento en innovación y tecnología cuentan?</li> <li>3. ¿Cuál es su principal diferencial respecto a sus competidores?</li> <li>4. ¿Cuál considera que es el estado de madurez de la compañía en cuanto a la adopción de tecnologías/recursos digitales que aporten a la generación de valor agregado a la empresa?</li> <li>5. ¿Cuáles cree que son los principales beneficios de adoptar procesos de transformación digital?</li> </ol>
<p><b>Preguntas de Diseño de procesos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. ¿Cómo miden la productividad/cumplimientos de los objetivos de los procesos?</li> <li>7. ¿Cómo obtiene el equipo directivo los informes con los indicadores de desempeño, claves para hacer seguimiento de los objetivos?</li> <li>8. ¿Por medio de qué canales pueden interactuar los clientes con la empresa?</li> <li>9. ¿Con qué tecnologías colaborativas cuentan para facilitar el trabajo en equipo?</li> </ol>

<p>10. ¿Cómo se calibran/evalúan los procesos que se ejecutan?</p> <p>11. ¿Realiza vigilancia de la competencia y evalúa qué eficiencia tiene esta con sus procesos y con la satisfacción del cliente?</p>
<p><b>Preguntas de Pymes</b></p> <p>12. ¿Cuáles son los principales retos que tienen como pyme para lograr la sostenibilidad y logro de sus objetivos?</p> <p>13. ¿Con qué apoyos consideraría importante contar de parte de las entidades gubernamentales que faciliten la gestión de tales retos?</p> <p>14. ¿Qué capacidades/recursos considera que requiere para fortalecer la estrategia de crecimiento/sostenibilidad/fortalecimiento de su negocio?</p> <p>15. ¿Qué cambios cree que debe implementar en su compañía, considerando la era digital y el mundo post pandemia?</p>
<p><b>Preguntas de Gestión de riesgos</b></p> <p>16. ¿Cuáles son los principales riesgos asociados a la ejecución de las actividades propias del negocio? ¿Cómo realizan la gestión y seguimiento a los mismos?</p> <p>17. ¿Considera que la aplicación de capacidades de transformación digital podría mitigar y apoyar una mejor gestión de los riesgos?</p> <p>18. ¿Cuáles cree que serían los riesgos de adoptar una estrategia de transformación digital en su empresa?</p>
<p><b>Preguntas de Gestión de cambio</b></p> <p>19. ¿Cómo definiría la cultura organizacional de su empresa?</p> <p>20. ¿Cuáles son los principales retos para implementar nuevas formas de hacer las cosas, nuevas tecnologías o cambios en los procesos establecidos?</p>
<p><b>Preguntas de Gestión de conocimiento</b></p> <p>21. ¿Cuáles son las competencias y habilidades que espera del equipo de trabajo para alcanzar las metas de la empresa?</p> <p>22. ¿Cómo están enfocados y planeados los programas de capacitación que actualmente tienen establecidos en la compañía?</p> <p>23. ¿Cómo capitalizan y gestionan los conocimientos, aprendizajes y lecciones aprendidas?</p>

<b>Preguntas a expertos</b>
<p><b>Preguntas de Transformación digital</b></p> <p>1. ¿Cómo define la transformación digital?</p> <p>2. ¿Cuáles considera que son los principales beneficios e importancia de la transformación digital dentro de la estrategia organizacional?</p> <p>3. ¿Cuáles considera que son los recursos/capacidades con los que debe contar una empresa para establecer una estrategia de transformación digital?</p> <p>4. ¿Cuáles son los principales impactos que ha tenido la transformación digital en el contexto empresarial?</p>
<p><b>Preguntas de Diseño de procesos</b></p> <p>5. ¿Cómo se deberían identificar y priorizar los procesos susceptibles a la transformación digital?</p> <p>6. ¿Cómo medir los impactos/eficiencias/beneficios de la transformación digital sobre los procesos?</p>

**Preguntas de Pymes**

7. ¿Cuáles son las principales brechas para que las pymes en Colombia inicien su proceso de transformación digital?
8. ¿Qué roadmap sugeriría a una pyme que requiera iniciar una estrategia de transformación digital?
9. ¿Cuáles considera que son los recursos/capacidades mínimas con los que debe contar una pyme para establecer una estrategia de transformación digital, considerando las limitaciones propias de una pyme en el contexto colombiano?
10. ¿Cuál cree que sería el impacto de que las pymes declaren estrategias de transformación digital en sus modelos de negocio?

**Preguntas de Gestión de riesgos**

11. ¿Cómo define la gestión de riesgos?
12. ¿Cómo impacta la gestión de riesgos los ecosistemas de transformación digital?
13. ¿Cuáles son los principales riesgos a los que se enfrenta una organización al aplicar transformación digital en sus procesos y cómo se deben mitigar?

**Preguntas de Gestión de cambio**

14. ¿Cómo define la gestión del cambio?
15. ¿Cómo impacta la gestión del cambio los ecosistemas de transformación digital?
16. ¿Cuáles son los principales retos en gestión del cambio cuando se declara una estrategia de transformación digital en una compañía?
17. ¿Cómo iniciar y mantener una Cultura digital en las pymes?

**Preguntas de Gestión de conocimiento**

18. ¿Cómo define la gestión del conocimiento?
19. ¿Cómo impacta la gestión del conocimiento los ecosistemas de transformación digital?
20. ¿Qué capacidades mínimas a nivel de gestión del conocimiento, habilidades y competencias debería tener una pyme para iniciar una estrategia de transformación digital?
21. ¿Cómo iniciar y mantener la gestión del conocimiento en las pymes?