

**Estrategia de transformación digital para organizaciones globales tradicionales**  
**Caso de estudio SBU Colombia**

**Luz Mireya Tunaroz Mendivelso**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito**  
**Decanatura de Ingeniería de Sistemas**  
**Maestría Gestión de Información**  
**Bogotá D.C., 12 de diciembre de 2022**



**Estrategia de transformación digital para organizaciones globales tradicionales Caso de estudio SBU Colombia**

**Luz Mireya Tunaroz Mendivelso**

**Trabajo de investigación para optar al título de  
Magíster en Gestión de Información**

**Directores**

**Dr. Dante Conti**

**MBA. Camilo Rojas**

**Jurados**

**Dra. Victoria Eugenia Ospina, Ing. Carlos Hernández, Dr. Héctor Jackson Ocampo**

**Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito**

**Decanatura de Ingeniería de Sistemas**

**Maestría en Gestión de Información**

**Bogotá D.C., 13 de diciembre de 2022**



VEREDA MINERACIÓN

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2022 por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Avenida 13 No. 205-59 Bogotá. Colombia TEL: +57 - 601 - 668 36 00

## **PÁGINA DE ACEPTACIÓN**

El trabajo de grado de maestría titulado **Estrategia de transformación digital para organizaciones globales tradicionales - Caso de estudio SBU Colombia**, presentado por Luz Mireya Tunaroz Mendivelso, cumple con los requisitos establecidos y recibe nota aprobatoria para optar al título de Magíster en Gestión de información.

---

**Dr. Dante Conti**  
**Director del Trabajo de Grado**

---

**MBA Camilo Rojas**  
**Co director del Trabajo de Grado**

---

**Dr. Héctor Jackson Ocampo**  
**Jurado**

---

**Ing. Mauricio Martínez**  
**Jurado**

---

**Ing. Carlos Hernández**  
**Jurado**

**Bogotá D.C., 13 de diciembre de 2022**

A ti, Dios mío, mi amor más profundo, mi mayor inspiración, mi fuente.

A mis padres, Gabriel y Cecilia, mi amor incondicional.

A ti, Emilio, mi pedacito de cielo.

Gracias porque de ti, por ti y para ti son todas las cosas.

Gracias a todos mis compañeros y amigos en la Sociedad Bíblica Colombiana, por permitirme basar mi trabajo de grado en la hermosa labor que desarrollan, gracias por apoyarme y brindarme el conocimiento que enriqueció, profundamente, mi trabajo de grado.

Gracias amada familia, la incondicionalidad y el amor nos hace irrepetibles.

Gracias a todos mis profesores, la pasión por enseñar los define.

Gracias a mi director y codirector, sembrar conocimiento emana sabiduría.

## Resumen

Las organizaciones globales tradicionales concentran sus aspectos estratégicos de cooperación entre países desde su casa matriz, estableciendo los lineamientos que regirán el desarrollo misional en cada país con un gobierno corporativo pleno local. Esta acción, a lo largo de los años, gesta una cultura organizacional (CO) que aborda los desafíos en el contexto país, limitando el mundo digital a fronteras físicas, lo que lleva a la organización a perder ventaja competitiva global en un mundo digital que consume digital e irreversiblemente.

Esta problemática obliga a construir estrategias de transformación digital que alcancen las metas organizacionales, conserven las relaciones de cooperación, den respuesta a las necesidades de las audiencias digitales y aseguren el cambio sin alterar la esencia organizacional. Por ello, en este trabajo de grado, se aborda el reto de proponer una estrategia de transformación digital que sea una guía para los **líderes con una posición local** que desean garantizar la experiencia del cliente, usando la tecnología como un aliado, para aportar a la evolución de la CO.

Evidenciar que es posible obtener ventaja competitiva en el mundo digital para las organizaciones globales tradicionales, al construir modelos de trabajo colaborativos desde una posición local que abra espacio para más posiciones locales dispuestas a aportar su mayor valía, puede ser, sin duda, **un hito de cambio** que inste a salir de la inercia organizativa y convierta a la CO en el principal componente de una verdadera transformación digital.

**Palabras clave:** transformación digital, empresas globales, estrategia, procesos, cultura organizacional, tecnologías emergentes.

## **Abstract**

Traditional global organizations focus their strategic aspects of cooperation between countries in their headquarters; defining the guidelines that will lead the mission development in each country with an internal organization government. Over the years, this action creates an organizational culture that handles the challenges in a country context, limiting the digital world to physical borders, which makes the organization lose its global competitive advantage in a digital world that consumes digital products irreversibly.

This situation forces to design digital transformation strategies that achieve organizational goals, preserve cooperative relationships, respond to the needs of digital audiences and ensure the change without altering the organizational essence. For this reason, this degree work has addressed the challenge of proposing a digital transformation strategy that is a guide for leaders with a local position who want to guarantee the customer experience, using technology as an allied and contribute to the evolution of the organizational culture.

To demonstrate that it is possible to obtain competitive advantage in the digital world for traditional global organizations by creating collaborative work models from an internal position that opens space for more leaders or players willing to contribute their greatest value, can certainly be a milestone of change, which inspires to get out of the organizational sluggishness and turn the organizational culture into the main component of a true digital transformation.

**Keywords:** Digital transformation, global companies, strategy, processes, organizational culture, emerging technologies.



## **Contenido**

<b>Introducción .....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 1. Introducción .....</b>	<b>18</b>
1.1 Contexto general.....	18
1.2 Objetivo general.....	18
1.3 Objetivos específicos .....	18
1.4 Alcances y limitaciones.....	19
1.5 Caso de estudio .....	19
1.6 Metodología.....	20
1.7 Contribución del Trabajo de grado .....	20
<b>Capítulo 2. Marco teórico o Estado del arte.....</b>	<b>21</b>
2.1 Marco de transformación digital.....	21
2.2 Madurez digital.....	22
2.3 Vigilancia tecnológica (VT) y la Inteligencia competitiva (IC).....	23
2.4 Innovación.....	24
2.5 Herramienta para desarrollar innovación - Desing Thinking o Pensamiento de diseño....	26
2.6 Agilidad.....	27
2.7 Disciplina ágil.....	28
2.8 Tecnologías emergentes .....	30
2.9 Nuevos Modelos organizacionales - Cambio cultural .....	31
2.9.1 Tendencias organizacionales .....	32
<b>Capítulo 3. Componentes de la transformación digital.....</b>	<b>35</b>
3.1 Componente Cultura organizacional.....	35
3.2 Componente Procesos .....	36
3.3 Componente Tecnología .....	36
<b>Capítulo 4. Propuesta y desarrollo de estrategia de transformación digital .....</b>	<b>38</b>
4.1 Introducción.....	38
4.2 Estrategia planteada para la transformación digital.....	38

4.3	Desarrollo de la estrategia .....	39
4.3.1	Fase 1 - Establecer el estado de madurez de la organización .....	41
4.3.2	Fase 2 - Fortalecer los procesos para mejorar el rendimiento .....	47
4.3.3	Fase 3 - Aterrizar los planes estratégicos y las tácticas en cada área operativa de la empresa .....	50
4.4	Medición del proceso de transformación digital .....	58
<b>Capítulo 5. Guía de implementación de la estrategia de transformación digital .....</b>		<b>60</b>
5.1	Fase 1: establecer el estado de madurez de la organización.....	62
5.2	Fase 2: fortalecer los procesos para mejorar el rendimiento .....	62
5.3	Fase 3: aterrizar los planes estratégicos y las tácticas en cada área operativa de la empresa.....	63
5.4	Seguimiento y Control .....	63
<b>Capítulo 6. Aplicación Caso de estudio - Sociedad Bíblica Colombiana .....</b>		<b>65</b>
6.1	Pasos en la construcción de la estrategia para el caso de estudio .....	67
6.2	Conociendo la Organización, SBC caso de estudio.....	67
6.2.1	Estrategia empresa caso de estudio Sociedad Bíblica Colombiana .....	69
6.2.2	Estrategia organizacional Sociedades Bíblicas Unidas .....	70
6.2.3	Estrategia de Transformación digital SBU .....	72
6.2.4	Alineación estratégica Sociedades Bíblicas.....	72
6.2.5	Modelo de gestión de las SBU .....	73
6.2.6	Principios de cooperación entre países y las unidades de gobierno.....	74
6.2.7	Conociendo el modelo de negocio de la SBC.....	75
6.3	Localizando la estrategia de Transformación digital .....	75
6.3.1	Localización de la estrategia completa para la SBC .....	76
6.3.2	Fase 1 - Nivel de madurez de la SBC.....	76
6.3.3	Fase 2 - Fortalecer los procesos .....	78
6.3.4	Fase 3 - Aterrizar los procesos a las áreas .....	81
6.4	Cambio en la cultura .....	82
6.5	Medición.....	85
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>		<b>89</b>

**Referencias..... 90**

**Anexos..... 95**

## Lista de figuras

Figura 1. Desarrollo de la alineación de la estrategia de TD .....	39
Figura 2. Refleja la desarticulación de la estrategia en las tres fases y la base organizacional ....	40
Figura 3. Nivel de madurez.....	41
Figura 4. Fase 1 Medición nivel de madurez.....	41
Figura 5. Mapa de procesos Modelo de Madurez para la TD elaborado por MINTIC .....	42
Figura 6. Nivel de Digitalización desarrollada por MINTIC.....	43
Figura 7. Habilitadores para la TD.....	44
Figura 8. Matriz de estados de la Transformación digital elaborado MINTIC .....	45
Figura 9. Gestión de audiencias- conexión estratégica.....	47
Figura 10. Fase 2 Gestión de audiencias .....	48
Figura 11. Flujo de Gestión de Audiencias.....	49
Figura 12. Fase 2 - Conexión misional.....	50
Figura 13. Creación-operación.....	50
Figura 14. Modelo de Gartner presentado en el simposio 2016, fase 3 creación .....	51
Figura 15. Fase 3 - Creación .....	53
Figura 16. Operación .....	53
Figura 17. Diagrama de estrategia completo .....	54
Figura 18. Diagrama ECI clase GEAR 4 dimensiones de la AE .....	55
Figura 19. Evolución de los paradigmas organizacionales, por Laloux.....	57
Figura 20. Fase 3 aterrizaje a la operación. ....	58
Figura 21. Primer lugar.....	65
Figura 22. Segundo lugar.....	66
Figura 23. Premios .....	66

Figura 24. Ciclo de la Biblia desarrollado por la SBU .....	68
Figura 25. Cuadro de mando integral SBC.....	70
Figura 26. Estrategia digital SBU .....	72
Figura 27. Cuadro de mando unificado SBC SBU.....	73
Figura 28. Centros de producción de las SBU .....	74
Figura 29. Desarrollo Diego Velandia, Modelo operación SBC .....	75
Figura 30. Estrategia completa SBC .....	76
Figura 31. Habilitadores y categorías de procesos SBC.....	77
Figura 32. Mapa de procesos SBC .....	79
Figura 33. Procesos .....	79
Figura 34. Flujo gestión de audiencias .....	80
Figura 35. Flujo de creación .....	80
Figura 36. Línea base SBC .....	81
Figura 37. Línea destino SBC .....	82
Figura 38. Evolución de los paradigmas organizacionales.....	83
Figura 39. Productos híbridos .....	86
Figura 40. TuBibliaApp.....	87
Figura 41. Campus bíblico.....	87

## **Lista de tablas**

Tabla 1. Guía metodológica de implementación de estrategia de TD completa por cada fase y etapa.....	60
Tabla 2. Implementación estrategia propuesta en SBC .....	85
Tabla 3. Métricas productos digitales SBC .....	88

## **Lista de anexos**

Anexo 1. Tipos de tecnologías .....	95
Anexo 2. Tecnologías emergentes.....	96
Anexo 3. Modelos de nivel de madurez .....	98
Anexo 4. Análisis de brechas SBC y Líneas de acción.....	99
Anexo 5. Mapa de procesos línea base SBC.....	100

## Introducción

Construir una estrategia guía para las organizaciones globales que enfrentan el desafío de la transformación digital, desde una posición local, es el objetivo de este documento, dado que estas organizaciones reconocen, como problemática, la **pérdida de su ventaja competitiva global frente a una cultura digital que consume digital e irreversiblemente**. El enfoque estratégico en las organizaciones permite orientar las decisiones para lograr la meta propuesta, asignando los recursos y estableciendo las principales acciones para su logro, con un carácter dinámico por la inestabilidad del entorno (Castellanos, 2008).

La estrategia propuesta en este trabajo de grado busca “garantizar la vigencia y la sustentabilidad organizacional en el desarrollo de su labor misional, **ofreciendo un portafolio que desafíe su interacción y uso dentro de un mercado evolutivo, basado esto en el conocimiento amplio y suficiente del espectro total de audiencias, lo que siembre** la semilla de cambio desde un ámbito local que impacte globalmente.

Así, se trata de pensar qué está sucediendo en el entorno, para identificar la incertidumbre y descubrir cómo adaptarse a medida que avanza (López, 2020). El conocimiento de expectativas no resueltas, combinadas con ser consciente de la necesidad de evolucionar como organización, es el poder de una transformación digital que usa a la tecnología como el vehículo. La estrategia tiene aplicación y validación en el caso de estudio: Sociedad Bíblica Colombiana (SBC), miembro de las Sociedades Bíblicas Unidas (SBU), organización global que desarrolla su labor misional con lineamientos globales desde su accionar en Colombia como ámbito local.

El desarrollo de esta encomienda se agrupa en seis capítulos:

Capítulo 1. Introducción, se expone un contexto general del problema y la metodología que los capítulos siguientes usan para lograr el objetivo de escribir una estrategia que haga posible la transformación digital en las organizaciones globales tradicionales.

Capítulo 2. Marco teórico, brinda al lector un marco de conocimiento desde lo conceptual de muchos elementos que la estrategia requerirá para sembrar la semilla del cambio.

Capítulo 3. Componentes de la transformación digital, donde se detallan los tres pilares que serán eje de la estrategia propuesta.



Capítulo 4. Propuesta y desarrollo de la estrategia, este capítulo comienza exponiendo la estrategia desde un panorama general, para luego diseminarla en las tres fases de desarrollo, con un buen uso de la arquitectura empresarial (AE) y la CO, plataformas base de integración de cambio. La estrategia es acompañada con una guía de implementación de la estrategia con actividades por fase que incluye un análisis de riesgo, métricas de avance y tiempo.

Capítulo 5. Detalla los pasos a implementar recogidos en la guía de la transformación digital.

Capítulo 6. Aplicación caso de estudio, testear la estrategia para la transformación digital propuesta en la SBC, lo que inicia con la integración de la estrategia propuesta a la estrategia corporativa, guía estratégica unificada para el equipo implementador, en busca de equipar a la SBC para que, desde su posición local, proponga una disrupción al modelo de negocio global.

La gran conclusión es que el cambio es ahora, por lo tanto, requiere estrategia y método para permanecer vigente, sustentable como organización y feliz mientras ocurre el cambio.

## **Capítulo 1. Introducción**

### **1.1 Contexto general**

La organización global tradicional es definida como la entidad que lleva una larga trayectoria en su desarrollo misional, con cobertura en varios países, manteniendo su filosofía o estrategia de negocio con locaciones, centros de distribución y plantas en distintos ámbitos geográficos, lo que concentra la dirección de aspectos estratégicos de cooperación entre países desde su casa matriz, estableciendo lineamientos globales que se desarrollan en cada territorio con un Gobierno pleno local (Banco de Desarrollo de Canadá, 2018), lo que ha migrado a un mundo digital, donde las expectativas del cliente regional se ampliaron a un mundo sin fronteras, empujando sin tregua a las posiciones locales a cambiar su forma de desarrollar la labor y sus paradigmas. Bien lo recrea Agarwal (2020) en su artículo “Transformación digital: un camino al valor económico y social”: hoy se está en la década de la inteligencia de datos y el aprendizaje de máquinas, en un punto de inflexión con la digitalización de todos los aspectos de las transacciones empresariales, sociales y personales, las que tendrán un impacto profundo en cómo se hacen los negocios. Por esto, dichas organizaciones pierden su ventaja competitiva global frente a una cultura digital que consume digital e irreversiblemente.

Desarrollar e impregnar la transformación de cambio en las organizaciones globales tradicionales obliga su abordaje con una mirada digital y colaborativa que permita brindar un servicio de experiencia, uniendo esfuerzos y recursos que usen la tecnología como el mayor aliado en su construcción, lo que haga de la innovación un proceso inherente en todas las áreas.

### **1.2 Objetivo general**

Construir una estrategia guía para las organizaciones globales que enfrentan el desafío de la transformación digital desde una posición local.

### **1.3 Objetivos específicos**

- a) Identificar los componentes que debe abordar la estrategia.

- b) Determinar las oportunidades de desarrollo para cada uno de los componentes que harán parte de la estrategia.
- c) Desarrollar la estructura de la estrategia de transformación digital, siguiendo un lineamiento metódico que permita su fácil aplicación y adopción.
- d) Evaluar la estrategia a través del caso de estudio SBU - SB Colombia, lo que brinde elementos para su perfeccionamiento.

#### **1.4 Alcances y limitaciones**

El alcance está enmarcado en la construcción de una estrategia que busca ser un mapa de ruta para las organizaciones desafiadas a garantizar la experiencia del cliente, con la integración de las tecnologías emergentes a los procesos de forma metódica, las que articulen el cambio cultural con innovación y creatividad en el aseguramiento de su preservación y sustentabilidad futura, al desarrollar nuevos modelos de negocio o la transformación del modelo actual.

La estrategia tendrá aplicación y validación en el caso de estudio: SBC, miembro de las SBU, organización mundial que desarrolla su labor misional con lineamientos globales desde un accionar en Colombia como ámbito local. El resultado obtenido en el caso de estudio será parte integral del trabajo de grado, junto con la estrategia, la guía de metodología de aplicación de la estrategia, el artículo publicado en una revista indexada y los documentos determinados por la universidad. El presente trabajo no incluye el análisis de la aplicación de la estrategia en otros países que hacen parte de las SBU.

#### **1.5 Caso de estudio**

La SBC tiene como objetivo estratégico potenciar los proyectos ministeriales que promuevan el Evangelio a través de productos y servicios, lo que se conviertan en un sólido portafolio ministerial que permita brindar una cálida y cercana experiencia al lector de la Biblia, con base en la innovación disruptiva acompañada de una cultura de transformación unida a la tecnología con un enfoque integrador - interconfesional, en compañía de un equipo humano transformador. Este objetivo describe el fuerte compromiso de avanzar en su transformación digital, lo que impacte a todas sus audiencias en una disrupción del *status quo* “piensa global, actúa local”, avalando el cumplimiento de su labor misional con sustentabilidad futura.

## 1.6 Metodología

La propuesta de guía en el desarrollo se sustenta en cuatro etapas: iniciado con la fase de **contextualización**, revisión de información sobre la estrategia de transformación digital, junto con la revisión de metodologías aplicadas a organizaciones similares, lo que permite la **identificación** de sus componentes y las oportunidades de desarrollo para construir la estructura de la estrategia de transformación digital, con el fin de establecer los mecanismos de evaluación y sus resultados esperados.

Esto da paso a la **ejecución** de pilotar la estrategia en el caso de estudio, donde se espera obtener la validación de resultados de mejoras al planteamiento inicial, lo que llega al punto de **cierre**, ajustando la estrategia frente al caso de estudio, la que está soportada con la documentación fijada en el alcance.

## 1.7 Contribución del Trabajo de grado

Ofrecer a los líderes organizacionales una carta de navegación en el encargo de llevar a la empresa en una transformación digital real que agregue valor, sustentabilidad y vigencia.

## Capítulo 2. Marco teórico o Estado del arte

La transformación digital no es nada diferente a cambiar la manera de desarrollar la labor sin que esto altere la esencia, así, es el cambio asociado con la aplicación de la tecnología digital en todos los aspectos de la experiencia humana (Bellur, 2018). Para ello, hay tres factores a considerar: la **experiencia del cliente**: qué tanto sabe el cliente de las nuevas tecnologías, cómo usarlas y mantenerlas operativas; **procesos operativos**: las mejores tecnologías que estos procesos requieren para agilizar respuestas, reducir tiempos y optimizar los métodos de trabajo; **modelos de negocio**: en metodología de gestión de negocios, existe una buena cantidad de opciones, pues elegir la que mejor se adapte a una transformación digital es vital para el éxito de las operaciones, básicamente, es redefinir o generar nuevas formas de obtener beneficios para los clientes y la organización (Rozas, 2019).

Para Bellur (2018), el líder de la transformación digital necesita desarrollar una estrategia integral que aborde un marco efectivo y un proceso sólido, donde se requiere que los líderes tengan una visión clara de cómo transformar su negocio en digital. En los últimos tiempos, un nuevo rol es conocido como director digital (CDO), este es responsable de visualizar el cambio para su organización. Algunas de las preguntas que el CDO debería comenzar a hacer son: "¿por qué debería adoptar la transformación digital?" y "¿cómo identifico las iniciativas adecuadas para implementar la transformación digital?" Las respuestas a tales preguntas no están en los consultores de tecnología digital, sino en los clientes de una organización, quienes son los verdaderos consumidores del cambio. Por ello, el marco comienza con los clientes para garantizar su experiencia desde unos procesos operativos adaptativos en la generación de nuevos modelos de negocio.

### 2.1 Marco de transformación digital

**Entendimiento del cliente**: cualquier producto desarrollado o fabricado tiene que ser comprado por el cliente final, por lo tanto, lógicamente, el producto debe desarrollarse de acuerdo con los gustos del consumidor; conocer sus gustos es una tarea abrumadora sin el uso adecuado de las últimas herramientas disponibles.

**Digitalice procesos existentes:** las empresas han llegado a un punto en el que la rentabilidad no surge solo del producto vendido, sino de los servicios que se ofrecen en torno al mismo, así, debido a la explosión de internet y los paquetes de datos económicos disponibles, los productos vendidos pueden recibir comentarios instantáneos. Estos datos generados por la empresa se pueden utilizar para proporcionar servicios adicionales o una solución rápida cuando se enfrenta un problema.

**Cultura organizacional:** según una investigación más reciente realizada por Kane et al. (2017), el peligro más importante al que se enfrentan las grandes empresas es su propia inercia organizativa. En muchos casos, se ha observado en investigaciones que el peor enemigo de la empresa no es el mercado externo, sino esta misma y la falta de motivación; por esto, la cultura es una de las principales barreras en la transformación digital en muchas grandes organizaciones.

**Mejora de las habilidades de los empleados:** los empleados y sus habilidades digitales son la clave para la transformación digital, de este modo, hay dos razones principales por las que debería centrarse más en su formación: en primer lugar, es obvio que, con las muchas habilidades requeridas para realizar transformaciones digitales, es esencial que aprendan las habilidades de extremo a extremo necesarias para atender al cliente; en segundo lugar, a los empleados de alto rendimiento y ambiciosos les gusta aumentar sus habilidades y su valor (Pericet, 2020).

**Forma ágil de trabajar:** dado que el periodo de espera para ver un producto terminado suele ser de más de tres o cuatro meses, en la mayoría de los casos, existe ansiedad entre los clientes y los desarrolladores al final de un lanzamiento; los clientes esperarían obtener un producto completo y los desarrolladores que el cliente acepte el producto terminado. Las brechas entre las esperanzas del cliente y el desarrollador pueden llevar a sorpresas, esto podría conducir a un proyecto que se ejecuta más allá del cronograma planificado y por encima del presupuesto. Así, la metodología ágil, aunque no garantiza la calidad del producto, al menos proporciona con frecuencia, al cliente final, una versión mínimo viable del mismo; esta metodología ha ganado terreno en la última década y la mayoría de las organizaciones de desarrollo de *software* la buscan.

## 2.2 Madurez digital

El Boston Consulting Group (s.f.) define la madurez digital como una medida de la capacidad de una organización para crear valor a través de lo tecnológico, por lo que es un predictor clave del

éxito para las empresas que inician una transformación digital. Las empresas con altos niveles de madurez en esta área tienen una ventaja competitiva a largo plazo con múltiples indicadores de rendimiento, incluido el crecimiento de los ingresos, el tiempo de comercialización, la rentabilidad, la calidad del producto y la satisfacción del cliente. Por su parte, las empresas con bajos niveles de madurez luchan por lograr estos beneficios; dada la contribución continua de lo digital al desempeño de la empresa, es probable que crezca la brecha entre los líderes digitales y los rezagados.

### **2.3 Vigilancia tecnológica (VT) y la Inteligencia competitiva (IC)**

La vigilancia tecnológica (VT) y la inteligencia competitiva (IC) son dos herramientas que suelen complementarse bien, y se vuelven útiles a la hora de anticiparse a un suceso y al momento de mejorar la competitividad de una organización, por esto, permiten adelantarse a los cambios del entorno, aprovechando las oportunidades que surjan en un momento determinado (Ramírez et al., 2012).

Estas dos herramientas se han convertido en fundamentales para las organizaciones que tienen procesos de investigación, desarrollo experimental e innovación (I+D+i), pues permiten generar nuevos proyectos a la vez que disminuyen los riesgos que puedan ser ocasionados por las actividades de esta área (Muñoz et al., 2006).

La VT es un proceso organizado, selectivo y permanente, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Vergara, 2006). Por otro lado, la IC es una técnica de gestión que ofrece un marco metodológico para establecer los mecanismos necesarios para captar información del entorno, analizarla y obtener información de valor añadido para aplicarla al proceso de toma de decisiones en cualquier parte de la cadena de valor de las organizaciones (Ortoll y Garcia, 2015).

Ambas definiciones contienen expresiones que se convierten en clave para entender la VT e IC, estas son información, tecnología y toma de decisiones; estos términos llevan a reconocer un proceso sistemático llamado ciclo de VT e IC que sigue cinco etapas:

1. Planeación: es el punto de partida donde se encuentra una necesidad o idea dentro de la organización.
2. Búsqueda y captación: hay una recolección intensiva de datos, en la que se busca, detecta y observa.
3. Análisis y organización: se pasa a un filtro la información donde se analiza la calidad y el tipo de información obtenida.
4. Inteligencia: se le da un valor a la información obtenida, para luego buscar que esta incida con la metodología organizacional.
5. Comunicación de los resultados: finalmente, en esta se transmite la información a los directivos y a las áreas implicadas, para difundir y transferir el conocimiento (Sánchez-Torres y Palop, 2002); las etapas aplicables en una VT y una IC, basadas en las ideas de Muñoz et al. (2006), proponen organizar la vigilancia de una empresa bajo cuatro ejes:

- Vigilancia competitiva: se encarga de buscar información sobre la competencia actual y la competencia potencial.
- Vigilancia comercial: busca información de los clientes y los proveedores.
- VT: busca información de las tecnologías que se encuentran disponibles o recién aparecen.
- Vigilancia del entorno: busca información de hechos exteriores que puedan afectar el futuro.

## 2.4 Innovación

El Manual de Oslo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD] (2006) es una guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, con realización de mediciones y estudios de actividades científicas y tecnológicas que **definen conceptos y clarifican** las actividades consideradas como innovadoras; a continuación, se han tomado apartes de este manual, para describir qué es innovación, sus actividades y tipos. Se entiende por innovación la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el *marketing* o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. En este sentido, los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevo conocimiento y



tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos por medio de servicios de asesoramiento o por compra de tecnología. Las actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen a la misma; se consideran las actividades que hayan producido éxito, como las que están en curso o las realizadas dentro de proyectos cancelados por falta de viabilidad.

La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de los existentes, así, la obtención de nuevo entendimiento se realiza mediante una o varias de las actividades señaladas a continuación:

### **Innovación de producto:**

Aporta un bien o servicio nuevo, significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o su uso u otras funcionalidades; las mejoras se logran con conocimiento, tecnología, perfeccionamiento en materiales, componentes o con informática integrada. Para considerar innovador un producto, debe presentar características y rendimientos diferenciados de los productos existentes en la empresa, incluyendo las mejoras en plazos o servicio.

### **Innovación de proceso:**

Concepto aplicado a los sectores de producción y a los de distribución, así, se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos empleados que tengan por objeto la disminución de los costes unitarios de producción o distribución, mejora de la calidad, la producción, la distribución de productos nuevos o sensiblemente mejorados.

### **Innovación en marketing:**

Consiste en utilizar un método de comercialización no implementado antes en la empresa, lo que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o tarificación, siempre con el objetivo de aumentar las ventas; la variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente.

Los cambios de posicionamiento pueden consistir en la creación de nuevos canales de venta como el desarrollo de franquicias, venta directa, modificaciones en la forma de exhibir el producto o venta de licencias de uso. Los cambios en promoción suponen la modificación

en la comunicación utilizando nuevos soportes, sustitución del logo, los sistemas de fidelización y la personalización de la relación con el cliente. (El Herald, 2013, párr. 3)

La tarificación hace referencia a sistemas de variación de precios en función de la demanda o de las opciones ofrecidas.

### **Innovación en organización:**

Cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de perfeccionar los resultados mejorando la productividad o reduciendo los costes de transacción internos para los clientes y proveedores. La actualización en la gestión del conocimiento también entra en este tipo de innovación, al igual que la introducción de sistemas de gestión de las operaciones de producción, suministro y gestión de la calidad. (UNED, 2010, p. 6)

## **2.5 Herramienta para desarrollar innovación - Design Thinking o Pensamiento de diseño**

En su libro, Zaragoza y Gasca (2014) construyen un manual de creatividad e innovación que incluye una recopilación de herramientas estructuradas para la resolución de problemas bajo los principios del diseño; a continuación, se expone un aparte del libro que conceptualiza el pensamiento de diseño:

El pensamiento de diseño, Design Thinking o DT es una disciplina que pretende aplicar el proceso de diseño como enfoque holístico para la resolución de problemas: capacidad de mezclar el pensamiento convergente y divergente en ciclos de desarrollo iterativo de las ideas ampliando o cerrando el flujo de información según la necesidad del momento. (p. 3)

Se trata, en resumen, de un enfoque práctico basado en hacer frente a los desafíos de gestión, desarrollo de negocio o de servicios desde la misma perspectiva y con el mismo sistema con que un diseñador enfrenta y resuelve proyectos. Por ello, es importante entender el diseño como el proceso de proyectar, y no meramente, como la definición de la belleza y la funcionalidad. Steve Jobs, lo aclara en una frase memorable: *«El diseño no es solo cómo parecen y se sienten las cosas. El diseño es cómo funcionan»*. Aunque parece algo radicalmente nuevo, no deja de ser anecdótico que, ya a mediados del siglo XX, Charles

Eames, uno de los iconos históricos del diseño de mobiliario, definiera los límites del diseño como los límites de los problemas. El contexto actual exige lidiar con grandes cantidades de información, lo que va unido a una situación de incertidumbre. (p. 3)

El proceso comienza con la acción de mapear. Debemos sentarnos como equipo y entender los límites del proyecto definiendo el marco de trabajo. Una vez estén claras las bases, es momento de recopilar información a través de un proceso de exploración para finalizar con un ejercicio de síntesis que nos ayude a delimitar el Design Challenge o desafío de diseño a afrontar: ¿cuál es el problema que debemos de solucionar y su contexto? El desarrollo de soluciones comienza con la ideación y su prototipado, es decir, con la construcción de conceptos para su posterior testeado con los usuarios con objeto de validar e iterar la solución (reformular y reprocesar) para su implementación final. (p. 3)

## 2.6 Agilidad

La palabra agilidad se deriva del latín *agere* y significa "conducir o actuar", lo que implica un sentido de propiedad y la capacidad de impulsar algo, asimismo, otras definiciones mencionan "capacidad lista para moverse con gracia rápida y fácil", por lo tanto, está asociado con los cambios rápidos y sencillos de dirección y forma que exige el entorno empresarial actual. Además, la definición se refiere a "tener un carácter rápido, ingenioso y adaptable", entonces, la agilidad tiene tres características importantes para la gestión de proyectos en este nuevo mundo empresarial: sentido de propiedad y autoridad, cambios de dirección rápidos, e ingenioso y adaptable (Blanco, 2008).

Por su parte, López (2020) define mentalidad ágil como una forma de pensar basada en valores, principios y mejora continua que permite crear y responder al cambio en entornos inciertos y turbulentos. Se trata de pensar cómo se puede entender lo que está sucediendo en el entorno, identificar la incertidumbre enfrentada y descubrir cómo adaptarse a medida que se avanza, por ello, se adopta una mentalidad ágil cuando se es capaz de adaptar el pensamiento a un contexto diferente cada vez que se afronta una situación; algunos aspectos que pueden ayudar a construir la mentalidad ágil son los siguientes:

- Estar siempre dispuesto a aprender de los errores.

- Saber que fallar es siempre una oportunidad para aprender.
- Entender que se debe esforzar por lograr lo que se desea y espera.
- Proponerse metas y objetivos.
- Aprender a completar y no solo a empezar.
- Aprender a trabajar en equipo.
- Estar dispuesto a adaptarse al cambio.
- Abrazar las oportunidades.
- Luchar contra la resistencia al cambio.
- Saber que está bien experimentar y que se debe innovar.
- Saber que se puede cambiar y mejorar.
- Reinventarse todos los días.

## 2.7 Disciplina ágil

El Project Management Institute [PMI] (s.f.) precisa que la verdadera agilidad empresarial proviene de la libertad y no de los marcos metodológicos, por ello, define *Disciplined Agile* (DA) como un conjunto de herramientas híbridas agnósticas que aprovecha cientos de metodologías *Agile*, *Lean* y tradicionales para guiar la mejor manera de trabajar un equipo u organización.

‘*Agile*’ es mucho más que una metodología para el desarrollo de proyectos que precisan de rapidez y flexibilidad, es una filosofía que supone una forma distinta de trabajar y de organizarse, así, cada proyecto se ‘trocea’ en pequeñas partes que tienen que completarse y entregarse en pocas semanas. El objetivo es desarrollar productos y servicios de calidad que respondan a las necesidades de unos clientes cuyas prioridades cambian a una velocidad cada vez mayor.

En el año 2001, se reunieron los *chief executive officer* (CEO) de las principales empresas de *software* en Utah, donde cada compañía aportó sus mejores prácticas y crearon el ‘Manifiesto Agile’, un modelo de mejora continua en el que se planifica, crea, comprueba el resultado y mejora, algo que es constante y rápido, con plazos de entregas reducidos que buscan evitar la dispersión y centrar toda la atención en una tarea encomendada (Tena, 2018). Los 17 creadores describen el Manifiesto para el Desarrollo Ágil de Software así: se están descubriendo mejores formas de desarrollar *software*, tanto por propia experiencia como ayudando a terceros así, a través de este

trabajo se aprende a valorar: individuos e interacciones sobre procesos y herramientas, *software* funcionando sobre documentación extensiva, colaboración con el cliente sobre negociación contractual y respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.

#### Principios:

Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor. Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente. Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible. Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto. Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el ambiente y apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo. El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros, es la conversación cara a cara. El software funcionando es la medida principal de progreso. Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida. La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la agilidad. La simplicidad o el arte de minimizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados. A intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación, ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Lo que buscaban los creadores del manifiesto era reunir en un único documento las mejores prácticas y recomendaciones que permitieran desarrollar y aplicar la filosofía ágil, no solo en proyectos de desarrollo de *software*, sino mini. Para ello, los cuatro valores que conforman el manifiesto ágil promueven el adelanto de proyectos centrados en la calidad y la creación de un producto que satisfaga las expectativas de los clientes. Además, los 12 principios que forman parte del manifiesto buscan generar un entorno de trabajo centrando al equipo en el cliente, alineando los objetivos comerciales de la empresa con las necesidades del usuario final, y adaptando los espacios de trabajo a los constantes cambios en los proyectos y los mercados (Touza, 2018).

El desarrollo ágil es un paraguas que incluye varios *frameworks* (Scrum, XP, FDD, etc.), todas ellas tienen en común que siguen, en mayor o menor medida, los valores y los principios del manifiesto ágil; hay, incluso, quien señala que las afirmaciones de Lean y las ideas ágiles son tan similares que se dice que aplicar la filosofía Agile es aplicar la filosofía Lean, y un proceso Lean es un proceso Agile (Garzas, 2012).

**Lean Manufacturing:** nace como una filosofía aplicada a los procesos de fabricación en grandes volúmenes, en busca de eliminar los desperdicios o excesos, aquello que no agrega valor, pero sí costo y trabajo.

**Lean IT:** es la aplicación de los principios de Lean a la gestión de las tecnologías de la información; el principio consiste en que es imperativo centrarse en aportar valor al cliente, con base, fundamentalmente, en los equipos de trabajo que son partícipes del proceso, lo ejecutan y llevan a cabo, por lo que este principio es fundamental.

**Kanban:** es una herramienta de gestión visual creada por Taiichi Ohno (Lean). Palabra japonesa que significa “tarjetas visuales” (‘kan’ significa visual y ‘ban’ tarjeta). Gestiona específicamente que se fabriquen solo los productos necesarios, en la cantidad y tiempo preciso; es uno de los pilares del sistema de producción de Toyota, herramienta visual que permite gestionar de una forma rápida cualquier flujo de trabajo. (Varela, 2021, párr. 1)

**Scrum:** es un marco de trabajo creado en 1993 por Jeff Sutherland y presentado en 1995 por Ken Schwaber en la OOPSLA’95 (Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications). Describe un proceso de estrategia de desarrollo incremental basado en los principios del Manifiesto Ágil. En el proceso se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras. (Ruiz, 2020, párr. 1)

## 2.8 Tecnologías emergentes

Las tecnologías emergentes se perciben como capaces de cambiar el statu quo. Son generalmente nuevas, pero incluyen tecnologías más antiguas que aún son controvertidas y tienen un potencial relativamente poco desarrollado. Estas han sido definidas como aquellas que se encuentran en la fase inicial de su ciclo de vida y tienen una elevada potencialidad

que puede originar procesos, productos o servicios, que cambian las concepciones establecidas dentro del mercado y son capaces de modificar industrias ya constituidas y técnicas afianzadas. (Jiménez et al.2011, p. 148)

Las principales características de las tecnologías emergentes definidas por algunos autores, (Al Saeed, 2011; Atanu, Love, & Schwart, 1994; Day & Schoemaker, 2000; Halaweh, 2013; Myers, 2006) son: a) Se encuentran en la etapa inicial de su desarrollo y en el inicio de su introducción al mercado; b) Pueden ser iniciadoras de grandes innovaciones; c) Tienen un notable potencial de desarrollo; d) Pueden ser creadoras de nuevas industrias y no tienen mercados consolidados ni definidos; e) Podrían ejercer mucha influencia en el mercado en un corto plazo de tiempo. (Villa, 2015, p. 6)

Según Navas et al. (2012), la literatura concuerda en que las tecnologías emergentes se caracterizan por ser de aceptación incierta y arriesgada, carecer de datos históricos para su estudio, ser impredecibles en su comportamiento, sus aplicaciones son desconocidas y no probadas, por ende, se convierten en tecnologías difíciles de gestionar.

La edición del décimo aniversario del Informe de las 10 principales tecnologías emergentes del Foro Económico Mundial (2021) enumera las nuevas tecnologías que están a punto de tener un impacto en el mundo en los próximos tres a cinco años, pues se afirma que no toda la tecnología emergente ha llegado a la mayoría de edad (ver detalle en el Anexo 2).

## **2.9 Nuevos Modelos organizacionales - Cambio cultural**

Pericet (2020), en su tesis, recoge de manera magistral las definiciones de los nuevos modelos y sistemas organizacionales, donde la globalización de la economía, los cambios tecnológicos, políticos y sociales, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como el nivel de competencia y de exigencia del actual mercado, han llevado a las organizaciones empresariales a la necesidad de evolucionar, mejorar sus habilidades y estrategias, desarrollar e implantar nuevas formas y estructuras, tendiendo hacia modelos más horizontales, sin una jerarquía, en los que la figura del líder y el trabajo en equipo cobran cada vez mayor importancia, en búsqueda de desarrollar, al máximo, el potencial de las personas que las componen para conseguir el éxito de la empresa.

### 2.9.1 Tendencias organizacionales

**Sociocracia:** El término sociocracia, fue acuñado en 1850 por el filósofo francés Auguste Comte, considerado el padre de la sociología, que lo define como “el sistema social en el que los miembros deciden su gobernanza”, “la gobernanza de los socios”. La forma de organización actual basada en la sociocracia se asienta en tres reglas: 1) se tienen en cuenta los intereses de todos los miembros y cada miembro ha de someterse a los intereses de la comunidad; 2) las decisiones solo se adoptan si lo aceptan la totalidad de los miembros y, 3) todos ellos deben estar dispuestos a actuar de acuerdo con las decisiones tomadas unánimemente. Será la base filosófica de la holocracia, como veremos más adelante. (Pericet, 2020, p. 35)

**Organizaciones planas:** Este modelo se apoya en un sistema de organización horizontal y propone un proceso de toma de decisiones descentralizada en el que participen todos los trabajadores. El éxito de la organización dependerá de una constante y cercana interacción entre directivos y empleados. Solo es aplicable a organizaciones pequeñas o para pequeñas unidades de trabajo. (Pericet, 2020, p. 35)

**Organizaciones de desarrollo deliberado:** Esta forma de organización promueve una "cultura de todos", donde lo importante es que sus miembros alcancen el máximo desarrollo personal para conseguir el éxito de la empresa y por el cual, se les permite incluso desarrollar libremente un proyecto dentro de la misma. (Pericet, 2020, p. 35)

**Organizaciones exponenciales:** Estas organizaciones usan nuevas tecnologías como la inteligencia artificial o el Big Data para crecer a un ritmo exponencial, es decir, cada vez más rápido en el tiempo. Su principal motor motivacional es lo que denominan “Propósito de Transformación Masiva” y fomentan la autonomía, la experimentación, la colaboración y la comunidad a través del empleo de técnicas organizativas. (Pericet, 2020, p. 35)

**Redarquía:** Este término fue definido por primera vez por el tecnólogo y emprendedor José (Cabrera, 2011) como “el nuevo orden emergente en la era de la colaboración”, cuya teoría organizacional está basada en una estructura en red mediante la que se coordinan los esfuerzos de los colaboradores para alcanzar los objetivos, y con una serie de características comunes, como colaboración, autogestión, transparencia, emergencia, coherencia,



participación, interdependencia, apertura, adaptabilidad, confianza y (Cabrera, 2011) aprendizaje. (Pericet, 2020, p. 35)

**Empoderamiento:** El empowerment o empoderamiento, concepto muy de moda últimamente, hace referencia al “proceso estratégico de dotar de herramientas y medios — tecnología, formación, información— a los empleados, con el fin de remar juntos hacia una meta conjunta y hacerlos partícipes en la toma de decisiones de la organización”. Con su aplicación y una jerarquía menos rígida, los trabajadores se sentirían más involucrados y aumentarían su iniciativa, en consecuencia, incrementarían los niveles de productividad y rentabilidad de la empresa. (Pericet, 2020, p. 35)

Los sistemas de organizaciones recopilados por Pericet (2020) se detallan a continuación:

**La Holocracia:** El término holocracia, deriva de la palabra holarquía, acuñada por el filósofo Arthur Koestler en su obra “El espíritu de la máquina” (1967), donde definió un holón “como un todo que forma parte de un todo mayor” y una holarquía “como la conexión entre los holones” (Koestler, 1967). El empresario Brian Robertson publicó un libro en 2015, bajo el título de “Holocracia. El nuevo sistema organizativo para un mundo en continuo cambio”, en el que, a modo de manual, describe las bases y métodos para poner en práctica el sistema dentro de cualquier empresa, que definió como “un sistema de organización en el que la autoridad y la toma de decisiones se distribuye de forma horizontal en lugar de ser establecida por una jerarquía tradicional”. (p. 37)

**Las organizaciones TEAL:** este nuevo modelo de organización “*Teal evolutivo*”, relacionado en la práctica con la filosofía holocrática y la holarquía, surgió en 2014 a raíz de la publicación del libro “Reinventar las organizaciones” escrito por Loloux (2016); este modelo, donde no existen las jerarquías tradicionales ni los modelos piramidales, aporta una nueva perspectiva al desarrollo de un puesto de trabajo o un determinado rol profesional, prioriza la autorrealización, la creatividad, la colaboración y la capacidad de adaptación de sus trabajadores, asimismo, convierte al equipo humano en el centro de la organización. En estas organizaciones, todos los empleados, desde el nivel más alto hasta el más bajo, trabajan en conjunto con los objetivos del proyecto y consideran los avances individuales de un empleado como un logro global de la empresa; igualmente, no hay

tanta necesidad de control y en la práctica no se castiga el ensayo-error, sino todo lo contrario, consideran el error como herramienta de aprendizaje.

**Nuevo Estilo de relaciones (NER):** las personas se organizan en equipos autogestionados para desarrollar su actividad orientada a lograr la satisfacción del cliente, por lo que comparten un proyecto de futuro y participan, conjuntamente, en el proceso de toma de decisiones. Todo ello en un necesario entorno de confianza, comunicación, transparencia, compromiso y responsabilidad, características culturales que van a favorecer la integración de las personas en la organización (Alvarez y Apellaniz, 2017).

## Capítulo 3. Componentes de la transformación digital

La transformación se concibe como una función del triángulo que forman las personas, los procesos y la tecnología, la que se ejecuta dentro de una CO que apoya e incentiva la innovación y la creatividad. Se requiere una reconceptualización de cómo los procesos de negocio en toda la empresa se pueden ejecutar más rápido, por un menor costo y con más calidad que antes, apalancándose en el poder de la tecnología y los datos (Agarwal, 2020). "La transformación digital comienza y termina con la experiencia humana" (Walsh, s.f.).

Dado que los objetivos son diferentes para cada empresa, es difícil llegar a un punto focal único de una definición de transformación digital, así, más allá del uso de la tecnología, es el cambio de cultura de la organización lo que podría llevar a la organización hacia la transformación. Avanzar hacia un tipo de cultura de "desafiar el *statu quo*", "experimentar con frecuencia" y "estar listo para fallar" serían pasos para adaptarse a una experiencia humana en constante cambio. Muchas empresas no se transforman por elección, pues es arriesgado y costoso, sino que se ven obligadas en un momento dado a transformarse como la única posibilidad de supervivencia, integrando a la tecnología como el impulsor del cambio (Bellur, 2018). De este modo, las empresas que deseen tener éxito, definitivamente, deben comprender cómo fusionar la tecnología, la CO y los procesos operaciones con la estrategia correcta, componentes base de la transformación digital.

### 3.1 Componente Cultura organizacional

La cultura organizacional es definida como un sistema de valores nacido, desarrollado y consolidado en un entorno determinado, que se expresa y transmite a través de una red de símbolos como ritos, mitos, pautas de conducta, que develan la verdadera esencia organizacional; al ser una esencia compartida por los subgrupos de la organización, se logra la necesaria integración. El no lograr la esencia compartida en los colaboradores da lugar a las diferentes subculturas, entre las que con frecuencia se origina el conflicto por el acceso al control tanto ideológico como de los medios con que cuenta la organización para el logro de los fines. (Schein, 1988, p. )

Esta definición muestra cómo la cultura influye, directamente, en los resultados, reflejándose en por qué la organización se adapta a las estrategias, las estructuras y los sistemas que llevan al

aumento de su rendimiento, por lo que trabajar en la CO con planes intencionados que desarrollen las habilidades que requiere la organización es un imperativo estratégico. Transformar la organización digitalmente es una invitación a lograr la adopción de la tecnología en un equipo humano que crece, permanentemente, en habilidades digitales integrando en los procesos metodologías de vigilancia, agilísimo e innovación como una acción natural.

### **3.2 Componente Procesos**

La Guía del PMBOK® define un proceso como un conjunto de acciones y actividades relacionadas entre sí, las que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predeterminado. En el ámbito empresarial, Economía (2013) aplica el concepto para definir un proceso productivo, como el conjunto de operaciones y fases realizadas sucesivamente y de manera planificada, las que son necesarias para la obtención de un bien o servicio. Por su parte, Zaratiegui (1999) señaló que estos procesos, al requerir un conjunto de entradas materiales e inmateriales y componerse de actividades que van transformando estas entradas, cruzan los límites funcionales repetidamente; al cruzarlos, fuerzan a la cooperación y van creando una cultura de empresa distinta, más abierta, menos jerárquica y más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios. A estas ventajas de preparación para el entorno actual, incierto y cambiante, se debe añadir la importante característica de que los procesos son altamente repetitivos, de este modo, su mejora exige una reflexión y planificación previa y la dedicación de unos medios, a veces considerables, pero proporciona un gran retorno sobre esas inversiones realizadas (ROI).

### **3.3 Componente Tecnología**

En la transformación digital, la tecnología se concibe como un elemento fundamental del cambio, así, su evolución ha sido tan vertiginosa que ha impactado todas las esferas del ser humano, por lo que es definida como el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente, para satisfacer las necesidades esenciales y los deseos de la humanidad (Nelson, 2014). Las organizaciones enfrentan cambios tan rápidos que es una constante que las obliga a introducir tecnologías con mucha agilidad de acuerdo con la necesidad; las tecnologías se ordenan en diversas tipologías (ver Anexo 1) que, a su vez, están en niveles experimentales o en fases de

implementación y uso. Las tecnologías experimentales, también llamadas tecnologías emergentes (ver Anexo 2), se perciben como capaces de cambiar la situación actual. Estas son generalmente nuevas, pero incluyen tecnologías más antiguas que aún son controvertidas y tienen un potencial relativamente poco desarrollado; estas han sido definidas como aquellas que se encuentran en la fase inicial de su ciclo de vida y tienen una elevada potencialidad que puede originar procesos, productos o servicios que cambian las concepciones establecidas dentro del mercado, por lo que son capaces de modificar industrias constituidas y técnicas afianzadas (Jiménez et al., 2011).

Los tres componentes base que articularán la imperiosa transformación digital son como un triángulo equilátero, donde los tres lados son igualmente relevantes, en tal marco, las empresas que han implementado con éxito la transformación digital han utilizado los procesos personalizados para lograr sus objetivos, donde el ciclo comienza con la comprensión de los requisitos de los clientes existentes y potenciales a través de sus experiencias diarias, y luego se crea un proceso dentro de la organización para satisfacer los requisitos; son procesos moldeados por la persona o grupo de personas que lideran el esfuerzo, quienes son los expertos para integrar la tecnología correcta.

## **Capítulo 4. Propuesta y desarrollo de estrategia de transformación digital**

### **4.1 Introducción**

El enfoque estratégico en las organizaciones es una exigencia si la intención es permanecer, dado que los cambios en el entorno son agresivos y constantes, lo que obliga a establecer una actitud vigilante que dinamice el rumbo de la organización. El artículo “El enfoque estratégico. Bases conceptuales” (Castellanos, 2008) hace un análisis de la definición de estrategia al plantear que la estrategia permite orientar las decisiones para lograr la meta propuesta, asignando los recursos y estableciendo las principales acciones para su logro, con un carácter dinámico por la inestabilidad del entorno.

Esta definición muestra cómo la estrategia busca alcanzar las metas organizacionales que se construyen con una fuerte convicción de dar cumplimiento a la labor misional, por lo tanto, construir estrategias requiere de un pensamiento que vaya al futuro para luego situarse en el presente, donde se recojan los elementos del entorno cambiante y los riesgos, aspectos que pueden marcar un rumbo diferente de la organización, llevándola a incursionar, posiblemente, en nuevos mercados, cambiar los productos y servicios que ofrece, cambiar la forma en que desarrolla la labor o, finalmente, construir escenarios donde se planteen cambios en el modelo de negocio. De la estrategia, a su vez, se desprenden las tácticas, las acciones y los recursos necesarios para poder ejecutarla estrategia; la Figura 1 da claridad a la alineación estratégica.

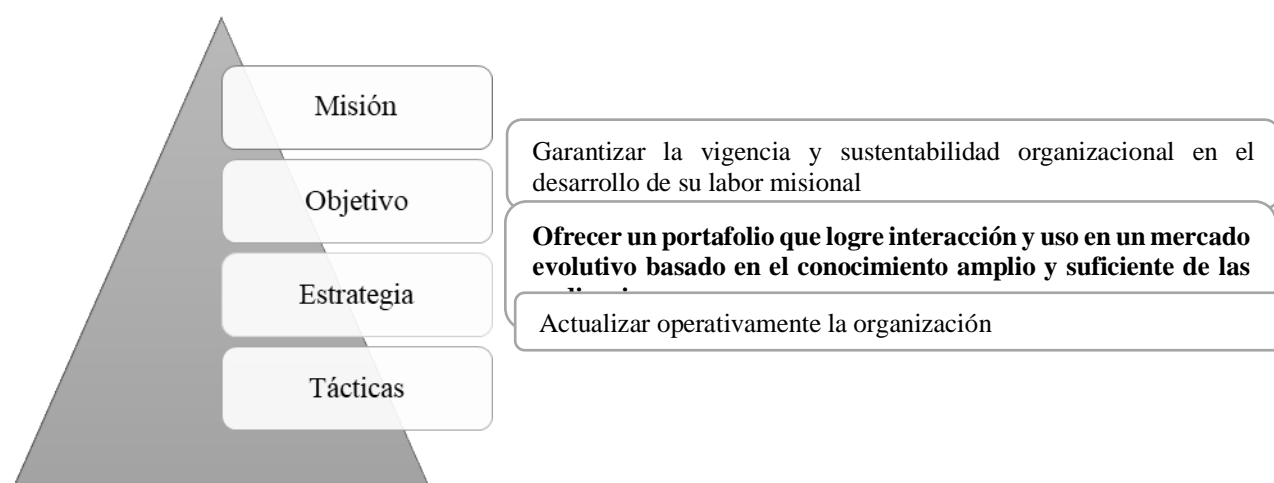
Las tácticas deben ser visibles a todos los miembros de la organización por ser parte integral de la ejecución flexible de las estrategias en un mundo competitivo, donde el uso y la apropiación de las tecnologías de la información se combinan con la capacidad de liderazgo y el cambio organizacional para mejorar, radicalmente, el desempeño y el modelo de negocio.

### **4.2 Estrategia planteada para la transformación digital**

Conforme con la alineación estratégica, a continuación, se plantea la estrategia guía para las organizaciones globales que enfrentan el desafío de la transformación digital desde la posición local. Como lo ilustra la Figura 1, la estrategia planteada da respuesta a un objetivo organizacional soportado por tácticas; el objetivo planteado es una aspiración general en las empresas.

Garantizar la vigencia y sustentabilidad organizacional en el desarrollo de su labor misional, **ofreciendo un portafolio que desafíe su interacción y uso dentro de un mercado evolutivo, basado en el conocimiento amplio y suficiente del espectro total de audiencias** que conlleve a la actualización organizacional.

Figura 1. *Desarrollo de la alineación de la estrategia de TD*



Nota. Elaboración propia

Desarrollar la estrategia planteada obliga a la organización a implementar la transformación digital desde el conocimiento amplio y suficiente de las necesidades de las audiencias, labor que no se limita a una encuesta o a un análisis de mercado, es decir, se requiere una **metamorfosis organizacional**, entendiendo que una organización es una estructura ordenada donde coexisten e interactúan personas con diversos roles, responsabilidades o cargos que buscan alcanzar un objetivo particular (Roldán, 2017). Por ello, lograr satisfacer al cliente requiere un personal que se sienta bien en el trabajo para crear un ambiente en el que las ideas fluyan (Loloux, 2016).

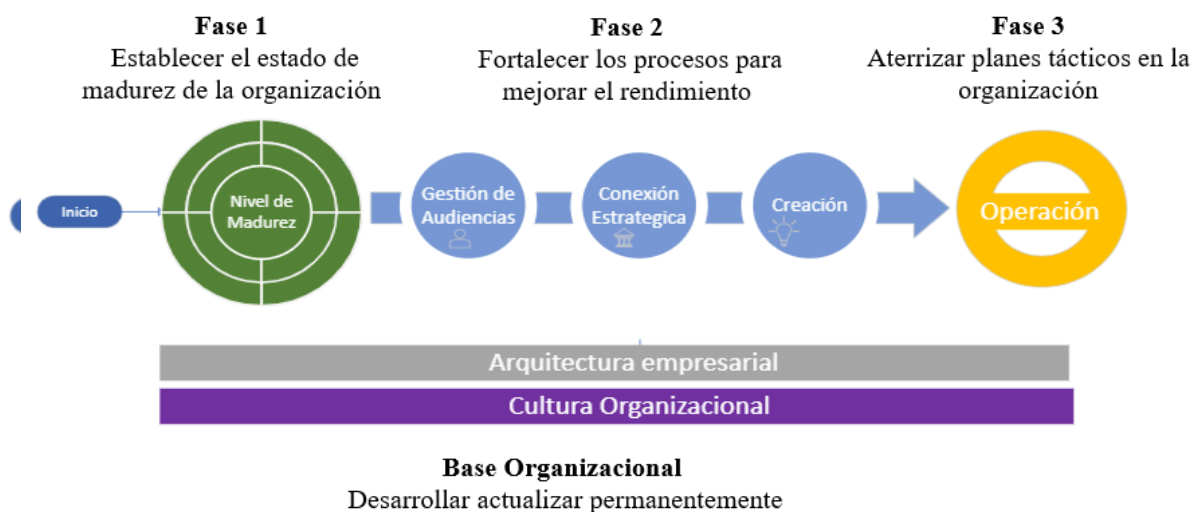
### 4.3 Desarrollo de la estrategia

Como empresa, ofrecer un portafolio que desafíe a su interacción y uso dentro de un mercado evolutivo, **basado en el conocimiento amplio y suficiente del espectro total de audiencias**, requiere de la construcción de un plan de acción que integre el cómo conocer las necesidades de sus públicos, lo que brinde la información para alimentar un espacio de creación que arroje nuevos

elementos al portafolio, donde el desarrollo de cada nuevo producto o servicio implique salir de la línea de *comfort* operativo, introduciendo cambios que renueven la línea de operación natural de la organización y garanticen la actualización permanente del modelo de negocio. Esta labor es desarrollada por un personal que siente: “ir a trabajar íntegros se percibe como un riesgo, necesitamos espacios en los cuales nos sintamos seguros si vamos a compartir con otros nuestras más profundas individualidades, nuestros dones, nuestros anhelos y nuestras preocupaciones”, (Loloux, 2016), exigiendo mirar al “ser” humano que realiza la labor de la verdadera transformación.

Metodológicamente, el desarrollo de la estrategia se hace en tres fases, **donde cada componente en la fase** establecerá los elementos necesarios para dar **inicio**, desarrollar la **acción** y lograr un **entregable**, llevando un enfoque flexible y eficiente que admite entregas incrementales en cada iteración que la estrategia requiera a lo largo de su camino de maduración. Las fases se soportan sobre una plataforma de gestión de la CO y la AE.

Figura 2. Refleja la desarticulación de la estrategia en las tres fases y la base organizacional



*Nota.* Elaboración propia, Modelo completo de la estrategia propuesta

Las fases incluyen los componentes que, a lo largo del proceso, describen un punto de inicio, indicando los elementos a considerar para pasar a la acción, donde se detallan las actividades, para llegar al punto de cierre donde se debe materializar el entregable que va a la siguiente fase o componente.



Fase 1 - Establecer el estado de madurez de la organización

Un componente – Nivel de madurez

Fase 2 - Fortalecer los procesos para mejorar el rendimiento

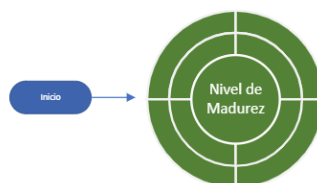
Dos componentes: proceso gestión de audiencias y proceso conexión estratégica.

Fase 3 - Aterrizar los planes estratégicos y las tácticas en cada área operativa de la empresa

Tres componentes: proceso de creación, AE y CO.

#### 4.3.1 Fase 1 - Establecer el estado de madurez de la organización

Figura 3. *Nivel de madurez*

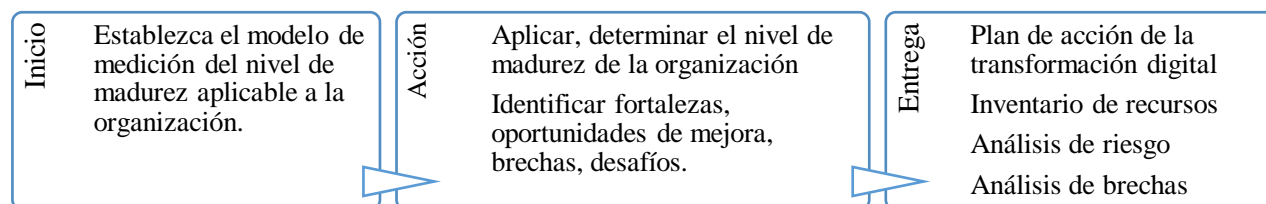


Nota. Elaboración propia

El Boston Consulting Group (s.f.) define la madurez digital como la medida de la capacidad de una organización para crear valor a través de lo digital, por lo que es un predictor clave del éxito para las empresas que inician una transformación digital.

La aplicación de cada una de las acciones descritas en la Figura 4 marca la ruta a seguir en esta primera etapa del proceso. El **inicio** es el punto de partida donde la organización establece el modelo de medición del nivel de madurez aplicable a la empresa, lo que llama a la **acción** al implementarlo y lograr la **entrega**.

Figura 4. *Fase I Medición nivel de madurez*



Nota. Elaboración propia

Los entregables, el plan de acción de la transformación digital, el inventario de recursos, el análisis de riesgo y el análisis de brechas de esta primera fase se van a convertir, a lo largo del proyecto, en el kit de implementación.

En la literatura, existe un número considerable de modelos, así, en este manuscrito se amplía el modelo de madurez para la transformación digital (Innpulsa Colombia; Mintic, 2019); el documento completo se encuentra en el enlace detallado en el Anexo 3.

### El Modelo Madurez para la Transformación Digital Innpulsa Colombia

Figura 5. Mapa de procesos Modelo de Madurez para la TD elaborado por MINTIC



Nota. Elaboración propia

Como definición, el **Modelo Madurez para la Transformación Digital (MMTD)** es un esquema organizado que permite identificar el nivel de digitalización de los procesos, las capacidades instaladas y las debilidades, para, a partir de ello, establecer procesos de transformación digital y la mejora de las competencias TIC que deriven en un incremento del desempeño empresarial.

A continuación, se han tomado fragmentos del modelo que muestra, de manera general, su desarrollo, así, el análisis se realiza de forma desagregada por cinco categorías de procesos que componen la cadena de valor genérica de una empresa, categorías representadas en 16 procesos, como se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Nivel de Digitalización desarrollada por MINTIC

Clasificación	INTERACCIÓN	MECANIZACIÓN	INTELIGENCIA
Descripción Nivel Digitalización	Relación con otras personas o agentes	Operatividad y gestión	Generación de datos
1.0	Medios exclusivamente Físicos	Ejecución Manual	Únicamente Análisis humano
2.0	Herramientas Reactivos	Documentos y Datos Digitalizados, sin colaboración entre áreas	Análítica y explotación de datos a posteriori
3.0	Herramientas Proactivos	Flujos automatizados entre áreas, procesos integrados dentro de la empresa	Análítica y explotación de datos en tiempo real
4.0	Herramientas que habilitan procesos bidireccionales/ Interactivos / Colaborativos	Procesos Flexibles que se encuentran Integrados entre áreas y con clientes/proveedores externos	Sistemas predictivos / identificación de patrones

Nota. Elaboración propia

Cada una de las categorías de procesos debe ser evaluada desde dos dimensiones: **el negocio digital** y **la dimensión de habilitadores** para la transformación digital. Los **niveles de digitalización** se clasifican según su naturaleza, acorde con su interacción, mecanización e inteligencia; en consideración con las tecnologías o herramientas utilizadas durante su ejecución, estos niveles se detallan en la Figura 7.

Las organizaciones necesitan de otros elementos distintos de los puramente tecnológicos para alcanzar puntos elevados de transformación digital. A estos elementos se les conoce como los **habilitadores** para la transformación digital, pues son elementos que facilitan y aceleran (o en su ausencia, dificultan y retardan) la transformación digital de una organización. Estos elementos permiten transformar el negocio, alineando la tecnología con la estrategia, creando una cultura digital que permita a las personas que trabajan en la empresa pensar en cómo utilizar las tecnologías en su propio trabajo, y desarrollando nuevas formas para gestionar estas herramientas novedosas; las empresas requieren de un nivel mínimo de estos habilitadores para que la transformación digital sea posible (Figura 7).

Figura 7. *Habilitadores para la TD*

Categorías de Habilitadores	Habilitadores
Modelo de Negocio, estrategia y gobierno digital	1. Nivel Estratégico de la Transformación Digital y Gobierno Digital
	2. Nuevos Modelos de Negocio
	3. Ruta de Transformación Digital
Organización, competencias y cultura digital	4. Desarrollo de competencias digitales
	5. Organización para la Transformación Digital
	6. Innovación digital
Vigilancia y seguimiento de la Tecnología	7. Identificación de la tecnología crítica
	8. Dominio de la tecnología
	9. Gestión de proyectos de Transformación Digital

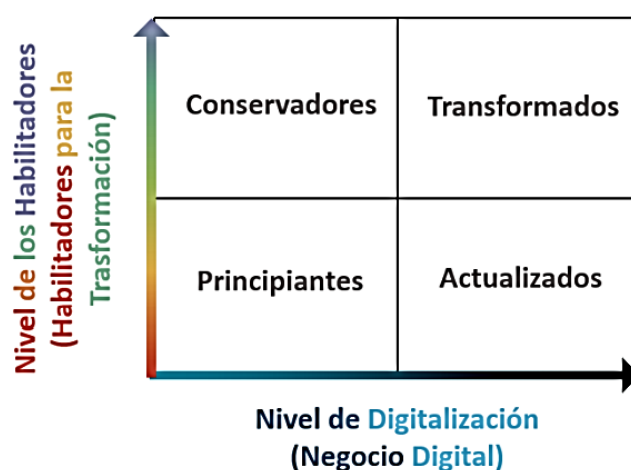
Nota. Elaboración propia

El estado actual de la empresa se define a partir de la medición de estos elementos, los que se realizan durante la etapa de diagnóstico y corresponden con lo siguiente:

- Identificar los procesos clave en la generación de valor.
- Calificar el nivel de digitalización de sus procesos.
- Calificar nivel de habilitadores de la organización y sus colaboradores.
- Análisis del nivel de madurez para la transformación digital.

A diferencia del nivel de digitalización, la medición de los habilitadores responde a la presencia, o no, de tecnologías o herramientas concretas, y de buenas prácticas. De cara a facilitar la medición y hacerla lo más objetiva posible, cada categoría a evaluar dispone de una escala de uno al cinco en la que se describen las prácticas que se espera encontrar en cada nivel.

Figura 8. *Matriz de estados de la Transformación digital elaborado MINTIC*



Nota. Elaboración propia

La Matriz de Madurez para la Transformación Digital (Figura 8) es una forma simplificada de representar la situación de una empresa en cuanto a su nivel de madurez, y su capacidad y condiciones de evolucionar hacia niveles superiores. Siguiendo la metodología descrita, cada empresa podrá ser ubicada en la matriz por sus dos valores: nivel de digitalización de su negocio (eje X) y nivel de sus habilitadores para la transformación digital (eje Y).

En el espacio inferior-izquierdo de la matriz (**principiantes**), se encontrarían los procesos o empresa de niveles de madurez más incipientes, tanto en lo que se refiere al nivel de digitalización de sus procesos, como de existencia de habilitadores para la transformación digital.

En el espacio inferior-derecho (**actualizados**), se encontrarían los procesos o empresa con niveles de digitalización elevados, pero con habilitadores poco desarrollados, lo que les impediría dar grandes saltos hacia la transformación digital efectiva. En el espacio superior-izquierdo (**conservadores**), se situarían los procesos o empresa con equipos preparados para la transformación digital, pero con bajos niveles de digitalización; en estos casos, es pertinente aprovechar el potencial existente para incorporar tecnologías avanzadas, porque estas encontrarán un campo abonado para su efecto transformador. En el espacio superior-derecho de la matriz (**transformados**), estarían situados los procesos o empresas con niveles de madurez elevados que estarían llevando a cabo procesos de transformación, esto al combinar tecnologías avanzadas con

equipos y procesos de trabajo maduros, capaces estos de sacar el máximo partido a las tecnologías, incluso, con nuevos modelos de negocio.

### **Análisis de Riesgo**

Planificar la gestión de los riesgos es el proceso que define cómo realizar la identificación, el análisis y la planificación de respuesta a los riesgos; el análisis de riesgos es una herramienta útil para gestionar la TD de tal manera que pueda tener un gran impacto en la organización, dado que la gestión de riesgos busca aumentar la probabilidad y el impacto de las oportunidades, y disminuir la probabilidad y el impacto de las amenazas. Considere incluir los diferentes tipos de análisis de riesgos, clasificación tomada del blog de Diego Santos (Santos, s.f.).

#### 1. Análisis de riesgos genéricos

Este tipo de análisis evalúa los riesgos derivados de las actividades laborales, y tiene el objetivo de reducir la duplicación de esfuerzos y papeleo, de este modo, se utiliza cuando una actividad puede llevarse a cabo en diferentes áreas del lugar de trabajo u otros sitios externos. Si bien los riesgos de una actividad de trabajo pueden ser comunes, los cambios en el entorno pueden afectar o aumentar los niveles de riesgo, o pueden sumarse nuevos peligros.

#### 2. Análisis de riesgos específicos del sitio

Este tipo de evaluación tiene en cuenta la ubicación del sitio, el entorno y las personas que realizan un trabajo; esta puede ser cualitativa o cuantitativa y, aunque puede realizarse con una plantilla genérica de evaluación de riesgos, debe terminar con un análisis más específico que sea adecuado y suficiente para los peligros existentes. Una de las grandes ventajas de este tipo de análisis de riesgos es que un evaluador puede observar los peligros más comunes y emprender acciones inmediatas frente a lo más inusual.

#### 3. Análisis de riesgo-beneficio y costo-beneficio

Los elementos y escenarios de un análisis de riesgo-beneficio se evalúan y clasifican según el impacto de su posible éxito o fracaso e implican sopesar los pros y contras de una acción, mientras que una evaluación del costo-beneficio suma el costo estimado de una acción y lo compara con sus ganancias. Este es uno de los tipos de análisis de riesgo más comunes en los negocios y ayuda a las

organizaciones a tomar decisiones más inteligentes que consideren valores pragmáticos y económicos.

#### 4. Análisis de necesidades

Este análisis establece un proceso para determinar las necesidades de un grupo o individuo, por lo que suele utilizarse para identificar brechas en los servicios y realizarse por medio de encuestas, grupos focales o entrevistas.

#### 5. Análisis de modo y efecto de falla (FMEA)

Este método de análisis de riesgo se utiliza para identificar posibles defectos o errores en un proceso o sistema, para después evaluar los riesgos asociados con las deficiencias detectadas; suele usarse mayormente en procesos de fabricación e ingeniería, pues permite anticipar fallas potenciales y sirve para mitigar o eliminar su impacto frente al cliente final.

#### 6. Análisis de la raíz de la causa

Este es un tipo de análisis de riesgo que busca identificar las causas raíz de diversos problemas y se utiliza en procesos de fabricación y control de calidad, así, ayuda a las empresas a identificar y corregir las causas subyacentes de los problemas para que no vuelvan a ocurrir.

### 4.3.2 Fase 2 - Fortalecer los procesos para mejorar el rendimiento

Figura 9. *Gestión de audiencias- conexión estratégica*



Nota. Elaboración propia

Construir organizaciones altamente conectadas desde los procesos exige su transformación, llevándolos a procesos integrados donde se busca la **satisfacción de los clientes**, como bien lo refuerza Zaratieguil (1999) al afirmar que el diseño de los productos y servicios, su realización, la forma de entregarlos y el servicio de atención una vez entregados son procesos que han de ser pensados y ejecutados con el objetivo, en primer plano, de responder ¿qué opinará el cliente de lo

que va a recibir? Es un entorno sometido a variaciones rápidas (originadas por una globalización creciente y por cambios tecnológicos) con clientes que solicitan a cada proveedor y a sus competidores nuevas soluciones con características derivadas de las novedades tecnológicas.

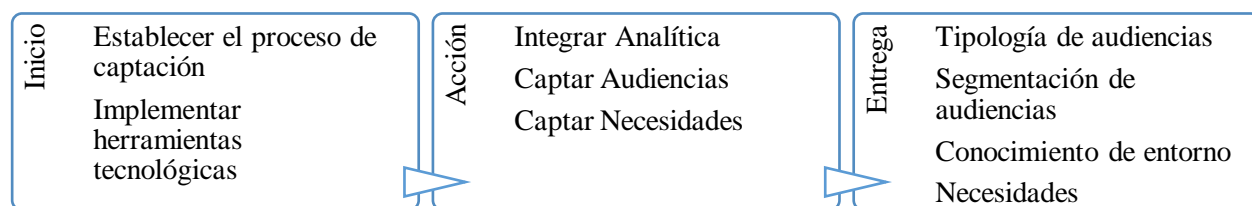
Los procesos requieren ser desarrollados o reestructurados desde el conocimiento del nivel de madurez de la organización **con la alineación estratégica de integrar el conocimiento profundo de las audiencias, por ello**, deben ser integrados con una visión alejada, amplia, panorámica, de la operación, para que pueda ser transformada con base en el conocimiento de las audiencias y no desde el conocimiento organizacional; **en adelante se llamarán gestión de audiencias y conexión misional.**

### Gestión de audiencias

La palabra audiencia viene del latín *audir*, lo que quiere decir “escuchar”, conjunto de personas que escuchan un llamado y dan respuesta a un determinado evento, por ende, gestionarlas implica entender todo de las audiencias convertidas, conocidas e inexploradas, así, se captan, en bases de conocimiento, datos que hacen una integración flexible y resistente entre plataformas y usuarios comerciales, para obtener patrones comportamentales que estructuren un listado amplio de necesidades segmentado por audiencias.

La Figura 10 se marca la ruta descrita, lo que inicia con la construcción o actualización de procesos que hacen uso de la tecnología, y accionan la captación amplia de audiencias y sus necesidades, la que está sustentada en herramientas de analítica para lograr una entrega de audiencias potenciales por tipología con el detalle de necesidades.

Figura 10. *Fase 2 Gestión de audiencias*

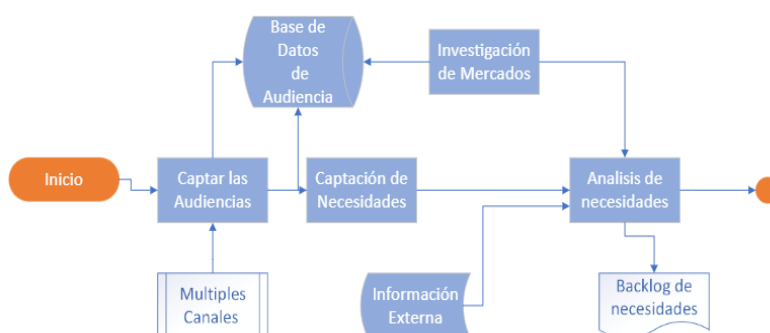


Nota. Elaboración propia



La Figura 11 muestra el flujo de proceso general de la gestión de audiencias, donde cada punto llevará la integración de tecnologías y gestión operativa, logrando una listado amplio de necesidades de entorno, elemento de entrada en la conexión misional.

Figura 11. *Flujo de Gestión de Audiencias*



Nota. Elaboración propia

### Conexión misional

En su libro “Las 5 Fuerzas de Porter - Clave para el Éxito de la Empresa”, Porter (2008) enfatiza que tener la definición de la visión, la misión y los valores le brinda una ventaja competitiva a la empresa en el mundo de los negocios, pues permite dirigir esfuerzos y comenzar siempre con un fin en la mente; la definición que Porter (2008) plantea a cada elemento es la siguiente:

**La visión.** Toda la visión debe estar enfocada en el futuro, lo que hace que una empresa se comience a describir a sí misma y sepa qué es lo que quiere lograr.

**La misión.** La definición de la misión debe contemplar todos los valores de la empresa, es uno de los aspectos más importantes, se debe saber cuál es la misión por medio de la razón de ser de la empresa.

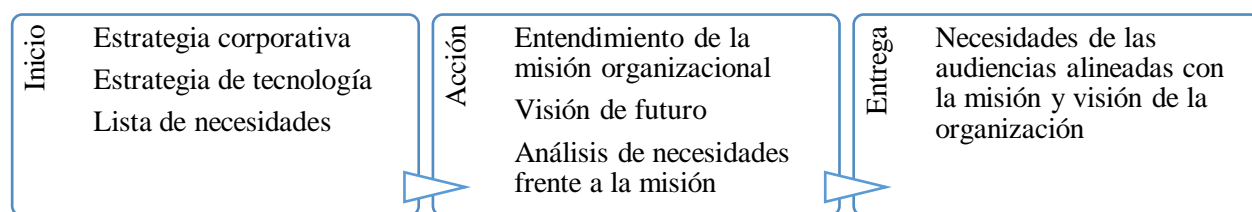
**Los valores.** Por medio de los valores la empresa dice cuáles son sus prioridades y cuáles son sus puntos más importantes. Debe destacar lo que hace a la empresa única por encima de las demás. Responde a la pregunta ¿qué es importante para la empresa? (Ramos, s.f., párr. 6)

La alineación debe ser con mecanismos para captar datos del entorno, analizarlos y obtener información de alto interés para aplicarla al proceso de toma de decisiones en cualquier parte de la

cadena de valor de las organizaciones, encaminado esto a ser desarrollado desde una mirada amplia y futurista (Ortoll y Garcia, 2015). Por ello, tener el foco misional posibilita el cruce con el análisis de entorno, así, se expresa en la lista de necesidades que el paso de análisis de audiencias entrega necesidades que requieren ser analizadas a la luz del carácter misional de la organización. La confrontación de estos elementos permite la construcción de productos, servicios y nuevos modelos de negocio que mantengan la misión vigente en el tiempo, la que esté totalmente sustentada con la intención de cumplir la visión organizacional.

La aplicación de cada una de las acciones se describe en la Figura 12, marcando la ruta de esta segunda etapa, donde la acción imperativa es lograr la alineación con el carácter de la empresa para obtener una lista de necesidades estratégicamente alineadas que son el inicio a la tercera fase.

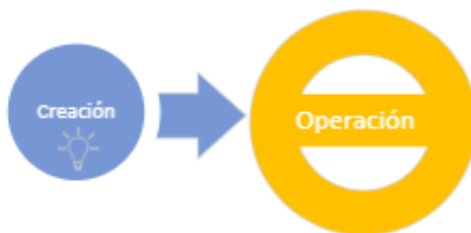
*Figura 12. Fase 2 - Conexión misional*



Nota. Elaboración propia

### 4.3.3 Fase 3 - Aterrizar los planes estratégicos y las tácticas en cada área operativa de la empresa

*Figura 13. Creación-operación*



Nota. Elaboración propia

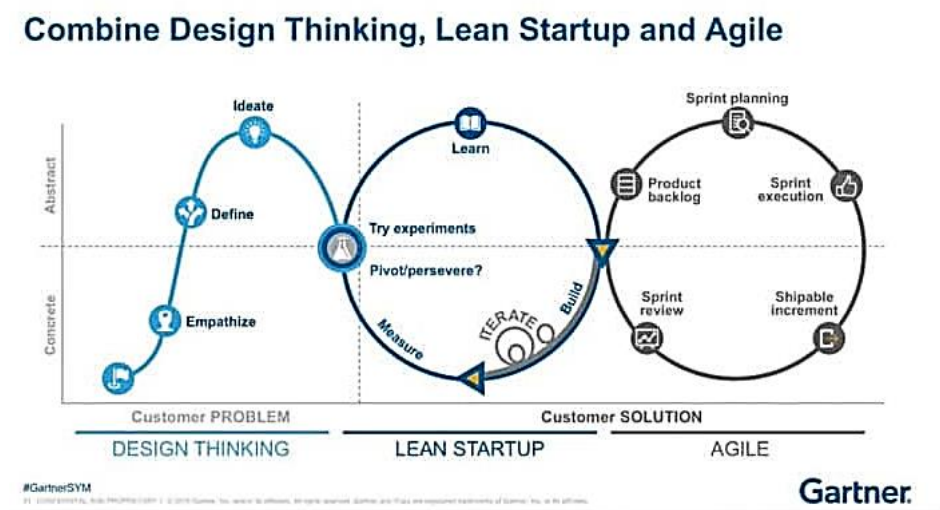
Descubrir lo que el mundo demanda: lo que las audiencias de manera general esperan es una valiosa información que debe ser materializada con procesos estructurados en la creación, lo que impacte, profundamente, a la operación.

## Creación

La OECD (2006) define la innovación como un producto o proceso que difiere, significativamente, de los productos y procesos previos, y que se han puesto a disposición de los potenciales usuarios (productos) o implantados en la organización (procesos). Se distinguen cuatro tipos de innovación: las innovaciones de producto, las innovaciones de proceso, las innovaciones de mercadotecnia y las innovaciones de organización. Esta tipología es significativamente valiosa al momento de clasificar la lista de necesidades del cliente con alineación estratégica, dado que, en el espacio de creación, se aborda la innovación de producto y en la operación se abordan las de proceso, mercadotecnia y organización.

En el mundo empresarial, crear es dar realidad a una cosa material a partir de una idea, así, Gartner, líder mundial en investigación y soporte de asesoramiento, propuso la siguiente AE integrando los métodos *Design Thinking* y la metodología *Lean Agile* en su proceso de creación y desarrollo de productos.

Figura 14. Modelo de Gartner presentado en el simposio 2016, fase 3 creación



Nota. Elaboración propia

Uno de los principios fundamentales que establece el modelo Gartner en la Figura 14 es que existe un flujo continuo y cíclico entre ‘abstracto’ (idea) y ‘concreto’ (producto), así como ‘problema’ y

‘solución’; esto forma la piedra angular del proceso de desarrollo de productos inteligentes: cada innovación es incremental hasta que llega la próxima ola de cambio (Reyna, 2022).

### **1. Identifica el problema del cliente utilizando Design Thinking - Empatizar, Definir e Idear**

El primer paso para obtener una visión unificada de los tres principios es reconocer que cada producto es una solución a uno o más problemas, así, si no hay problema, no hay producto, simple. Entonces, ¿qué es *Design Thinking*? El modelo *Design Thinking* explora el problema contextualmente (empatiza), para identificar las brechas faltantes que están causando el problema (definir) y simplifica la comprensión en una declaración de problema procesable (idear). Una declaración de problema accionable pone de manifiesto la posibilidad de soluciones específicas para resolverlo.

### **2. Forma un Lean Startup - Experimentar, Aprender, Construir, Medir, Pivotar/Perseverar**

Ahora que se ha identificado el problema de manera correcta y clara, ¿qué se debe hacer a continuación? Se resuelve desarrollando un producto que pueda llenar los vacíos que faltan y resolviendo el problema para siempre. La gestión de proyectos Lean prevé cómo hacer esto de la manera más eficiente al garantizar bucles de retroalimentación continuos de los clientes objetivo, es decir, obtener el producto que mejor se adapta con el mínimo costo, tiempo y recursos posibles. Para ello, se debe hacer una lluvia de ideas, probarlas en prototipos y Producto Mínimo Viable (PMV), medir hasta qué punto está resolviendo el problema y pivotar, si es necesario, o apegarse al curso actual. La adopción del enfoque Lean Startup ayudará a eliminar la incertidumbre más rápido y visualizar soluciones que realmente funcionen en el escenario dado; ahora que se entiende qué es Lean, se explora qué sucede cuando el escenario en sí cambia, aquí es donde entran en escena las herramientas ágiles de gestión de proyectos.

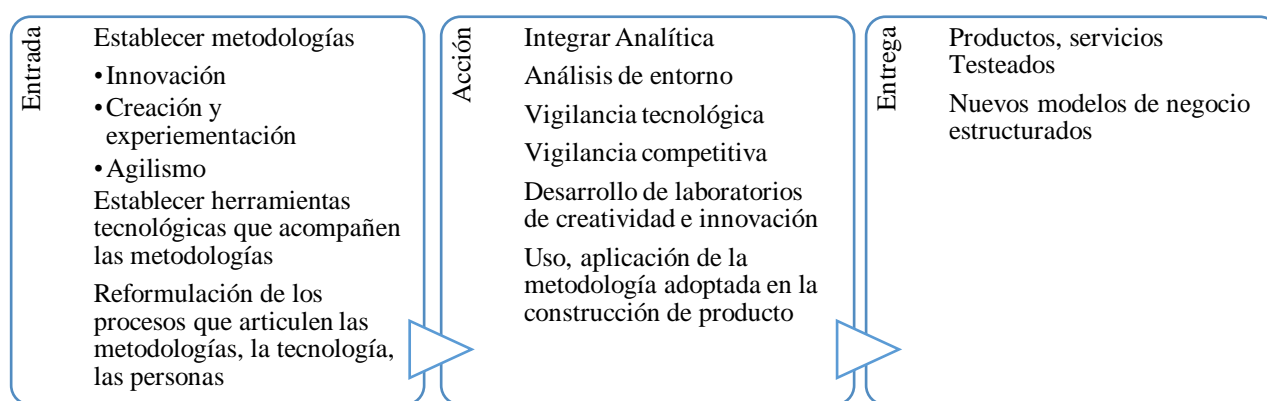
### **3. Adopta una Metodología Agile - Revisión, Incremento, Ejecución, Planificación del Sprint y Backlog del Producto**

Al aplicar la capacitación en gestión de proyectos Agile, se da la bienvenida al cambio y se crea la posibilidad de adaptarlo, rápidamente, en cada producto que se innova, a medida que cambian los requisitos del mercado se evoluciona, e incluso, modifica el producto de manera proactiva para ser relevante y útil. Cada vez que se construye un producto, se deben evaluar, críticamente, los cambios que puedan anticiparse en el futuro cercano; por esto, es preciso innovar, de forma incremental,

para combatir estos cambios con planificación de diseño para el producto que da vueltas una y otra vez. A veces, el cambio sucederá a una velocidad vertiginosa, lo que generará retrasos en el producto (Reyna, 2022).

La agrupación de acciones a desarrollar en esta fase se describe en la Figura 15, marcando la ruta de esta tercera etapa, donde la acción imperativa es lograr la construcción de nuevos elementos que, intencionalmente, llevan un alto potencial de éxito cuando ingresen al mercado.

Figura 15. Fase 3 - Creación



Nota. Elaboración propia

## Operación o la gestión empresarial

Figura 16. Operación



Nota. Elaboración propia

La operación es el mundo donde se desarrolla la actividad de la empresa, con la administración, la producción, la compra, el mercadeo, las ventas, las finanzas y los recursos humanos, donde la contabilidad interactúa con los clientes, los distribuidores, los proveedores, las comunidad y el gobierno, lo que da vida a productos y servicios que llegan a las manos de consumidores fidelizados soportando el modelo de negocio vigente.

Proponer como estrategia, ofrecer un portafolio que logre interacción y uso en un mercado evolutivo, basado en el conocimiento amplio y suficiente de las audiencias, requiere definir una AE que posibilite alcanzar los objetivos organizacionales, utilizando la tecnología como habilitador, junto con un capital humano involucrado y altamente comprometido.

La estrategia establece que la estructura organizacional se cimiente sobre la construcción o actualización de la AE y la CO, lo que requiere mantenerse en evolución; la Figura 17 muestra completa la estrategia planteada. Estructurar estos dos elementos fortalece la empresa, lo que permite aterrizar en un ambiente fértil todo lo ganado en los procesos de gestión de audiencias, conexión estratégica y creación.

Figura 17. *Diagrama de estrategia completo*



Nota. Elaboración propia

La **AE** lleva a definir un verdadero plan estratégico de la organización, en consideración con los cuatro componentes (negocio, información, aplicaciones e infraestructura tecnológica) (Lengerke, 2013). La AE define las relaciones entre los principales activos de una empresa, incluyendo procesos, personas, productos, servicios, aplicaciones, tecnología, entre otros, por lo que su objetivo es describir los componentes de una empresa, sus relaciones, cómo colaboran e interactúan sobre sí; es el mapa que proporciona un entendimiento común en la alineación de la estrategia y los requerimientos tácticos (Ibermática, 2020).

TOGAF son las siglas de *The Open Group Architecture Framework* (en español, Esquema de Arquitectura del Open Group), un marco de referencia que permite planificar, diseñar e implementar la AE de una organización (Unir, 2021); está basado en cuatro dimensiones, así, la Figura 18 detalla sus componentes.

Figura 18. Diagrama ECI clase GEAR 4 dimensiones de la AE



Nota. Elaboración propia

**Arquitectura de negocios** (o de procesos de negocio): define la estrategia de negocios, la gobernabilidad, la estructura y los procesos clave de la organización.

**Arquitectura de aplicaciones:** provee un plano para cada uno de los sistemas de aplicación que se requiere implantar, las interacciones entre estos sistemas y sus relaciones con los procesos de negocio centrales de la organización.

**Arquitectura de datos:** describe la estructura de los datos físicos y lógicos de la organización, y los recursos de gestión de estos datos.

**Arquitectura tecnológica:** describe la estructura de *hardware*, *software* y redes requeridas para dar soporte a la implantación de las aplicaciones principales, de misión crítica y de la organización (Ibermática, 2020).

La implementación de la AE sigue el método *Architecture Development Method* (ADM) definido por TOGAF, método genérico para desarrollar y administrar el ciclo de vida de una AE; el ADM comprende tres tipos de arquitecturas:

- La **arquitectura de línea base:** es la arquitectura actual de la empresa.
- La **arquitectura objetivo:** es a donde se pretende llegar luego de la transformación.
- La **arquitectura de transición:** son las arquitecturas intermedias entre la línea base y la objetivo.

El método ADM consta de una fase preliminar y otras ocho fases iterativas: visión arquitectónica de la empresa, arquitectura de negocio, arquitectura de sistemas, arquitectura tecnológica, oportunidades y soluciones, migración, implementación, y gestión de cambios de arquitectura. Cada fase presenta objetivos, pasos definidos y genera ciertos documentos entregables, además, existe una fase de gestión de requerimientos que es transversal y se aplica durante todo el proceso de ADM (Unir, 2021).

La **Cultura Organizacional**, definida en el Capítulo 3 como: “un sistema de valores nacido, desarrollado y consolidado en un entorno determinado, que se expresa y transmite a través de una red de símbolos como ritos, mitos, pautas de conducta, que develan la verdadera esencia organizacional”. **Lograr desarrollar la transformación digital al interior de una organización implica un cambio en el equipo humano**, componente de la TD trascendental para un cambio real, la tecnología y los procesos individualmente no harán el cambio, lo harán las personas. (Yopan y Palmero, 2020, p. 65)

Fredreric Laloux, en su libro “Reinventar las organizaciones”, hace un análisis de cómo las personas trabajan en grupo, preguntándose si es posible que la visión actual del mundo limite la forma en que piensan las organizaciones, ¿se puede inventar una forma de trabajar juntos más poderosa y más significativa si se cambia el sistema de creencias? Laloux clasificó las organizaciones empresariales actuales en cinco colores, según su modelo en función del contexto y los retos que han tenido que superar.

Es un modelo evolutivo que refleja el hoy de algunas organizaciones y el camino planteado para muchas otras; con asignación de un color y una metáfora hasta llegar a la etapa “*Teal*” (turquesa), considerada por él como la organización ideal y más acorde para las empresas de la era actual, Loloux hace un viaje por los diversos niveles de la evolución cultural en las organizaciones (Figura 19). Es un compendio que describe el proceso evolutivo en la CO, por lo tanto, Pericet (2020), en su tesis, hizo una síntesis del liderazgo por cada color.



Figura 19. Evolución de los paradigmas organizacionales, por Laloux

ORGANIZACIONES	EJEMPLOS ACTUALES	AVANCES REVOLUCIONARIOS	METÁFORA GUÍA
<b>ROJAS</b> Constante ejercicio de poder para mantener alineadas las tropas. El aglutinante de la organización es el miedo. Altamente reactivas, foco a corto plazo. Prospera en entornos caóticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mafia</li> <li>• Pandillas callejeras</li> <li>• Tribus urbanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División del trabajo</li> <li>• Autoridad de mando</li> </ul>	UNA MANADA DE LOBOS
<b>ÁMBAR</b> Funciones altamente formales de una <b>pirámide jerárquica</b> . Mando y control (qué y cómo) de arriba abajo. Se valora sobre todo la estabilidad a través de procesos rigurosos. El futuro es una repetición del pasado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia Católica</li> <li>• Fuerzas Armadas</li> <li>• Admin.Pública</li> <li>• Educación Pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones formales, roles (jerarquías estables y escalables)</li> <li>• Procesos (Perspectivas a largo plazo)</li> </ul>	EL EJÉRCITO
<b>NARANJA</b> La meta es vencer a la competencia; conseguir beneficios y crecimiento. La innovación es clave para mantenerse a la cabeza. Gestión por objetivos (mando y control sobre el qué; libertad en el cómo). Predecir y controlar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas multinacionales</li> <li>• Escuelas privadas concertadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Meritocracia</li> </ul>	UNA MÁQUINA
<b>VERDES</b> Dentro de la clásica estructura piramidal, se enfoca a la cultura y al empoderamiento, para lograr interés y motivación extraordinaria de los empleados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones impulsadas por la cultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empoderamiento</li> <li>• Cultura impulsada por valores</li> <li>• Modelo de grupos de interés</li> </ul>	LA FAMILIA
<b>TEAL</b> Operan a gran escala, mediante estructuras horizontales, entre iguales, sin jerarquías ni consensos. Confianza en las personas y su integridad. Se guían, dinámicamente, por su propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones pioneras de distintos sectores y tamaños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósito Evolutivo</li> <li>• Plenitud</li> <li>• Auto-Gobierno</li> </ul>	ORGANISMOS VIVOS

Nota. Elaboración propia

**Nivel rojo:** El liderazgo se ejerce por autoridad y poder por parte del líder para mantener el orden entre los miembros del equipo, donde cada uno cada cumple una función determinada.

**Nivel ámbar:** En estos sistemas de organización, los roles están bien definidos, acordes a una pirámide jerárquica preestablecida, en la que poder y control van desde la cúspide hasta la parte inferior. Son estructuras estables con perspectivas a largo plazo.

**Nivel naranja:** Mediante la innovación, la responsabilidad y la meritocracia se persigue superar a la competencia, conseguir mayores beneficios y expandirse.

**Nivel verde:** Se centra en la cultura de la empresa y en el empoderamiento del trabajador para impulsar su motivación por conseguir los objetivos de la empresa. Aparecen las primeras estructuras horizontales frente a las clásicas verticales y, la influencia de los stakeholders es cada vez mayor en la realidad empresarial.

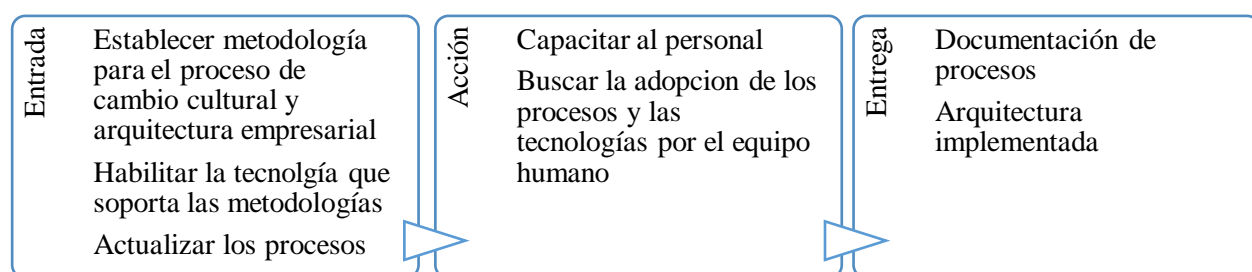
**Nivel teal:** Las organizaciones basan sus estrategias en lo que creen que el mundo les demanda, implementan metodologías que sirven para que todo el engranaje funcione a la perfección y se adapte a los cambios con agilidad. Las personas que la integran tratan de

escucharse y ayudarse para hacerla crecer, en lugar de manejarla o dirigirla según sus preferencias. También prima la necesidad de autogestionarse, se impulsa la toma de decisiones de las personas, su capacidad de trabajo en equipo, su integridad. Se basan en una cultura de relaciones personales, crean un entorno en el cual la gente se siente libre de expresarse, mejorando la creatividad en el trabajo, y en el que tienen gran independencia y una coordinación en armonía con los demás. (Pericet, 2020, p. 48)

Sin embargo, un color no es más relevante que otro, pues existen ideas valiosas en todas las culturas organizacionales, así, las perspectivas verde y *teal* (turquesa) tienen una capacidad superior para lidiar, efectivamente, con incremento de niveles de complejidad e interconexión, pero esto no significa que solo estas organizaciones (verdes o turquesas) sean exitosas, debido a que las perspectivas nuevas incluyen las anteriores dado la constante evolución adaptativa; la cultura turquesa puede y debe continuar con ideas naranja y ambar cuando aquellas ideas sean las mejores para la organización (Said, 2018).

La agrupación de acciones a desarrollar en esta fase se describe en la Figura 20, marcando la ruta de aterrizaje de esta tercera etapa, donde la acción imperativa es lograr un modelo organizativo sostenible y centrado en las personas, el que logre balancear adecuadamente los sentimientos y emociones con la productividad y eficiencia.

*Figura 20. Fase 3 aterrizaje a la operación.*



Nota. Elaboración propia

#### **4.4 Medición del proceso de transformación digital**

La transformación digital tiene un fuerte cambio cultural, es un proceso evolutivo que toma tiempo, donde factores como el compromiso de la alta gerencia, el tamaño de la organización, la posición en la cadena de valor, las metodologías aplicadas y la idoneidad del personal afectan, directamente,

el desarrollo, por lo tanto, medir el éxito de la estrategia de transformación digital debe realizarse a lo largo de todo el proceso, dividiendo el plan de acción en proyectos con *Key Performance Indicators* (KPI) específicos que permitan diversas mediciones alineadas a la estrategia. Las métricas son implementadas conforme con cada organización y deben ser analizadas en el contexto interno y externo; algunas métricas a implementar son las siguientes:

1. Productividad y agilidad.
  - a. Nivel de participación y posicionamiento de la organización en el mercado.
  - b. Nivel de madurez digital, formación y experiencia de los socios, y empleados.
  - c. Porcentaje de ingresos en los canales digitales.
2. Satisfacción y experiencia del cliente.
  - a. Tasa de adquisición de nuevos clientes y mejora de la experiencia de usuario.
  - b. Aumento de la participación del cliente en los canales digitales.
  - c. Disminución del tiempo de comercialización de nuevos productos.
  - d. Cambio en el comportamiento del cliente/usuario.
3. Innovación. Portafolio y adopción de metodologías.

Ideas innovadoras que se implementan y su nivel de éxito.

## Capítulo 5. Guía de implementación de la estrategia de transformación digital

La guía metodológica tiene como objetivo acompañar la implementación de la estrategia propuesta dentro de una organización, al definir las líneas generales de actuación que han de seguirse. La transformación digital tiene tres componentes: tecnología, cultura y procesos, integrados estos en las diferentes fases que se combinan para cumplir los objetivos que la organización se ha fijado en la primera fase de la estrategia. Así, medir el nivel de madurez tiene, como uno de los entregables, el plan de acción de la transformación digital que se seguirá de acuerdo con el nivel de madurez y los habilitadores que la organización posee. **Cada organización tiene su sello único, por ende, la estrategia debe aplicarse de acuerdo con los activos tecnológicos y capacidades que tenga.**

La implementación es itinerante en el tiempo por la naturaleza evolutiva que implica la CO, pilar fundamental en la verdadera transformación, la que requerirá ser monitoreada y controlada conforme con la línea destino establecida dentro del plan; cuando la métrica evidencie que se ha logrado el objetivo, la organización estará lista para entrar a la mejora continua organizacional.

La guía señalada en la Tabla 1 recoge la estrategia paso a paso, indicando, para cada **fase y proceso**, los elementos que requiere como insumo para el **inicio**; es posible que en este punto la organización cuente con el insumo o deba desarrollarlo, para habilitar entrar en **acción** con el insumo obtenido, así, la acción siempre exigirá a la organización desarrollar una actividad, para lograr en la **entrega** de documentos, artefactos y conocimiento organizacional, elementos que serán validados en cada punto de seguimiento y control frente al plan de acción en la transformación digital.

Tabla 1. *Guía metodológica de implementación de estrategia de TD completa por cada fase y etapa*

Fase	Proceso	Inicio	Acción	Entrega
Fase 1 - Establecer el estado de madurez de la organización	Nivel de Madurez Digital	Establezca la modelo de medición del nivel de madurez aplicable a la organización.	Aplicar, determinar el nivel de madurez de la organización	Plan de acción de la transformación digital
			Identificar habilitadores para la TD	Análisis de riesgo
			Identificar fortalezas, oportunidades de mejora, brechas, desafíos.	Análisis de brechas
				Inventario de recursos

Seguimiento y control al plan de acción fijado para la implementación de la estrategia				
Fase 2 - Fortalecer los procesos para mejorar el rendimiento	Gestión de Audiencias	Establecer el proceso de captación	Integrar Analítica	Tipología de audiencias
		Implementar herramientas tecnológicas	Captar Audiencias	Segmentación de audiencias
		Estrategia corporativa	Captar Necesidades	Conocimiento de entorno
		Estrategia de Tecnología		Necesidades
	Conexión Misional	Lista de necesidades	Visión de Futuro	Alineación de necesidades a la misión y visión de la organización
			Análisis de necesidades frente a la misión	
Seguimiento y control al plan de acción fijado para la implementación de la estrategia				
Fase 3 - Aterrizar los planes estratégicos y las tácticas en cada área operativa de la empresa	Creación	Establecer metodologías	Integrar Analítica	Productos, servicios testeados
		Innovación	Análisis de entorno	
		Creación y experimentación	VT	
		Agilismo	Vigilancia competitiva	
	Creación	Establecer herramientas tecnológicas que acompañen las metodologías	Desarrollo de laboratorios de creatividad e innovación	Nuevos modelos de negocio estructurados
		Reformulación de los procesos que articulen las metodologías, la tecnología, las personas	Uso, aplicación de la metodología adoptada en la construcción de producto	
	Transformación Cultural - AE	Establecer metodología para el proceso de cambio cultural y AE	Capacite al personal	Documentación de procesos
		Habilite la tecnología que soporta las metodologías	Buscar la adopción de los procesos y las tecnologías por el equipo humano	Arquitectura implementada
Seguimiento y control al plan de acción fijado para la implementación de la estrategia Medición de una siguiente iteración o paso a mejora continua				

Nota. Elaboración propia

La guía metodológica de implementación de la estrategia de TD tiene tres fases y puntos de seguimiento y control, por ello, se expone qué establecen los entregables de cada etapa.

### **5.1 Fase 1: establecer el estado de madurez de la organización**

Obtiene cuatro entregables que serán los insumos para las fases de seguimiento y control.

1. Plan de acción de la transformación digital: debe incluir el “cómo” desarrollará cada fase que compone la estrategia, definiendo las actividades y los recursos que empleará. Deberá, a su vez, fijar el cronograma de actividades y el presupuesto para su desarrollo; el plan contine la línea base y la línea destino, con alcance y expectativa.
2. Análisis de riesgo: documento que incluye los procesos relacionados con la planificación, la identificación y el análisis de riesgos, al igual que la planificación de la respuesta a las contingencias. Su permanente actualización se debe gestar en cada etapa de seguimiento y control que la estrategia establece.
3. Análisis de brechas: el análisis evaluará las diferencias entre el desempeño real y el desempeño esperado en la organización.
4. Inventario de recursos: documento que describe el “conjunto de factores o activos de los que dispone una empresa para llevar a cabo su estrategia” (Guerras y Navas, 2007), tangibles e intangibles, personal, edificaciones, elementos tecnológicos, liderazgo y conocimiento entre muchos tipos de recursos que cada organización puede listar.

### **5.2 Fase 2: fortalecer los procesos para mejorar el rendimiento**

Al gestionar las audiencias, se logra entender qué requieren, para pasar por una conexión misional, de este modo, se logran cinco entregables que entran a la fase tres como un insumo vital en la creación.

1. Tipología de audiencias: identificación de audiencias conocidas y desconocidas.
2. Segmentación de audiencias: método por el que se pueden dividir en distintos grupos, para desarrollar comunicación personalizada.
3. Conocimiento de entorno: producto de la vigilancia competitiva.

4. Necesidades alineadas con la misión y la visión de la organización: *backlog* de necesidades por tipo y segmento de audiencias.

### **5.3 Fase 3: aterrizar los planes estratégicos y las tácticas en cada área operativa de la empresa**

este punto recibe los entregables de la fase 2, para entrar en un proceso de creación que permite obtener productos, servicios testeados, nuevos modelos de negocio estructurados. En una operación preparada desde una documentación de procesos y una AE implementada para la transformación digital.

### **5.4 Seguimiento y Control**

El procedimiento de seguimiento y control dentro de la estrategia propuesta establece las acciones a realizar para comprobar la correcta ejecución de las actividades definidas en el plan de acción de la transformación digital. La implementación establece tres puntos de seguimiento y control que deben garantizar que el *kit* de supervisión de la estrategia se cumpla al igual que los KPI que se han fijado y deben ser acompañados de los *Objectives and Key Results* (OKR) que el negocio quiere lograr.

Medición del *kit* de supervisión de estrategia:

1. Al finalizar la fase 1 se obtiene el *kit* compuesto por:
  - Plan de acción de la transformación digital.
  - Análisis de riesgo.
  - Análisis de brechas.
  - Inventario de recursos.

Son elementos que, a lo largo de la vida, como proyecto de la transformación digital, serán monitoreados en el avance.

2. Al final de la fase 2 se actualizarán y medirán avance siguiendo el *kit* de supervisión y entrega.

3. Al final de la fase 3, el punto de control implica validar si la estrategia entra en una iteración nuevamente o si, por el contrario, la organización ha logrado el nivel de madurez para entrar en la mejora continua.

De acuerdo con da Silva (2021), KPI en español significa “indicador clave de desempeño, métricas usadas para hacer seguimiento a los resultados de determinadas acciones o proyectos en una empresa”. En otras palabras, los KPI son números medibles que permiten obtener *insights* sobre el desempeño del negocio, para ello, deben ser analizados, constantemente, para que sea posible entender lo que está funcionando y lo que debe ser mejorado para apalancar los resultados.

Por otro lado, OKR significa los objetivos y los resultados clave, es decir, los objetivos y los resultados esperados que sirven como base de los resultados medibles, así, los OKR de una empresa permiten que todos estén alineados en relación con los objetivos y resultados esperados para el negocio en un determinado periodo.

Al definir los OKR y KPI, será posible hacer análisis más precisos sobre el desempeño de toda la empresa y de sus respectivas áreas en un determinado periodo, además, el seguimiento de esa información permite hacer comparaciones para entender lo que evolucionó y lo que todavía debe ser mejorado. Cabe resaltar una observación importante: aunque sea ideal que los OKR sean los mismos para toda la empresa, los KPI deben ser específicos para cada equipo.



## Capítulo 6. Aplicación Caso de estudio - Sociedad Bíblica Colombiana

La estrategia planteada: ofrecer un portafolio que logre interacción y uso en un mercado evolutivo basado en el conocimiento amplio y suficiente de las audiencias, lo que tomó dos años de conceptualización, por lo que, a lo largo de este capítulo, se exponen apartes de cómo se testearon las piezas que se iban construyendo e integrando a la estrategia. La estrategia completa se logró a finales de 2022, sin embargo, la SBC inició su proceso de transformación digital de manera incipiente y no estructurada desde el 2020, la que fue forzada, lo que significó, durante la pandemia, el cambio de interacción con sus audiencias. La total integración de la estrategia de transformación digital propuesta ha sido aceptada por la SBC y será totalmente implementada durante el 2023, camino que se ha fijado en busca de una transformación digital estructurada que resuelva el desafío de hacer el cambio desde una posición local, en una organización global de larga trayectoria, la que, apasionadamente, quiere cumplir el objetivo misional que se ha fijado:

*Potenciar los proyectos ministeriales que promuevan el Evangelio a través de productos y servicios que permitan brindar una cálida y cercana experiencia al lector de la Biblia, con un enfoque interconfesional que se preservará en el tiempo como un ministerio sustentable que hable de ti, DIOS, con toda la fuerza.*

Algunos de los premios logrados son muestra de la disrupción que Colombia está haciendo; en el marco del XXXVI Concurso lo mejor del año 2022 de Andigraf, la Biblia Valientes con Jesús, en su segunda edición con ayudas digitales y realidad Aumentada, recibió dos premios:

**1er lugar** en la categoría: producto innovador.

Figura 21. *Primer lugar*



Nota. Elaboración propia

**2do lugar** en la categoría: libros con interiores impresos a uno, dos, tres, cuatros o más tintas con encuadernación rústica.

Figura 22. *Segundo lugar*



Nota. Elaboración propia

Dos reconocimientos que exaltan la labor creativa, tecnológica y productiva que ha adelantado, en los últimos años, la SBC, además de destacar, dentro de la industria gráfica, el valor de la Biblia y la contribución que hace su labor a la comunidad.

- Premios que se suman a los obtenidos en el año 2021.

Figura 23. *Premios*



Esto abrió espacios para el desarrollo de productos disruptivos, con componente digital, que han logrado premios significativos, al ser pioneros dentro de la organización global de integrar elementos digitales a los productos impresos, los que rompen paradigmas, como se observa a lo largo de este espacio.

## 6.1 Pasos en la construcción de la estrategia para el caso de estudio

La transformación digital es un viaje sin boleto de retorno, es un ciclo de iteraciones con fallos y aciertos, pasos que siguió la SBC en la construcción de su estrategia de TD.

1. Conocer la organización caso de estudio.
2. Conocer la estrategia corporativa de la SBC.
3. Conocer la estrategia corporativa y digital de la SBC.
4. Conocer el modelo de trabajo de la SBC y la SBU.
5. Localizar la estrategia propuesta en este trabajo de grado para unificar una línea de acción clara en la transformación digital de la SBC.
6. Divulgar e integrar a los equipos de trabajo
  - a. Desarrollar e implementar la AE.
  - b. Gestar el cambio en la CO.
7. Implementar la estrategia y medir avances periódicamente.
8. Evidenciar logros significativos.

**Restricción:** el trabajo de grado no presenta cifras económicas, ni de conocimiento restringido de la empresa caso de estudio.

## 6.2 Conociendo la Organización, SBC caso de estudio

La SBC sirve a la Iglesia por medio de programas ministeriales: traducciones, formación bíblica, difusión de la Palabra, distribución gratuita, convenios y alianzas de cooperación para cumplir con la tarea de distribuir la Biblia y enseñarla a quienes la están recibiendo. Esta labor la ha desarrollado desde hace 196 años en Colombia, como parte de las **SBU**, entidad que, desde hace 200 años, ha construido una red a nivel mundial de sociedades bíblicas que operan en más de 240 países y territorios, lo que asegura que todos los que deseen puedan tener acceso a la Biblia e interactuar con ella; es una **entidad única que ha mantenido como premisa “piensa global y actúa local”**.

Su operación es guiada en el proceso natural que requiere el desarrollo del texto y su masificación, para lo que, a lo largo del tiempo, han construido lo llamado como el **ciclo de La Biblia**, este busca hacerla accesible y disponible a través de labores como **traducir** toda la Biblia a los idiomas de más de la mitad de la población mundial., es decir, cerca del 70 % de todas las traducciones bíblicas

que existen hoy en día. En Colombia, se adelantan, desde hace 10 años, tres traducciones, dos para comunidades indígenas Nasa y Wayúu y una en español simplificado para comunidades sordas o en discapacidad de lectura.

Una vez se tiene la traducción, comienza la **producción** bíblica y la **distribución** donde, constantemente, se busca innovar en el proceso y en los productos, acompañado de alianzas con organizaciones similares para asegurar que las personas de todo el mundo puedan acceder a la Biblia en un formato que les facilite la interacción. Colombia, como uno de los centros de producción de biblias a nivel mundial, genera contenidos, imprime, encuaderna y atiende a todos los países de habla hispana con una producción que ha difundido el texto bíblico en diversidad de formatos y medios para lograr la experiencia del lector. Cuando el ciclo llega al punto de **interacción** bíblica y ministerio holístico, se busca remover las barreras entre las personas y su habilidad de interactuar con la Biblia; algunas veces, estas son experiencias o recursos de interacción personalizadas que se conectan con las verdades no cambiantes de la Biblia, con el contexto particular de una comunidad. Con la **promoción bíblica**, se busca tener incidencia al lenguaje de la cultura ofreciendo las Escrituras en nuevas formas para nuevas audiencias, las que son particulares de ese tiempo y lugar, lo que facilita conversaciones abiertas acerca del valor de la Biblia, reconociendo que, en cada país e idioma en particular, su interacción con la cultura hace impactos significativos en el arte, la educación y los medios.

Figura 24. *Ciclo de la Biblia desarrollado por la SBU*



Nota. Elaboración propia

Este ciclo enmarca un gran desafío para las SBU y para la fraternidad, dado que están llamadas al desarrollo de la misión contextualizado a un momento, tiempo y lugar, donde hoy se está en la década de la inteligencia de datos y el aprendizaje de máquinas, en un punto de inflexión, con una confluencia notable de tecnologías y almacenamiento poderoso como la digitalización de todos los aspectos de las transacciones empresariales, sociales y personales, las que tendrán un impacto profundo en cómo se hacen los negocios, generando un cambio en los modelos existentes. Se observa un impacto generalizado: desde la automatización de procesos robóticos en servicios financieros, robots inteligentes y agentes de *software* para servicio al cliente, hasta una personalización sin precedentes de la publicidad digital (Agarwal, 2020). La ventaja competitiva le corresponderá a la SBC, para desarrollar e impregnar en sus procesos el conocimiento y la gestión que acompañen una verdadera transformación al brindar un servicio de experiencia, uniendo esfuerzos y recursos, con el fin de usar la tecnología como el mayor aliado en su construcción, hacer de la innovación un proceso inherente en todas las áreas, transformar el cómo hace, concibe y expone sus productos y servicios, para lograr llevar el ministerio a otro nivel de servicio, medible, innovador y a la vanguardia.

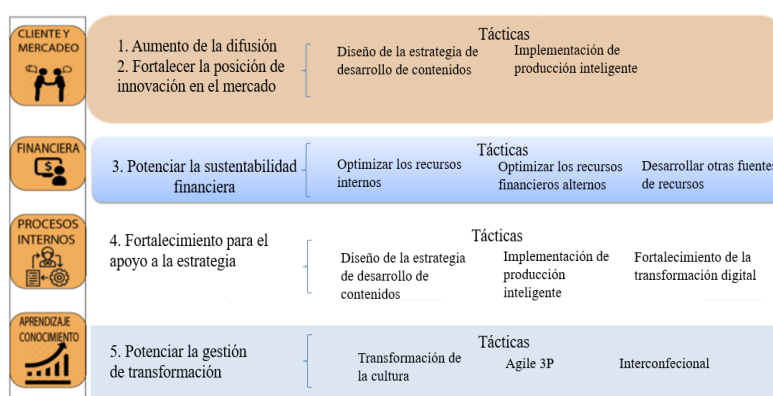
### 6.2.1 Estrategia empresa caso de estudio Sociedad Bíblica Colombiana

La construcción del plan estratégico de la SBC está implementado bajo la metodología de Cuadro de Mando Integral (CMI) (también conocido como *Balanced Scorecard* o BSC), metodología de seguimiento a la gestión empresarial aplicable en todos sus niveles, tanto estratégicos, como tácticos y operativos. El fin es trazar la ejecución de la estrategia en objetivos y métricas medibles y alineadas con las premisas estratégicas de la SBU.

La SBC se basa, actualmente, en lograr cinco objetivos estratégicos soportados en 11 tácticas, como lo muestra la Figura 25, donde la perspectiva del cliente, que la SBC llama la perspectiva de difusión de las Escrituras, tiene dos objetivos: aumentar la difusión y potenciar la posición de innovación en el mercado, moviendo a segundo lugar la perspectiva **financiera** que busca la sustentabilidad futura desde la optimización y la diversificación. En tercer lugar, se encuentra la perspectiva de los **procesos internos** con tres tácticas: desarrollo de contenidos, producción inteligente y la transformación digital, las que son articuladas para cumplir el objetivo de fortalecimiento estratégico. En la cuarta posición está la perspectiva **organizacional** que busca

potenciar la gestión de transformación, lo que requiere la atención, la dedicación y el compromiso para incentivar la innovación, la creatividad y el agilismo, impactando el cambio evolutivo en la CO.

Figura 25. Cuadro de mando integral SBC



Nota. Elaboración propia

### Objetivo estratégico SBC

Potenciar los proyectos ministeriales que promuevan el Evangelio a través de productos y servicios que se conviertan en un sólido portafolio ministerial, los que permiten brindar una cálida y cercana experiencia al lector de la Biblia, basados en la innovación disruptiva acompañada de una cultura de transformación unida a la tecnología con un enfoque integrador, interconfesional, en compañía de un equipo humano transformador; esto preservará en el tiempo un ministerio sustentable que hable de Dios con toda la fuerza.

#### 6.2.2 Estrategia organizacional Sociedades Bíblicas Unidas

Las SBU se reúnen cada cinco años para establecer su marco estratégico para los subsiguientes años, así, su última reunión se llevó a cabo en la ciudad de Filadelfia, Estados Unidos, donde se acordaron ocho premisas estratégicas de aplicación global que se constituyen en un lineamiento a cada Sociedad Bíblica local; estas son presentadas en este escrito de manera resumida, respetando la confidencialidad organizacional.

## **Premisas estratégicas SBU:**

1. **Enfoque en las audiencias:** Las audiencias clave estarán en el centro de la toma de decisiones. “Nos aseguraremos de que las audiencias a las que servimos están representadas en la planificación de los programas”.
2. **Fortalecimiento de las relaciones con las iglesias**  
“Nos ocuparemos de las relaciones con las iglesias en nuestra planificación estratégica local y desarrollaremos nuevas relaciones con las iglesias que, en la actualidad, no están plenamente involucradas en nuestro trabajo. Continuaremos cultivando nuestras relaciones con entidades eclesiales mundiales. Estableceremos programas de capacitación sobre relaciones con las iglesias”.
3. **Apropiación compartida de nuestra misión**  
“Las Sociedades Bíblicas trabajarán juntas para planificar proyectos y asignar donaciones y otros recursos en un espíritu de igualdad y respeto por la apropiación local”.
4. **Recursos para la misión donde los cristianos están bajo presión**  
Renovamos nuestro compromiso de apoyar a las Sociedades Bíblicas que trabajan en contextos donde los cristianos están bajo presión.
5. **Integrar la tecnología digital en nuestra misión**  
“Respaldaremos nuestros programas a lo largo de todo el ciclo de vida de la Biblia aplicando tecnología digital apropiada para alcanzar a nuevas audiencias, generando una mayor interacción”.
6. **Desarrollar líderes**  
“Como Sociedades Bíblicas promoveremos la planificación en la sucesión del personal y la gestión por competencia”.
7. **Aumentar la sustentabilidad de la misión**  
“Con el fin de lograr una mayor sustentabilidad de la misión vamos a intensificar la colaboración entre las Sociedades Bíblicas, tanto en grupos de afinidad, como en relaciones bilaterales”.
8. **Desarrollar pautas para el ministerio bíblico**
9. “Desarrollaremos un conjunto de pautas sobre los programas holísticos apropiados para las Sociedades Bíblicas” (SBU, s.f., párr. 2).

### 6.2.3 Estrategia de Transformación digital SBU

Cada Sociedad Bíblica, de manera local (individual), tiene que realinear sus procesos, tecnología y personas, esto integradamente para alcanzar su audiencia local con el contenido necesario.

Figura 26. *Estrategia digital SBU*



Nota. Elaboración propia

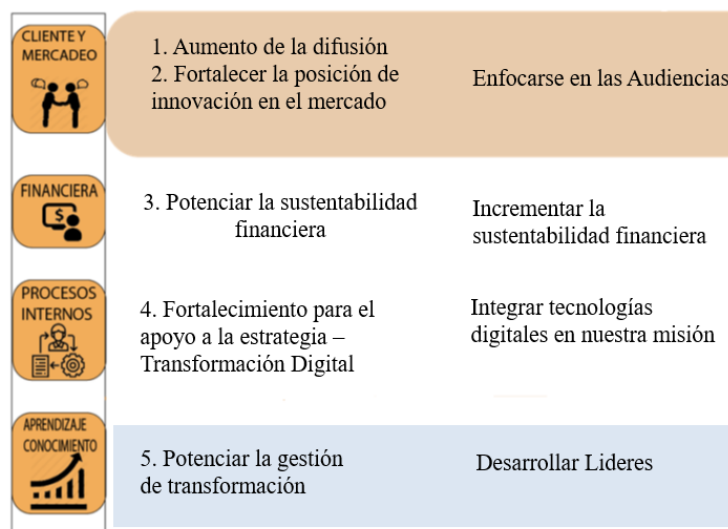
### 6.2.4 Alineación estratégica Sociedades Bíblicas

La revisión estratégica de la SBC, a la luz de la estrategia de la SBU, se alinea en cuatro premisas fundamentales que son base de la estrategia de transformación digital propuesta:

1. Enfocarse en las audiencias.
2. Incrementar la sustentabilidad financiera.
3. Integrar tecnologías digitales en la misión.
4. Desarrollar líderes capaces de hacer que el cambio suceda.



Figura 27. Cuadro de mando unificado SBC SBU



Nota. Elaboración propia

### 6.2.5 Modelo de gestión de las SBU

La Fraternidad mundial de SBU tiene órganos de gobierno que gestionan las actividades.

1. Equipo de Misión Mundial (*Global Mission Team*, GMT). Es un socio natural del proceso de publicaciones, en especial, el equipo de Publicación Bíblica Mundial (*Global Bible Publishing*, GBP).
2. Consejo Mundial (CM). Ente que da el reconocimiento del Comité de publicaciones en español (CPE), y dicta la visión, las políticas, las directrices y las decisiones que se toman dentro de SBU, las que determinan el proceso de publicaciones.
3. Asamblea Mundial (AM). Ente que define los mandatos de la Misión Mundial sobre los que las SB desarrollan sus estrategias particulares.
4. Comité de publicaciones en español (CPE). Conformado por las Sociedades Bíblicas de habla hispana y las diferentes áreas de servicio que interactúan y operan, dando el sustento a la actividad de la misión bíblica a través de sus diferentes roles.
5. Servicio de publicaciones en español (SPE): unidad de servicio asignada por el CPE, cuyo objetivo principal es coordinar el desarrollo y la provisión de Escrituras, así como el apoyo a

las SB para que estas puedan cumplir con su misión en los temas relacionados con publicaciones bíblicas.

## 6. Centros de producción de la fraternidad (CP).

Figura 28. *Centros de producción de las SBU*



Nota. Elaboración propia

Son los principales proveedores de Escrituras de calidad y a un buen precio, en coordinación con el CPE y el SPE, con el objetivo de suplir las necesidades específicas de las diferentes audiencias. La SBU cuenta con tres centros de producción: Colombia, Brasil y Corea; la Figura 28 muestra los países donde existe una Sociedad Bíblica y los tres centros de producción.

### 6.2.6 Principios de cooperación entre países y las unidades de gobierno

Los principios de cooperación en los que las SB se comprometen a trabajar juntas se identifican en las siguientes áreas:

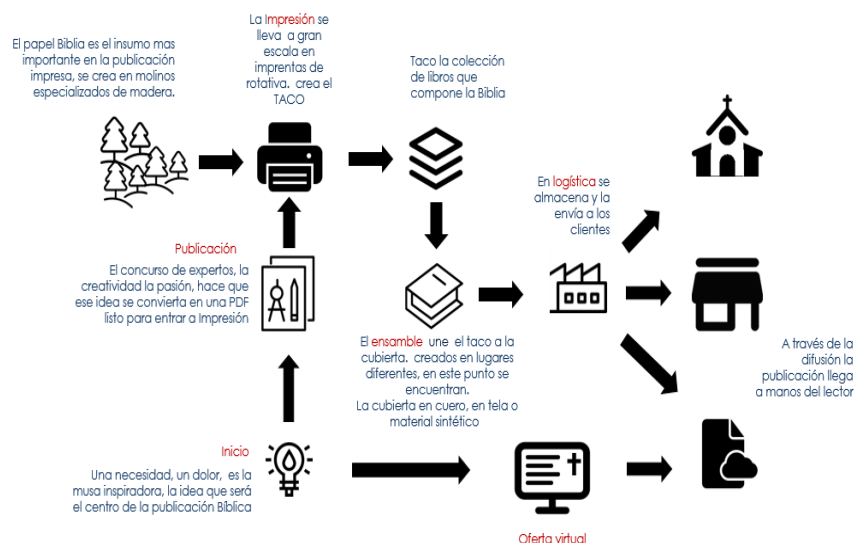
**Ninguna Sociedad Bíblica iniciará la promoción y venta de Biblias y materiales bíblicos para su distribución en otro país sin un acuerdo previo por escrito con la Sociedad Bíblica de ese país.**

Los sitios web de las SB se enfocarán en sus mercados locales, informando que la organización pertenece a la gran familia de SBU e invitando, cordialmente, a los internautas a visitar los portales de las SB de sus países. En el caso de que una SB reciba la iniciativa o la intención de compra de un cliente fuera del país, esta deberá referirla a la SB del país del que proviene la solicitud; en todo caso, se privilegiará el diálogo y el beneficio de ambas SB.

### 6.2.7 Conociendo el modelo de negocio de la SBC

El modelo operación de la SBC muestra, en la Figura 29, el flujo desde que concibe la idea, hasta que el producto llega a las manos del lector. Ser uno de los tres centros de producción es una invitación a la innovación, a siempre estar a la vanguardia en la operación.

Figura 29. *Desarrollo Diego Velandia, Modelo operación SBC*



Nota. Elaboración propia

### 6.3 Localizando la estrategia de Transformación digital

**Premisa de la Estratégica de TD propuesta:** ofrecer un portafolio que logre interacción y uso en un mercado evolutivo basado en el conocimiento amplio y suficiente de las audiencias

La localización estratégica, en el caso de estudio, da cumplimiento a las cuatro premisas estratégicas organizacionales, como lo refleja la Figura 30, lo que habilitó la aplicación de la estrategia en la SBC.

1. Focalizarse en las audiencias.
2. Incrementar la sustentabilidad financiera.
3. Integrar tecnologías digitales en la misión.
4. Desarrollar líderes capaces de hacer que el cambio suceda.

### 6.3.1 Localización de la estrategia completa para la SBC

La estrategia propuesta se ajusta a la estrategia corporativa, así, a continuación, se detalla paso a paso su implementación.

Figura 30. *Estrategia completa SBC*



Nota. Elaboración propia

### 6.3.2 Fase 1 - Nivel de madurez de la SBC

Es la medición establecida en el año 2019 con el apoyo de un equipo consultor externo a la SBC; se desarrolló la agenda estratégica de transformación, donde se identificaron las fortalezas y las brechas organizacionales que debía enfrentar camino a la transformación, análisis que se abordó en cinco ejes.

1. Visión, estrategia y gestión gerencial.  
Organizacional
2. Creencias.
3. Innovación y tecnología.
4. Difusión: oferta y puesta de productos, servicios y experiencias

Figura 31. *Habilitadores y categorías de procesos SBC*

Categoría de Procesos	Interacción	Mecanización	Inteligencia	Habilitadores / Facilitadores	Valor
Procesos	3	2	1,4	Visión y dirección	2
Tecnología	3	2	2	Competencia y activos	2
Cultura	3	2	2	Eficiencia del modelo de negocio	2
Experiencia del cliente	3	2	1	<b>Promedio</b>	<b>2,0</b>
Línea estratégica	3	2	2		
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1,68</b>		
		<b>Promedio</b>	<b>2,2</b>		

Nota. Elaboración propia

Se obtiene que el nivel de madurez de la SBC (Figura 31) es **principiante**: se encuentran sus procesos o empresa en niveles de madurez incipientes en lo que se refiere al nivel de digitalización de sus procesos y la existencia de habilitadores para la transformación digital. En el Anexo 4, se encuentra el análisis de brechas y acciones que en ese momento se fijaron, los que estuvieron detenidos por el periodo que duró la pandemia; el estudio arrojó elementos de impacto en el nivel estratégico de la SBC:

Se debe realizar en la planeación estratégica actual una validación y ajustes de los objetivos estratégicos, los que están definidos para establecer y depurar, especialmente, los siguientes aspectos clave para un tablero de mando más efectivo:

1. Reconsiderar algunas estrategias que corresponden más con tácticas.
2. Eliminar objetivos estratégicos que están repetidos en diferentes perspectivas.
3. Integrar los objetivos replanteados a las nuevas líneas de acción que surjan del presente trabajo y corresponden con estrategias de transformación.

Desde la estructuración de cargos y áreas, se encuentra una mezcla de roles que pueden traslapar la efectividad de la gestión específica en diversos grupos, lo que se refleja en indicadores; se evidencia, principalmente, en los siguientes grupos que interactúan, sobre los que se darán propuesta de líneas de acción:

1. Difusión con gestión de mercadeo.
2. Proyectos y gestión ministerial con comunicaciones y diseño.
3. Producción con comercio exterior.

#### 4. Tecnología con gestión de BD PARATEX.

Existe una desconexión con la medición del fortalecimiento de competencias y aprendizaje que debe ser revisada por el área de Talento Humano, para considerar fortalecimiento o incorporación de elementos objetivos de los indicadores.

A nivel de procesos propios para la gestión de indicadores, se evidencia lo siguiente:

- Necesidades de unificación de informes.
- Retroalimentación de resultados a todos los niveles de las áreas.
- Fortalecer el conocimiento y el cumplimiento de los indicadores clave a toda la organización, para involucrar a todos los equipos y hacerlos partícipes del cumplimiento de objetivos y los resultados globales.

Para el área de difusión, es importante validar los cambios y las nuevas estrategias que se están planteando, para ajustar los mecanismos de medición acorde con lineamientos de Presidencia y del grupo a cargo. Se considera clave, para este momento de planeación, enfocar los indicadores a partir de un plan estratégico de ventas más consolidado y de mayor impacto hacia nuevos mercados y con nuevas tácticas, como se ha detallado en las brechas identificadas.

Estos indicadores fueron mencionados desde diferentes áreas, para ser validados y analizados con su actualización o incorporación, donde se destacan los siguientes:

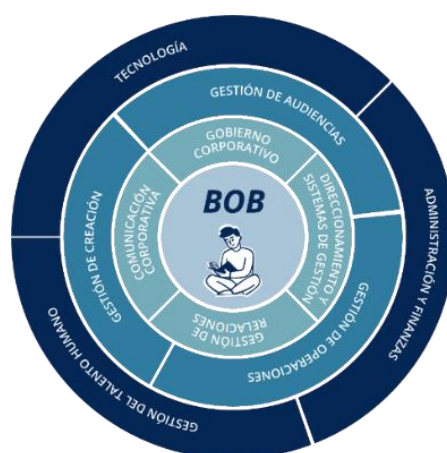
1. Ausentismo.
2. Innovación.
3. Productos sin rotación.
4. Cooperación interna.
5. Participación y crecimiento de mercados.

#### **6.3.3 Fase 2 - Fortalecer los procesos**

La metodología de reestructuración de procesos consiste en colocar a las audiencias en el centro, detectando lo que desean y necesitan, siguiendo el concepto de procesos transversales, procesos integradores que deben romper los silos de información que los procesos por área potencian. La migración de procesos incluyó la inclusión de los procesos, la gestión de audiencias, la alineación

estratégica y la creación en su nuevo mapa de procesos, esto como una fuerte de variación al mapa de procesos, como lo evidencia la AE. La Figura 32 detalla el nuevo mapa de procesos, donde los procesos de dirección transversales son procesos integradores en el liderazgo y la toma de decisiones; los transversales misionales dan respuesta a las necesidades directas de las audiencias, prevaleciendo la articulación de todas las áreas en la prestación del servicio.

Figura 32. *Mapa de procesos SBC*



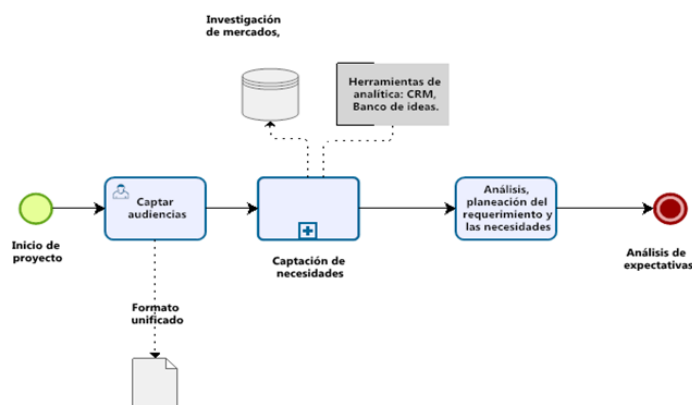
Nota. Elaboración propia

Figura 33. *Procesos*

Procesos Soporte	Procesos de Dirección Transversales	Procesos Transversales Misionales
Actividades que acompañan el desarrollo misional de la SBC	Procesos que articulan la toma de decisión	Desarrollo de la actividad

En los procesos propios que hacen parte de la estrategia de transformación digital, se incluye el flujo de proceso transversal, así, los procesos de detalle son los siguientes:

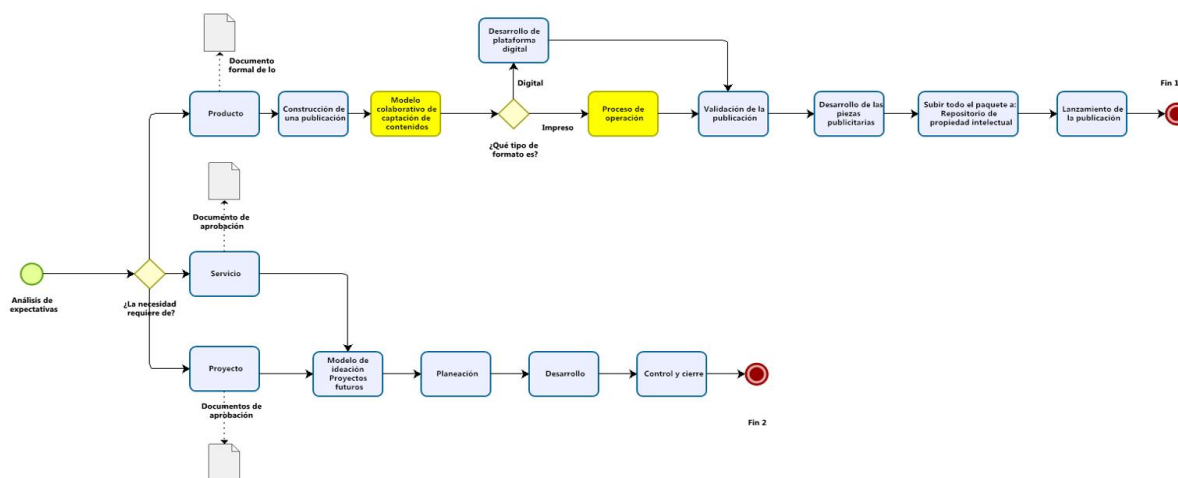
**La gestión de audiencias** es el proceso de manejo y análisis de expectativas, así, el resultado correcto llega a la audiencia correcta en el momento y con la optimización correctos, hecha de una forma eficiente para llegar a los resultados deseados; el flujo detalle del proceso de audiencias se expone en la Figura 34.

Figura 34. *Flujo gestión de audiencias*

Nota. Elaboración propia

Gestión de Relación ministeriales: desarrollo de atención a las audiencias a nivel de gobierno, lo que incluye la labor de alineación estratégica, la toma, el análisis de expectativas y los conecta con la misión organizacional.

Gestión de Creación: proceso que especifica el curso de innovación con las expectativas de las audiencias, lo que está encaminado a crear productos, servicios, proyectos misionales y nuevos modelos de negocio (Figura 35).

Figura 35. *Flujo de creación*

Nota. Elaboración propia



### 6.3.4 Fase 3 - Aterrizar los procesos a las áreas

Los artefactos para acompañar el aterrizaje en el ambiente operativo son dos:

1. AE
2. Cambio en la cultura

#### Arquitectura empresarial:

Después del nivel de madurez que se hizo en 2019, siguiendo la metodología TOGAF, se estableció la línea base que dio inicio a la construcción de planes de acción para fortalecer la infraestructura y dar a las acciones una respuesta metodológica de establecer la **línea base** (Figura 36), lo que recoge los cuatro dominios frente a tres premisas de la transformación digital: mantener la propuesta de valor, la eficiencia y el modelo de negocio.

Figura 36. Línea base SBC

Arquitectura Empresarial	LINEA BASE					
	3 Enfoques de la transformación digital					
	MANTENER ALTA PROPUESTA DE VALOR			EFICIENCIA OPERATIVA		MODELO DE NEGOCIO
Conocer el cliente	Que necesita el cliente	Que ofrece la organización	Capacidad Instalada	Modelo escalable	Cumplimiento de desarrollo propuesta de valor	
Negocio	Gestión manual	Productos impresos	Análisis ingreso por canales	Planeación		
		Servicios presenciales	Categoración de servicios y productos			
Aplicación	Manual	ERP	Manual	ERP		
Datos	Quién Dónde	Requerimientos	Productos - Servicios			
Infraestructura	Manual			RED		

Nota. Elaboración propia

La SBC, en su línea base, refleja en cada dominio el punto de partida con unos dominios:

1. **Negocio:** los procesos centrados en las actividades CORE de la organización, producir, publicar, difundir y promocionar el ministerio, lo que es definido en el mapa de procesos (ver Anexo 5).
2. **Aplicación:** ERP como única aplicación.
3. **Datos:** datos explícitos a la gestión netamente transaccional operativa.
4. **Infraestructura:** red de datos, internet, planta y equipo

Son dominios que reflejan, claramente, el nivel de madurez **principiante** para la SBC. **La línea destino**, por su parte, refleja la metamorfosis organizacional que ha vivido la SBC en los últimos tres años, pasando una pandemia que potenció el uso digital en sus audiencias.

Figura 37. Línea destino SBC

Arquitectura Empresarial	LINEA DESTINO					
	3 Enfoques de la transformación digital					
	MANTENER ALTA PROPUESTA DE VALOR			EFICIENCIA OPERATIVA		MODELO DE NEGOCIO
Negocio	Conocer el cliente	Que necesita el Cliente	Que Ofrezco Conocerme	Capacidad Instalada	Modelo Escalable	Cumplimiento de desarrollo de nuestra propuesta de valor
	Audiencia	Experiencia	Segmentación estratégica	Análisis de capacidad	Escalamiento	Conocer al mejor y traerlo a la practica
	Tipología de Audiencias	Productos	Análisis del canales de ingresos en el hoy categoración de servicios y productos	Planeación		Conocer las mejores practicas
	Segmentación	Capacidad Instalada	Relacionar el producto con el servicio Enfoque no doctrinal	Análisis de datos		A que renunciamos alineación misional
Aplicación	CRM	PLATAFORMAS DIGITALES	POWER BI	ERP	CRM	E-learning
	CONTENEDOR DIGITAL DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO			CONTENEDOR DIGITAL		Impresión a otras agencias de traducción
Datos	Quien es	Necesidades	Programas - Servicios	Digitalización	Automatización	Nuevas Audiencias
	Donde esta	Requerimientos	Productos digitales			
Infraestructura	NUBE			RED NUBE		NUBE

Nota. Elaboración propia

1. **Negocio:** implicó la reestructuración a los procesos organizacionales, colocando a las audiencias en el centro de la operación, con el desarrollo de espacios de creación e innovación que, paralelamente, impactaron el ciclo de la Biblia.
2. **Aplicación:** integración de nuevas aplicaciones, gestor documental, herramientas de analítica, CRM como gestor de audiencias, gestor de proyectos, plataformas de exposición de contenidos como tienda virtual, *e-learning*, *web app*, *app*, además de integrar al producto impreso el acceso a contenido digital con la inclusión de tecnología de QR y realidad aumentada.
3. **Datos -** Flujo de datos integrados entre aplicaciones.
4. **Infraestructura -** Migración a la Nube de las aplicaciones locales y de las nuevas adquisiciones.

#### 6.4 Cambio en la cultura

La CO de las sociedades bíblicas en general nace en un ambiente eclesial, así, Laloux, en el capítulo 4, hace un análisis magistral, definiendo que las iglesias manejan una cultura ámbar similar al Ejército, es decir, un sistema de organización donde los roles están bien definidos, acordes con una pirámide jerárquica preestablecida, con estructuras estables y perspectivas a largo plazo. Igualmente, las Sociedades Bíblicas, a lo largo de los años, han luchado mediante la innovación, la

responsabilidad para superar la competencia, conseguir mayor alcance misional y sustentabilidad, por ello, su CO está en la intercepcion de una cultura ámbar, naraja.

Figura 38. *Evolución de los paradigmas organizacionales*



Nota. Elaboración propia

El plan estratégico de SBC plantea el usar todos los recursos y enfoques de gestión para hacer que la empresa sea mejor, más rápida y más económica, para posicionarla para competir, efectiva y eficientemente, en el cumplimiento de su misión y visión de difundir la Biblia a toda persona en el formato e idioma de su preferencia, con el fin de ayudarles a interactuar con ella; para lograr el cumplimiento misional, el personal debe atender a cuatro elementos esenciales:

1. Vigilante en la experiencia del usuario y en los datos como activo de valor.
2. Innovador en pensamiento y como rutinas de cambio
3. Ágil en las herramientas de transformación
4. Colaborador, abrirse a la inteligencia colectiva

La SBC, consciente de la necesidad de evolucionar culturalmente, se ha fijado la meta de romper la barrera cultural heredada buscando modelos de trabajo colaborativo entre Sociedades Bíblicas, al desarrollar productos y servicios digitales que impacten a los países de habla hispana, los que requieren, imperiosamente, trabajo juntos. Desarrollar la colaboración se ha abordado desde la concientización de los **líderes locales, esto con el** desarrollo de talleres de formación interculturales y de liderazgo global; al interior de la SBC, se aborda la metamorfosis cultural con dos pilares:

**Trabajo con el liderazgo:** migrando de un liderazgo por la posición jerárquica que ocupa en la organización a un liderazgo inspiracional; para lograrlo, sigue la metodología *His way at work* (Hwaw, s.f.) que empodera a los líderes empresariales para crear culturas sostenibles de cuidado.

**El llevar a cabo una estrategia VIAC:** el plan estratégico requiere de un enfoque de trabajo en grupos interdisciplinarios (de varios departamentos) que trabajen hacia objetivos concretos alineados con el plan. El análisis de los roles propuesto por Belbin es una forma de organizar estos grupos de alto rendimiento, por lo que la SBC adoptó la metodología Belbin (Belbin, s.f.); a continuación, se exponen los elementos de la estrategia VIAC:

- **Vigilante en la experiencia del usuario:** los clientes viajan por varios departamentos de la empresa para lograr su satisfacción. Los equipos Belbin están más atentos a satisfacer a los usuarios por la diversidad de experiencias y comportamientos que traen al equipo; los equipos tradicionales basados en capacidades funcionales (ventas, finanzas, producción, etc) están más limitados para entender, completamente, las necesidades de los clientes.
- **Innovador:** los equipos Belbin aseguran la innovación de dos maneras, por la inclusión de personas cuyo comportamiento preferencial es en el área de pensamiento o ideas, y al trabajar en grupos pequeños donde hay más libertad y flexibilidad para la innovación.
- **Ágil en las herramientas de transformación:** la formación de grupos interdisciplinarios que se basan en comportamientos preferenciales permite a los miembros del equipo el grado de agilidad necesario para avanzar en sus trabajos.
- **Colaborador, abierto a la inteligencia colectiva:** los grupos pequeños integrados con atención a las preferencias de comportamiento son más propensos a apoyarse mutuamente, porque conocen más íntimamente las fortalezas de cada uno, así como las debilidades permitidas.

La medición de la evolución cultural es a través de la adopción de la estrategia propuesta, al abordar trabajos transversales al interior de la SBC, los que impacten a otras Sociedades Bíblicas con trabajo colaborativo; en las mediciones se verá su efectividad.

**Premisa de la Estratégica de TD propuesta:** ofrecer un portafolio que logre interacción y uso en un mercado evolutivo basado en el conocimiento amplio y suficiente de las audiencias

## 6.5 Medición

La premisa de la aplicación de la estrategia propuesta establece que, metodológicamente, el desarrollo de la estrategia se hace en fases, cada fase establece los elementos necesarios para dar **inicio**, desarrollar la **acción** y lograr un **entregable**, llevando un enfoque flexible y eficiente que admite entregas incrementales en cada iteración que la estrategia requiera a lo largo de su camino de maduración; las fases se soportan sobre una plataforma de gestión de la CO y la AE.

Al momento de presentar la sustentación del trabajo de grado, las mediciones se darán en dos vías:

1. **La implementación de la estrategia propuesta en la SBC**
2. **Los elementos nuevos al portafolio producto de las primeras iteraciones que la estrategia ha logrado.**

### Fase de la implementación propuesta

La Tabla 2 refleja el avance en la aplicación completa de la estrategia, mostrando un 57 % de avance en las actividades de inicio, 39 % en las actividades de acción y un 37 % de avance en las actividades de entrega. Esto consolida la primera iteración de la estrategia y la primera entrega de elementos nuevos al portafolio.

Tabla 2. *Implementación estrategia propuesta en SBC*

TOTAL	INICIO	57%	ACCIÓN	39%	ENTREGA	37%
Proceso	Inicio	%	Acción	%	Entrega	%
Nivel de madurez digital	Establecer el modelo de medición del nivel de madurez aplicable a la organización	100	Aplicar, determinar el nivel de madurez de la organización	100	Plan de acción de la transformación digital	100
			Identificar fortalezas, oportunidades de mejora, brechas, desafíos.		Inventario de recursos	
					Análisis de brechas	
Gestión de audiencias	Establecer el proceso de captación	100	Integrar analítica	50	Tipología de audiencias	20
	Implementar herramientas tecnológicas		Captar audiencias		Segmentación de audiencias	
	Estrategia corporativa	100	Captar necesidades	50	Conocimiento de entorno	20
	Estrategia de tecnología	20		50	Necesidades	20
Conexión misional	Lista de necesidades	50	Visión de futuro	100	Alineación de necesidades a la misión y visión de la organización	20
			Análisis de necesidades frente a la misión	100		
Creación	Establecer metodologías	20	Integrar analítica	20	Productos, servicios testeados	50
	Innovación		Análisis de entorno	20		

	Creación y experimentación		VT	20		
	Agilismo		Vigilancia competitiva	20		
	Establecer herramientas tecnológicas que acompañen las metodologías	30	Desarrollo de laboratorios de creatividad e innovación	20	Nuevos modelos de negocio estructurados	50
	Reformulación de los procesos que articulen las metodologías, la tecnología y las personas	30	Uso, aplicación de la metodología adoptada en la construcción de producto	0		
Transformación cultural - AE	Establecer metodología para el proceso de cambio cultural y AE	100	Capacitar al personal	0	Documentación de procesos	30
	Habilitar la tecnología que soporta las metodologías	20	Buscar la adopción de los procesos y las tecnologías por el equipo humano	0	Arquitectura implementada	30

Nota. Elaboración propia

### Elementos nuevos al portafolio

- 1. Productos Híbridos:** son productos impresos que tienen componente digital, incluyen códigos QR o patrones de realidad aumentada que permiten enriquecer la lectura e interacción del libro impreso con contenido digital. Están llegando a todos los clientes de la SBC en Colombia y en América Latina.

Figura 39. *Productos híbridos*



Nota. Elaboración propia

- 2. TuBibliApp:** aplicación que establece la compuerta de enlace entre el mundo impreso y digital; las personas que deseen interactuar con los contenidos digitales deben descargar la *app* y tener en sus manos un producto impreso de la SBC.

Figura 40. *TuBibliaApp*



Nota. Elaboración propia

3. **Campusbiblico.com:** plataforma de *e-learning* que ha unido a nueve Sociedades Bíblicas de América latina para llegar en el último año a 1 000 estudiantes de habla hispana sin importar su ubicación física. Cuenta con un alto nivel de profesores y de contenidos.

Figura 41. *Campus bíblico*



Nota. Elaboración propia

El comportamiento de efectividad y adopción se ha establecido bajo las siguientes premisas:

**Efectividad:** medida del nivel de funcionalidad de la aplicación sobre el nivel más alto que puede ofrecer el PMV que está en el mercado.

**Adopción:** medida del nivel de operación o uso sobre la funcionalidad que la aplicación está ofreciendo.

En la Tabla 3, los productos que reflejan altos niveles de adopción (superior a 80 %) muestran que son usados por las audiencias, las que exigen del producto que entre en una nueva iteración, desarrollando lo que el mercado demanda de este.

Los productos que reflejan buen nivel de efectividad resuelven una necesidad de la audiencia. Por otro lado, el bajo nivel de efectividad o adopción requiere análisis, pues, posiblemente, sean productos o servicios que salgan del mercado, así, errar rápido es errar barato.

Tabla 3. *Métricas productos digitales SBC*

Plataforma vs Métrica	Funcional	Operativo	Desarrollo	Efectividad	Adopción
Plataforma Campus Bíblico e-Learning	4	5	20%	80 %	125 %
Plataforma Productos Híbridos	4	4	90%	80 %	100 %

Nota. Elaboración propia

Algunas cifras de uso y conversión.

### **Plataforma Campus Bíblico e-Learning**

Usuarios 1.125,0 Conversión  
 Duración en el sitio 56,4 Minutos diarios de interacción de los estudiantes  
 Visitas al Sitio 70.250,0 Mensual

### **Plataforma Productos Híbridos**

Usuarios 2,600,0 Conversión  
 Duración en el sitio 6,4 Minutos diarios de interacción de los estudiantes  
 Visitas al Sitio 70.250,0 Mensual

### **TuBibliapp:**

Usuarios 17.125,0 Conversión

La métrica del cambio cultural se refleja en el caso de éxito [campusbiblico.com](https://campusbiblico.com), proyecto pionero de la SBU, donde nueve Sociedades Bíblicas comparte el uso de plataforma de *e-learning* para nueve países, generando un nuevo modelo de negocio para SBC al ofrecer el uso de plataformas a otras Sociedades. <https://campusbiblico.com>

Es un proyecto que ha tenido que romper un lineamiento global, pues “los sitios *web* de las SB se enfocarán en sus mercados locales”, donde los líderes de cada país han sido los primeros en hacer el cambio y apoyar las iniciativas tecnológicas, cambiando los procesos y generando una enriquecedora experiencia a más de 1 000 alumnos de habla hispana.



## Conclusiones y recomendaciones

Cambiar la CO a través de metodologías como *His way at work* es seguir lo que Él quiere, es decir, todo lo que es bueno, agradable y perfecto para las organizaciones de hoy. El cambio es ahora y requiere estrategia y método para permanecer vigente, sustentable como organización y feliz mientras ocurre dicho cambio, de este modo, cambiar es una elección, como no hacer nada también es una elección.

Ofrecer un portafolio que logre interacción y uso en un mercado evolutivo basado en el conocimiento amplio y suficiente de las audiencias potencia la verdadera metamorfosis organizacional, así, en la empresa estudiada se comprueba que es real y posible lograrlo al integrar la tecnología en los procesos organizacionales, construidos estos con un equipo humano que vive la pasión con el propósito de hacer que sus ideas hagan cambio de entorno.

Los productos y los servicios construidos en una posición local en las organizaciones globales tradicionales **son un hito de cambio** en el mundo digital, pues desafían a la CO global a ir de lo particular a lo general.

Por lo tanto, “errar rápido, errar barato” es una frase icónica en las metodologías ágiles, un tanto cliché, sin embargo, es real a la hora de estar situado en un momento de cambio organizacional y tener temor de enfrentarlo al no tener un mapa de guía de cómo hacerlo. La SBC incursiona en el mundo digital como pionero en las SBU, donde el tiempo mostrará el verdadero éxito cuando los lectores de la Biblia lleguen a la interacción digital plena.

## Referencias

- Agarwal, R. (2020). Transformación digital: Un camino al valor económico y social. *Revista CEA*, 6(12), <https://doi.org/10.22430/24223182.1700>.
- Alvarez, M., & Apellaniz, K. (2017). Nuevo estilo de relaciones en la sociedad del conocimiento. *la. Galega de Economía*, 26(1), 31-47. <https://www.redalyc.org/pdf/391/39152051003.pdf>.
- Banco de Desarrollo de Canadá. (2018). *Global business*. <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/entrepreneur-toolkit/templates-business-guides/glossary/global-business>
- Belbin. (s.f.). *Metodo Belbin*. Obtenido de <https://www.belbin.es/preguntas-frecuentes/>
- Bellur, D. (2018). *Transformación Digital: Metodologías para Transformar las Organizaciones*. <https://www.projectmanagement.com/articles/478911/Digital-Transformation--Strategies-to-Transform-Organizations>
- Blanco, K. (2008). *Gestión ágil de proyectos: un mandato para el entorno empresarial cambiante. Ponencia presentada*. en PMI® Global, Denver.
- Boston Consulting Group. (s.f.). *Madurez digital*. Obtenido de <https://www.bcg.com/capabilities/digital-technology-data/digital-maturity>
- Cabrera, J. (2011). 15.M Redarquía social emergente en la era de la colaboración. <https://cabreramc.com/15-m-redarquia-social-emergente-en-la-era-de-la-colaboracion/>
- Castellanos, C. (2008). *El enfoque estratégico*. <https://www.eumed.net/ce/2011a/cccm.htm>
- da Silva, D. (2021). *OKR vs. KPI: la sopa de letras que necesitas conocer*. <https://www.zendesk.com.mx/blog/okr-kpi-que-es/>
- Economía. (2013). *Definición de procesos*. <https://economia.org/proceso.php>
- El Heraldo. (2013). *Innovación en mercadotecnia para renovarse*. <https://revistas.elheraldo.co/hey/innovacion-en-mercadotecnia-para-renovarse-128869>
- Foro Economico Mundial. (2021). *Reunión Anual del Foro Económico Mundial*. <https://es.weforum.org/>

- Garzas, J. (2012). *Lean Software Development: la estrategia japonesa aplicada al desarrollo software ágil*. <https://www.javiergarzas.com/2012/01/lean-software-development.html>
- Guerras, L., & Navas, J. (2007). *La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y aplicaciones*. Thomson Reuters Civitas.
- Hwaw. (s.f.). *His way at work*. <https://hwaw.com/>
- Ibermática. (2020). *La Arquitectura Empresarial: elemento crítico en la Transformación digital de la empresa*. <https://www.ibermatica365.com/la-arquitectura-empresarial-elemento-critico-en-la-transformacion-digital-de-empresa/>
- Innpulsa Colombia; Mintic. (2019). *Modelo de madurez para la transformación digital - MMTD*. Centros de transformación digital. [https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552_archivo_pdf.pdf)
- Jiménez, C., Castellanos, O., & Villa, E. (2011). La Gestión de Tecnologías Emergentes en el Ámbito Universitario. *Rev. Tecno Lógicas*, (26), 145-163. [scielo.org.co/pdf/teclo/n26/n26a09.pdf](http://scielo.org.co/pdf/teclo/n26/n26a09.pdf).
- Kane, G., Palmer, D., ANguyen, A., Kiron, D., & Buckley, N. (2017). *ACHIEVING DIGITAL MATURITY Adapting Your Company to a Changing World*. [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/technology/za\\_DUP\\_Achieving-digital-maturity.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/technology/za_DUP_Achieving-digital-maturity.pdf)
- Lengerke, O. (2013). *Arquitectura empresarial Marca TI: Colombia, visible ante el mundo CIO destacado*. CIO@GOV. [https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5322\\_Revista\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5322_Revista_pdf.pdf).
- Loloux. (2016). *Organizaciones TEAL con Frederic Laoux*. [https://www.youtube.com/watch?v=J6\\_C\\_Ij-A-A](https://www.youtube.com/watch?v=J6_C_Ij-A-A)
- López, M. (2020). *La mentalidad ágil*. Obtenido de <https://www.imarv.in/mentalidad-agil/>
- Muñoz, J., Marín, M., & Vallejo, J. (20 de Octubre de 2006). La vigilancia tecnológica en la gestión de proyectos de I+D+i. *El Profesional de la Información*, 15(6), 411-419. Obtenido de <http://consultaremota>.

- Navas, M., Londoño, E., Ruiz, S., & Ruiz, D. (2012). State of the art of emerging technologies in Colombia. En *Technology Management for Emerging Technologies. PICMET*, 358-367. [http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=6304056](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6304056)
- Nelson, Y. (2014). *Concepto de tecnología*. <https://sites.google.com/site/2014youngnelson/1-definiciones-conceptuales>
- OECD. (2006). *Manual de Oslo*. OECD/European Communities.
- Ortoll, E., & Garcia, M. (2015). *La inteligencia competitiva*. UOC.
- Pericet, R. (2020). *Tendencias y aplicaciones actuales en la organización*. <https://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/11215>
- Pericett, R. C. (2020). *Tendencias y aplicaciones actuales en la organización*.
- PMI. (s.f.). *Project management institute*. <https://www.pmi.org/>
- Porter, M. (2008). *Las 5 leyes de porter*. <https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- QuestionPro. (s.f.). *¿Qué es el análisis de brechas o GAP?* <https://www.questionpro.com/es/>
- Ramírez, M., Escobar, D., & Arango, B. (2012). *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva*. Technology Watch and Competitive Intelligence.
- Ramos, M. (s.f.). *Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa*. <http://www.marianoramosmejia.com.ar/las-5-fuerzas-de-porter-clave-para-el-exito-de-la-empresa/>
- Reyna, V. (2022). *Entendiendo cómo Design Thinking, Lean Startup y Agile trabajan juntos*. <https://www.doblerre.biz/gestion-agil-productos/agile-scrum-lean-startup-design-thinking-juntos/>
- Roldán, P. (2017). *Organización*. <https://economipedia.com/definiciones/organizacion.html#:~:text=Una%20organizaci%C3%B3n%20es%20una%20estructura,buscan%20alcanzar%20un%20objetivo%20particular.>
- Rozas, J. (2019). *La Transformación Digital No es Digital*. Independently published .

- Ruiz, M. (2020). *¿Qué demonios es eso de SCRUM, KANBAN, AGILE, LEAN, LEANIT?.*  
<https://www.javiergarzas.com/2012/01/lean-software-development.html>
- Said, S. (2018). *Laloux culture model and agile en español.* YouTube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=YifhJAtVALM>
- Sánchez-Torres, J., & Palop, F. (2002). *Herramientas de Software para la práctica de la Inteligencia Competitiva en la empresa.* Triz xxi.
- Santos, D. (s.f.). *¿Qué es y cómo hacer un análisis de riesgos? (con ejemplos).*  
<https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-de-riesgos>
- SBU. (s.f.). *La Biblia para todos.* <https://unitedbiblesocieties.org/es/casa/>
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo.* Plaza & Janés.
- Tena, M. (2018). *¿Qué es la metodología agile?* <https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/>
- Touza, R. (2018). *Manifiesto Agile.* <https://robertotouza.com/agile/manifiesto-agile/>
- UNED. (2010). *Resumen del manual de oslo sobre innovación.*  
<https://hdiunlp.files.wordpress.com/2010/04/resumen-manual-de-oslo-innovacion.pdf>
- Unir. (2021). *¿Qué es la metodología TOGAF?* <https://www.unir.net/empresa/revista/togaf-que-es/>
- Varela, J. (2021). *Publicación de José Luis Varela Martínez.*  
[https://es.linkedin.com/posts/joseluisvarelamartinez\\_plexus-tech-tecnol%C3%B3gica-elegida-por-echallenge-activity-6858434881756639232-00-D?trk=public\\_profile\\_share\\_view](https://es.linkedin.com/posts/joseluisvarelamartinez_plexus-tech-tecnol%C3%B3gica-elegida-por-echallenge-activity-6858434881756639232-00-D?trk=public_profile_share_view)
- Vergara, J. (20 de 10 de 2006). *La Vigilancia Tecnológica antes y después.* *Hispana de la Inteligencia Competitiva*, 5, 37-41. <http://consultaremota.upb.edu.co/menu>
- Villa, E. (2015). *Análisis de la Gestión de Tecnologías Emergentes (GTE) en grupo de investigación colombiano e identificación de brechas respecto a referentes internacionales.* Universidad Nacional de Colombia:

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55415/43984341.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Walsh, M. (s.f.). *Nuevas reglas para un nuevo mundo*. <https://www.mike-walsh.com/new-rules-for-a-new-world>

Yopan, J., & Palmero, N. S. (2020). Cultura Organizacional. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 11(20), 263-289. [redalyc.org/journal/5886/588663787016/html/](http://redalyc.org/journal/5886/588663787016/html/).

Zaragozá, R., & Gasca, J. (2014). *Designpedia (Acción empresarial) (Spanish Edition)*. Lis Kindle Edition.

Zaratieguil, J. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía industrial*, (330), 81-88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=140164>.

## **Anexos**

### **Anexo 1. Tipos de tecnologías**

Tecnología fija: la tecnología fija no puede ser reutilizada. Se le llama así porque nunca cambia. Los combustibles y las refinerías de petróleo son algunos ejemplos de tecnología fija.

Tecnología flexible: el ser humano está rodeado de tecnología flexible todo el tiempo. Se le llama "flexible" porque se pueden hacer otros productos a partir de conocimientos técnicos; algunos ejemplos son las industrias farmacéuticas y de alimentos.

Tecnología blanda: la tecnología blanda reúne conocimientos de comercialización, planificación y administración, sin saber la información técnica. A diferencia de la tecnología flexible, la tecnología blanda no se puede ver ni tocar; los ordenadores y los teléfonos móviles son ejemplos de tecnología blanda.

Tecnología dura: la tecnología dura es la combinación de los conocimientos técnicos que las personas utilizan para crear aparatos como máquinas, materiales o productos tangibles, es decir, cosas que pueden ser tocadas o vistas.

Tecnología de equipo: la tecnología de equipo es uno de los tipos de tecnología que puede ser aplicada en la industria, pues engloba todos los productos que se realizan gracias a la producción en masa, como los productos plásticos y textiles.

Tecnología de operación: la tecnología de operación se obtiene como resultado de la observación durante un periodo de tiempo largo, donde las personas analizan y evalúan lo que observan para usar después en otros tipos de tecnología, como tecnología de equipo o tecnología dura.

Tecnología de producto: la tecnología de producto es la que recopila técnicas, conocimientos y características que se utilizan para obtener un producto o alcanzar un objetivo.

Tecnología limpia: la tecnología limpia no tiene ningún efecto perjudicial en el planeta mientras es usada, en tal marco, los paneles solares son un buen ejemplo de tecnología limpia, porque no afectan el medio ambiente.

## **Anexo 2. Tecnologías emergentes**

**Aviación eléctrica:** “estamos en transición hacia un mundo con cero carbonos. El sector de la aviación representa el 2 % de las emisiones de carbono. La industria de la aviación eléctrica se puede dividir en dos tipos principales de aviones: híbridos o totalmente eléctricos. Los aviones de ala fija se pueden convertir, y también hay embarcaciones de despegue y aterrizaje de vehículos eléctricos (eVTOL), para entornos urbanos, que despegan de manera similar a un helicóptero y luego se convierten en un tipo de avión tradicional”.

**Inteligencia artificial:** la inteligencia artificial conversacional está mejorando constantemente: en 2018, cuando la inteligencia artificial llegó a la lista de las 10 principales tecnologías emergentes, *Project Debater* de International Business Machines Corporation (IBM) superó a un ser humano. Sophia Velastegui, directora de tecnología IA de Dynamics 365 en Microsoft, explica cómo se le ha enseñado a la inteligencia artificial a discutir y señala que esto es solo el comienzo de lo que es posible.

**Ingeniería genética:** solo se ha visto la "punta del iceberg" en términos de cómo las técnicas precisas de ingeniería genética podrán beneficiar todo, desde la salud humana hasta la seguridad alimentaria en el futuro.

**Materiales de auto reparación:** en el futuro, con la combinación correcta de materiales, las carreteras no solo podrán repararse solas, sino que podrán comunicarse con robots para ayudar a repararlas, limpiar el aire a su alrededor, aliviar las inundaciones y "vivir una vida larga y saludable".

**Ingeniería metabólica de sistemas:** la ingeniería metabólica de sistemas (SysME), que figura en la lista desde 2016 de las 10 principales tecnologías emergentes, es un enfoque más sostenible para producir los productos químicos necesarios para los combustibles y los medicamentos. Los microorganismos, incluidas las bacterias, se modifican genéticamente para producir en exceso sustancias químicas como el etanol como parte de su proceso metabólico a medida que fermentan, 'alimentándose' de recursos orgánicos renovables, en un entorno seguro y sellado.

**Electrónica portátil adaptada al cuerpo:** en 2014, cuando los dispositivos electrónicos portátiles adaptados al cuerpo aparecían en la lista de las 10 principales tecnologías emergentes, sus usos para los dispositivos estaban superando el diseño de la electrónica con componentes que se



conectaban a tableros rígidos. En el futuro, se predice que no se necesitará comprar dispositivos separados, pues la ropa cómoda y cotidiana medirá los signos vitales generando alertas.

**Medicina personalizada:** la Dra. Elizabeth O'Day, directora ejecutiva y fundadora de Olaris, Inc, dice: “en los próximos 5 a 10 años, podremos llevar el medicamento indicado, al paciente correcto, en el momento y la dosis adecuada, y optimizar todos estos parámetros. “Gastamos miles de millones de dólares cada año en medicamentos o tratamientos que no funcionan. La medicina personalizada está para corregir esto. No solo vamos a mejorar los resultados [de los pacientes], sino que también podemos reducir los costos de los medicamentos y tratamientos que no beneficiarán a una persona”.

**Vacunas genómicas:** el Prof. Robin Shattock, Presidente de Infección e Inmunidad de las Mucosas en el Imperial College de Londres, dice: “creo que veremos a muchos gobiernos de todo el mundo deseando establecer su propia capacidad de fabricación y... debido a que no se necesita una gran planta de producción, podría pasar a una situación en la que haya muchos centros de fabricación regionales que tengan el hardware y lo que se distribuye es el software: el código genético para el próximo patógeno pandémico o el próximo objetivo crónico”.

**Robots sociales:** en 2019, se identificó que los amigos droides y los asistentes robóticos se volverían cada vez más parte de la vida cotidiana, cuidando a los ancianos y educando a los niños; cabe añadir que la pandemia ha acelerado esta tendencia debido a la necesidad de mantener una distancia social.

### **Anexo 3. Modelos de nivel de madurez**

Dentro de la investigación se evidenciaron tres modelos sencillos de aplicar en el procesos de medir el nivel de madurez organizacional.

PMI Santiago Chile Chapter, 2019, Miroslav Pavlovic y Sergio Murúa, Modelo de Madurez de Transformación Digital (MMTD) y la Generación de Iniciativas <http://www.pmi.cl/pmi/modelo-de-madurez-de-transformacion-digital-mmt-d-y-la-generacion-de-iniciativas/>

Modelo de madurez para la transformación digital INNPULSA COLOMBIA – INNPULSA DIGITAL MINTIC – DIRECCIÓN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL [https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552_archivo_pdf.pdf)

Modelo de madurez digital, Andalucía Conectada <https://www.programaempresadigital.es/documents/20182/0/ModeloMadurezDigital/ceb2e30e-aba7-44d3-b6dc-28165a19b397>

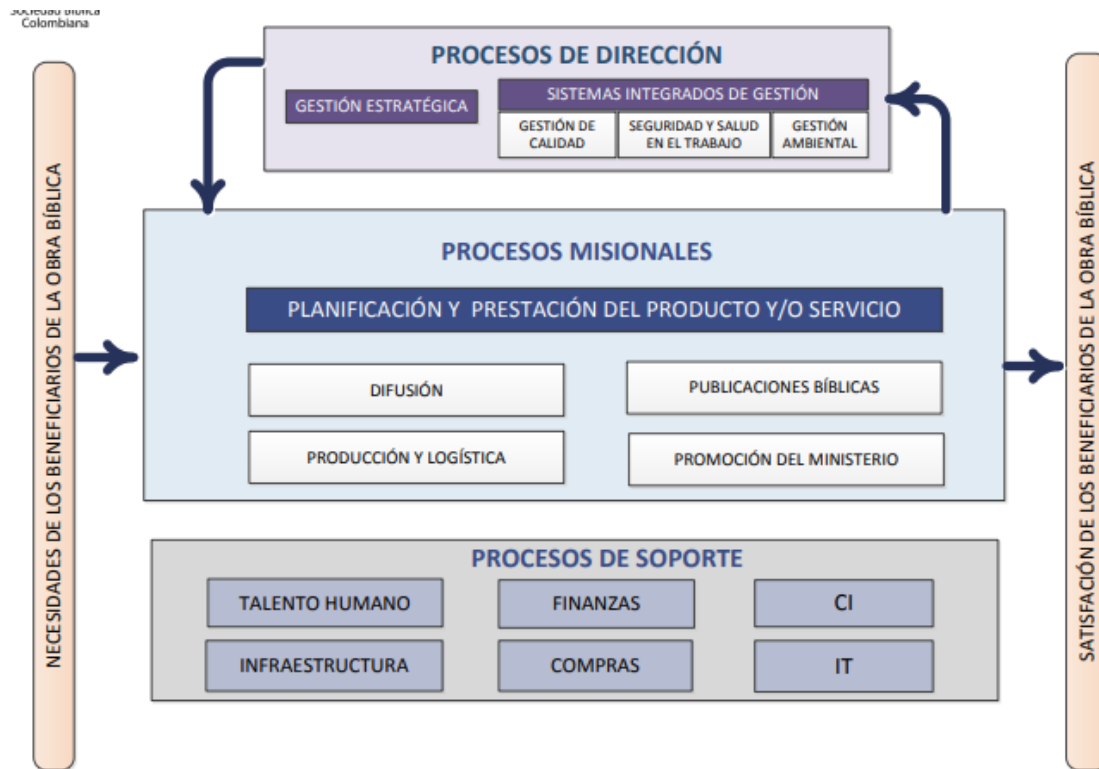
#### Anexo 4. Análisis de brechas SBC y Líneas de acción

PROCESOS	TECNOLOGÍA	CULTURA	EXPERIENCIA DEL CLIENTE	LÍNEA ESTRATÉGICA
Fortalecer los Indicadores con mediciones que promuevan elementos de una cultura de transformación	Falta mayor participación de los usuarios en desarrollos tecnológicos	Potenciar en los resultados de gestión en logros compartidos	Poca agresividad de participación de mercados digital	Falta de planes y acciones (tácticas) realmente disruptivas
Trabajar más en promesa de valor	Acciones de tecnología en diferentes frentes	Falta establecer con claridad roles, responsabilidades y decisores	Bajo nivel de investigación de mercados y proyección de nuevos grupos objetivos	Dificultad de los directores para proyectar un futuro
Procesos prioritarios lentos en la respuesta	Incorporar competencias con conocimientos técnicos en las tecnologías transversales	Toma de decisiones altamente centralizadas	Crecimiento y participación de mercado	No se aplican métodos para materializar iniciativas de nuevos modelos, productos o servicios
Debilidad en la gestión integral de los proyectos	Sacar más provecho de medios digitales	Se identifica un desbalanceo en conceptos de actividades misionales y de negocios	Falta potenciación de la estrategia de multi-canalidad	
Faltan espacios adecuados y técnicas para realizar proceso creativo e innovador	Deficiencia en la planeación de procesos, obtener mayor respaldo tecnológico	Perfiles especializados y de alto impacto misional, sin procesos de transferencias de conocimiento	Baja efectividad en las comunicaciones en medios para potenciar negocios	

OBJETIVO	LINEAS DE ACCIÓN	
<b>PROPÓSITO MÁS ALLÁ DE LA VISIÓN</b>	1	<i>Formar personas identificadas con el propósito superior de la SBC capaces de llevar los valores de la Palabra a iglesias de diferentes denominaciones, desarrollando grandes habilidades para la difusión</i>
	2	<i>Redefinir para el siguiente ciclo de planeación los objetivos y tácticas, e incorporar en el cuadro de gestión gerencial indicadores que promuevan una cultura de transformación continua en la SBC</i>
<b>CULTURA ORIENTADA A LA TRANSFORMACIÓN CONTINUA</b>	3	<i>Desarrollar en los líderes de la SBC, nuevas capacidades y conocimiento de técnicas para la Transformación Continua (4.0)</i>
<b>ESTRUCTURA Y OPERACIÓN EFICIENTE</b>	4	<i>Implementar herramientas, procesos y gobernanza para impulsar nuevos procesos, productos y modelos de negocio altamente innovadores</i>
	5	<i>Adaptar el modelo actual de la estructura organizacional en algunos roles y dependencias, para apalancar la efectividad de las acciones tácticas de transformación</i>
	6	<i>Incorporar el modelo de gestión orientado a proyectos - 3P (Portafolio- programa - proyecto) desde el cual se consolidan, monitorean y valoran los proyectos con enfoque integral de la SBC.</i>
	7	<i>Posicionar al área Comunicaciones como un pilar de la SBC para fortalecer la labor ministerial (internas) y ampliar oportunidades comerciales (externas)</i>
	8	<i>Adecuar la estructura y la gestión de difusión para hacer exponencial el cumplimiento de los objetivos misionales y los logros de la estrategia de la SBC</i>
<b>TALENTO HUMANO FACILITADOR DE LA TRANSFORMACIÓN</b>	9	<i>Formar un Grupo humano socio de la transformación Misioneros, Formadores, Inspiradores</i>

## Anexo 5. Mapa de procesos línea base SBC

Modelo de procesos que la SBC utilizó por más de 10 años, fue reevaluado en el año 2020.



## Abreviaciones

AE	Arquitectura empresarial
AM	Asamblea Mundial
BI	Business Intelligence
BSC	Balanced Scorecard
CDO	Chief Digital Officer
CEO	Chief executive officer
CM	Consejo Mundial
CMI	Cuadro de mando integral
CO	Cultura organizacional
CPE	Comité de publicaciones en español
CP	Centros de producción de la fraternidad
CRM	Customer Relationship Management
DA	Disciplined Agile
ERP	Enterprise Resource Planning
EPA	Agencia para la protección Ambiental (Environmental Protection Agency)
GMT	Equipo de Misión Mundial (Global Mission Team, GMT)
GMP	Publicación Bíblica Mundial (Global Bible Publishing, GBP).
KPI	Key performance indicator
PMBOK	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos
PMI	Project Management Institute
ROI	Retorno de la inversión
SBC	Sociedad Bíblica Colombiana

SBU Sociedades Bíblicas Unidas

SPE Servicio de publicaciones en español

TD Transformación digital

TOGAF Open Group Architecture Framework

TOL Vehículos eléctricos

## Glosario

**Interconfesional:** Define la interacción que tiene lugar entre varias confesiones o religiones.

**Status quo:** Expresión que refleja el estado en el que se hallaban las cosas antes de.

**Mapear:** Trasladar a un mapa sistemas o estructuras conceptuales

**Stakeholders:** Partes interesadas dentro de un proyecto

**Droides:** término dado a los robots: seres mecánicos que poseen inteligencia artificial

**QR:** “Quick Response”, es un código de respuesta rápida. Es la evolución del código de barras y permite, al ser escaneado, ver la información que contiene

**Realidad Aumentada:** Conjunto de técnicas que permiten la aplicación de elementos virtuales sobre una representación de la realidad física.

**Productos Híbridos:** Productos que tienen un componente físico con un componente digital convirtiéndose en un todo.

**Inteligencia artificial:** Sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas.

**Startup:** Emprendimiento