

Propuesta de Modelo de Gestión de Innovación para la Organización Brialtex

Angie Carolina Vargas Pinzón

July Johana Barbosa Manso

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería - ECBTI

Ingeniería Industrial

Marzo de 2022

Resumen

Con los avances tecnológicos a nivel nacional y mundial, las organizaciones están en la obligación de innovar en cuanto a sus productos, servicios y procesos, de tal forma que sean más competitivos a nivel global y estén en capacidad de cumplir con las exigencias del consumidor. De acuerdo con el control que se viene manejando por la pandemia de COVID-19, es elemental contribuir al comercio implementando diferentes tipos de innovación. Tomando como referencia las afectaciones a causa de la crisis sanitaria y partiendo de que Brialtex es una organización que tiene actividades empresariales o productivas referentes al sector textil, de alta trayectoria que está a la vanguardia, como resultado de la investigación se realiza una propuesta para implementación de un modelo de gestión de innovación que contribuye de manera satisfactoria en sus procesos en pro de mejorar su competitividad no sólo a nivel regional sino también a nivel global.

Palabras clave: Innovación, gestión de la innovación, competitividad.

Abstract

With the technological advances at national and global level, companies are in the obligation to innovate in terms of their products, services and processes, so that they are more competitive globally and are able to meet the demands of the consumer. According to the control being managed by the COVID-19 pandemic, it is essential to contribute to trade by implementing different types of innovation. Taking as a reference the affectations caused by the sanitary crisis and considering that Brialtex is a textile company of high trajectory that is at the forefront, as a result of the investigation a proposal is made for the implementation of an innovation management model that contributes satisfactorily to its processes in order to improve its competitiveness not only at the regional level but also at the global level.

Keywords: Innovation, innovation management, competitiveness.

Tabla de Contenido

Introducción	11
Planteamiento del problema.....	13
Justificación	15
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos	16
Metodología	17
Marco Teórico.....	18
Innovación.....	18
Tipos de Innovación según Manual de Oslo 2005	19
Tipos de Innovación según Manual de Oslo 2018	21
Comparación de los Tipos de Innovación de la Tercera y Cuarta Edición del Manual de Oslo	25
Tipos de Innovación según su Efecto	28
Gestión de la innovación (GI)	30
Modelos de Gestión de Innovación.....	32
Elementos de la Gestión de la Innovación.....	40
Gestión del Conocimiento.....	44
Competitividad.....	47
Las Cinco Fuerzas de la Competitividad.....	49
Gestión de la innovación y la competitividad	50

Sistema de Gestión de Innovación según Norma ISO 56002	52
Estado del Arte de la Gestión de la Innovación en las Empresas.....	59
Metodología	59
Análisis de resultados.....	61
Caracterización de la organización BRIALTEX	65
Descripción general de BRIALTEX.....	65
Diagnóstico	69
Caracterización del sector textil en Colombia	69
Iniciativas Gubernamentales para la Competitividad del Sector Textil	72
Diagnóstico de la Organización Brialtex	75
Diagnóstico de la Competitividad la Organización Brialtex	80
Diagnóstico del Perfil Innovador de los Colaboradores de la Organización Brialtex	82
Propuesta Modelo Gestión de Innovación para Brialtex	85
Cultura organizacional.....	86
Contexto de la organización	87
Planificación	87
Procesos	88
Recursos	92
Evaluación y Medición.....	93
Conclusiones	97
Recomendaciones	100

Bibliografia.....102

Lista de Tablas

Tabla 1. Categorías funcionales para identificar el tipo de innovaciones en los procesos empresariales	23
Tabla 2. Comparativo de los tipos de innovación de la tercera y cuarta edición del Manual de Oslo	26
Tabla 3. Elementos de la gestión de la innovación.....	41
Tabla 4. Pasos para filtrar los artículos de la revisión sistemática	60
Tabla 5. Perfil competitivo de Brialtex según las cinco fuerzas de Porter.	80
Tabla 6. Perfil innovador de los colaboradores.....	83

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo de Impulso y Tecnología.....	33
Figura 2. Modelo de Tirón y Demanda.	33
Figura 3. Modelo de Kline de Enlaces de Cadena o Modelo Cadena-Eslabón.....	34
Figura 4. Fases de desarrollo de productos secuenciales (A) vs. Solapadas (B y C).....	35
Figura 5. Modelo de Red de NPD	36
Figura 6. Modelo por etapas departamentales.	37
Figura 7. Modelo de Innovación de la London Business School.....	39
Figura 8. Elementos Integrantes de la Gestión de la Innovación.....	40
Figura 9. Elementos de la gestión de conocimiento.	45
Figura 10. Fuerzas que impulsan la competencia en la industria.	48
Figura 11. Sistema de gestión de la innovación ISO:56002	53
Figura 12. Logo de la empresa	65
Figura 13. Organización Brialtex	65
Figura 14. Organigrama Brialtex S.A.....	66
Figura 15. Mapa de Procesos propuesto a Brialtex.....	68
Figura 16. Exportaciones de textiles.	71
Figura 17. Exportación Productos Textiles y Materias Primas.....	71
Figura 18. Importaciones de textiles.....	72
Figura 19. Importación Productos Textiles y Materias Primas	72
Figura 20. Propuesta de Cultura organizacional.....	87
Figura 21. Propuesta de Planificación.....	88
Figura 22. Propuesta de Procesos.....	89
Figura 23. Propuesta Gestión de ideas	90
Figura 24. Modelo Stage Gate®.....	92

Figura 25. Propuesta de Recursos.....	93
Figura 26. Propuesta de Evaluación y Medición.....	94
Figura 27. Propuesta Modelo de Gestión de Innovación BRIALTEX.....	95

Lista de anexos

Anexos A. Encuesta Diagnóstico de la organización Brialtex	114
--	-----

Introducción

El presente proyecto aplicado tiene como fin la investigación acerca de los diferentes modelos de gestión de innovación (GI) existentes, con el objetivo de realizar una propuesta de implementación para la organización colombiana Brialtex & Disfraces fantasía que para efecto de este trabajo será nombrada como Brialtex y que tiene actividades empresariales o productivas referentes al sector textil.

Dados los efectos a nivel mundial a causa de la crisis sanitaria por el Covid-19, el sector textil ha sido significativamente perjudicado, debido a que han disminuido las exportaciones dejando de percibir ingresos importantes, lo cual se evidenció en una caída de la producción del 23 % y como consecuencia una disminución en el empleo del 12 % (Revista Semana, 2021), ya que varias organizaciones del sector se vieron obligadas a reducir la nómina y beneficios de los empleados. Dado lo anterior, es importante que las compañías que conforman esta industria promuevan estrategias que las hagan más competitivas, y en ello puede aportar la implementación de modelos de GI, mejorando la oferta de productos o servicios de acuerdo con las exigencias del consumidor.

Brialtex es una organización dedicada a la actividad económica textil ya constituida de alta trayectoria que está a la vanguardia, pero no cuenta con una estructura organizacional ni un sistema de gestión de la innovación definidos, que le permitan ser competitiva en la industria textil. En este contexto y con el objetivo de promover el desarrollo de la industria colombiana, este estudio presenta una propuesta para la implementación de un modelo de gestión de innovación en la organización Brialtex que contribuya a sus procesos en pro de poder mejorar su competitividad.

Esta investigación inicia con la construcción del marco teórico y la realización de una revisión documental, posteriormente se realizará un análisis de la situación del sector y de la

organización y finalmente se realiza una propuesta enmarcada en los referentes teóricos consultados.

Planteamiento del problema

La competitividad a nivel global es un objetivo general de largo plazo para promover el desarrollo sostenible de las naciones. El Foro Económico Mundial (WEF) presenta año a año el Índice de Competitividad Global, que evalúa 12 pilares relevantes para determinar el comportamiento de un país (El Tiempo, 2020). En el 2019, Colombia quedó ubicado en el puesto 57 entre 141 estados, ascendiendo tres lugares frente al año 2018 en donde ocupó el lugar 60 entre 140 países (SNCI, 2019).

En relación con lo anterior, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en el Índice Global de Innovación, Colombia ocupa la posición 68 a nivel mundial y la posición 5 a nivel regional en el informe que en función de la innovación evalúa 130 economías; encontrando como principales insuficiencias: Capital humano e investigación; productos de conocimiento y tecnología; y productos creativos (OMPI, 2021, págs. 1,4).

A pesar de que se han hecho enormes esfuerzos en función de la competitividad y la innovación, tal como lo evidencian los indicadores, no se puede desconocer la coyuntura de la pandemia por Covid-19 a la cual ha estado expuesto el sector empresarial y los individuos en los últimos años. En dicho contexto, una de las principales estrategias gubernamentales para apoyar los cambios estratégicos y la mejora competitiva han sido los ecosistemas de innovación, lo cuales se ven fortalecidos por estrategias como los Clúster.

En Colombia uno de los sectores más relevantes en esta materia ha sido el de confección y prendas de vestir, el cual, según (Revista Semana, 2021) está cada vez en mayor desventaja con respecto al mercado de Asia, debido a que las normas referentes a los topes arancelarios favorecen las prendas de vestir confeccionadas en esa región. Dado que es un sector considerado muy relevante en la generación de empleo, es importante encontrar formas de mejorar la competitividad de este. El senador Miguel Ángel Barreto Castillo indica al respecto que:

Colombia exporta tres veces menos de lo que importa, en el año 2020 se dio un incremento de 1.993 millones de dólares en las importaciones en esta actividad, mientras que las exportaciones llegaron a un total de 574 millones de dólares, lo cual significa que se genera más ocupación o empleo en Asia y África en el sector textil que en nuestra propia industria (Revista Semana, 2021).

Este sector en el país es fundamental para la reactivación económica y la generación de empleo ya que representa el 21 % del empleo industrial y entre el 6 y el 8% del PIB en la industria colombiana (Revista Semana, 2021).

En coherencia con lo anterior, la organización Brialtex colombiana del sector textil, ha visto afectados sus ingresos presentando un decrecimiento del 10% en sus ventas en la última vigencia. Por esta razón surge una necesidad importante para mejorar su competitividad, para lo cual, según (CEPAL, 2009) “las innovaciones son una herramienta central para el desarrollo de una competitividad genuina (como base para ampliar las bases de la acumulación y el posterior desarrollo)”.

Dentro de las estrategias propuestas para competir en este mercado, la organización siempre busca generar nuevos productos y procesos amigables con el medio ambiente utilizando recursos para sus prendas de fibras con contenido natural y reutilizable. En ese orden de ideas es importante definir un proceso para gestionar esta innovación al interior de la compañía entendiendo e identificando **¿Cuál es el mejor modelo de gestión de innovación que se puede implementar en la organización Brialtex para mejorar su competitividad?**

Justificación

A partir de esta investigación se busca entender como las diferentes compañías de la industria textil de Colombia, después de enfrentar una problemática como la crisis sanitaria COVID-19, a partir de la innovación pueden buscar mejorar la situación socioeconómica incluyendo en sus procesos modelos de gestión de la innovación, lo cual es importante debido a que el país se encuentra en una constante búsqueda de oportunidades que le permitan fortalecer sus procesos productivos.

Por otro lado, entendiendo que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están en función del mejoramiento de la calidad de vida en el país, es importante identificar procesos que se articulen en modelos de gestión de innovación, promoviendo la competitividad de organizaciones que estén comprometidas en el adecuado uso de los recursos naturales y la generación de empleo.

De acuerdo con el problema identificado, el desarrollo de este trabajo de grado permite poner en práctica habilidades y capacidades en cuanto a dinamismo y trabajo en equipo que es un aspecto vital a nivel de consultoría, exigiendo ser más analíticos en la resolución de problemas productivos. Este proyecto aplicado permite comprender la situación que evidencia Brialtex, una organización activa en el sector textil, a partir del análisis de su situación mediante una metodología de investigación cualitativa, aplicando los conocimientos en la correcta identificación de un modelo de gestión de innovación idóneo con el fin de ponerlo a disposición de los dirigentes de la compañía.

Objetivo general

Proponer un modelo de gestión de innovación idóneo para la organización Brialtex que permita mejorar su competitividad en la industria textil global.

Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica acerca de los conceptos clave relacionados con la innovación, los modelos y la competitividad.
- Describir la manera en la que las organizaciones en general a nivel nacional e internacional realizan la gestión de la innovación a partir de una revisión de la literatura.
- Identificar un modelo de gestión de la innovación para la organización Brialtex, fortaleciendo su capacidad para competir en un mercado global.

Metodología

De acuerdo con (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018), esta es una investigación cualitativa que “se desarrolla a través de la recolección de datos para expresar o perfeccionar cuestionamientos de investigación, y al final puede o no probar sus suposiciones al momento de generar su interpretación”. El enfoque cualitativo permite entender la opinión de los participantes, profundizando en sus experiencias, opiniones y puntos de vista, “los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante y después de la recolección y análisis de los datos” (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Esta metodología se lleva a cabo a partir de las siguientes fases:

- Fase 1: Revisión documental sobre la temática innovación y sus modelos.
- Fase 2: Revisión literaria sistemática para conocer referentes documentales a nivel nacional e internacional sobre la gestión de la innovación.
- Fase 3: Análisis de la situación de la organización mediante los siguientes recursos:
 - Revisión de fuentes primarias y secundarias
 - Entrevistas
 - Análisis del perfil innovador utilizando el instrumento test *¿Qué tipo de innovador soy?* de (IDOM, 2016)
 - Una encuesta basada en la propuesta de (Reyes Ramírez & García Cano, 2011) (Ver Anexo 1)
- Fase 4: Diseño de la propuesta de un modelo de gestión de innovación idóneo para la organización Brialtex que permita mejorar su competitividad a nivel global

Marco Teórico

Innovación

Según (Silvestre & Țîrcă, 2019) la innovación se entiende como el proceso de mejorar un producto o servicio existente o crear algo nuevo en pro de hacerlos más competitivos de cara al usuario. “La innovación para el desarrollo sostenible es un fenómeno nuevo y complejo”

(Schumpeter J. A., 1942) aporta otro concepto definiendo la innovación como:

La introducción en el mercado de un nuevo bien o de una nueva clase de bienes; de un nuevo método de producción aun no experimentado; la apertura de un nuevo mercado de un país, tanto si el mercado existía como si no; la adopción de una nueva fuente de suministro de materias primas o semielaborados tanto si existía (la fuente) como si no, y la implantación de una nueva estructura en un mercado.

Adicionalmente este mismo autor trae a colación el concepto de destrucción creativa, relevante para los procesos de innovación dado que, implica entender cómo las empresas que no innovan serán las que van a desaparecer y sobreviven las que desarrollan su capacidad creativa.

(Porter M. E., 1990) por su lado, dice que la innovación es aquella que ofrece una ventaja competitiva sustentable a las diferentes empresas al lograr ser parte de todas las funciones de la compañía que generan valor al cliente final, ya que la innovación suministra mejores elementos y definiciones para competir, creando un producto, un nuevo diseño, un nuevo servicio, un nuevo método o técnica de fabricación, una nueva orientación de mercadeo, etc.

Tipos de Innovación según Manual de Oslo 2005

De acuerdo con el Manual de Oslo (OCDE, 2005) se conocen cuatro clases de innovación: de productos, de procesos, de organización y marketing. A continuación, se exponen los conceptos correspondientes:

Innovación de Productos

(OCDE, 2005) en El Manual de Oslo define que:

“La innovación de productos es la introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o al uso al que se le destine. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales. La innovación en productos puede utilizar nuevos conocimiento o tecnologías, o basarse en nuevas utilidades o combinaciones de conocimientos o tecnologías ya existentes, para la producción de nuevos productos y/o servicios o que han logrado una significativa mejora”

A nivel de servicios, estas mejoras representativas se relacionan con la forma en que se prestan los servicios, por ejemplo, cuando se habla de celeridad y eficiencia; la inclusión de actividades nuevas o particularidades a servicios que ya existen o la implementación de servicios que en su esencia son 100% nuevos (OCDE, 2005, pág. 59).

Innovación de Procesos

(OCDE, 2005, pág. 59) en el Manual de Oslo hace referencia a que “la innovación de los procesos, al igual que todo el concepto de innovación es la novedad o la mejora significativa sea en los procesos productivos o de distribución; implicando cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o programas informáticos”

Según (Karabulut, 2015) dentro de la innovación de procesos el objetivo son las transformaciones de las técnicas o métodos respecto a la producción, estrategia y algunas funciones de soporte como el mantenimiento, compras, tecnologías de comunicación e información y contabilidad, con el fin de aportar a la reducción de costos operativos y conservar u optimizar la calidad de los productos.

Innovación Organizacional

(OCDE, 2005) en el Manual de Oslo define la innovación organizacional como:

“La introducción de un nuevo método organizativo o el perfeccionamiento de estos en las prácticas, la organización del lugar del trabajo, nuevas distribuciones internas incluyendo el trabajo en equipo y toma de decisiones, también las relaciones externas de la compañía con otras empresas u organizaciones gubernamentales” (págs. 62 - 64).

Según como lo indica (Karlsson & Tavassoli, 2015), a nivel organizacional, la innovación siempre involucra cambios en la forma en que las empresas realiza sus procesos, con la finalidad de mejorar su eficiencia, la rentabilidad, la producción, la creatividad y la flexibilidad de una compañía que utiliza conocimientos intangibles.

Innovación de Marketing

Según (OCDE, 2005, pág. 60) en el Manual de Oslo indica que “se habla de innovación en mercadotecnia cuando se implementan nuevas estrategias de comercialización que impliquen cambios significativos del diseño del envasado del producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación”.

Según (Fernández & Bajac, 2003) “el mix de marketing agrupa las tradicionales 4P’s: Producto, Precio, Distribución y Promoción”. Estas cuatro variables inicialmente fueron pensadas con el objetivo de establecer las decisiones tácticas de los bienes tangibles.

De acuerdo con el Manual de Oslo, las 4Ps son consideradas innovación, sólo cuando: el producto evidencia un cambio relevante tanto en diseño como en su envase; el precio presenta un cambio significativo de acuerdo con la oferta y demanda; la distribución implementa nuevos canales de ventas, y en la promoción por ejemplo al realizar un cambio en el logo (OCDE, 2005, pág. 40).

Tipos de Innovación según Manual de Oslo 2018

Diferente a la tercera edición, el manual de Oslo 2018 trae una actualización respecto a la clasificación de las diferentes clases de innovación en las empresas, la cual se basa en la reducción, pasando de una categorización compleja apoyada en cuatro clases de innovación ya conocidas como producto, proceso, organización y marketing, a tan sólo dos tipos principales: innovaciones de producto e innovaciones de procesos empresariales (OCDE, 2018).

Innovación de Productos

La innovación de un producto no necesariamente equivale a la creación de algo nuevo, también puede incluir el hecho de modificar significativamente las características, funcionalidad o rendimiento de un producto o servicio, que lo hace más competitivo. El Manual de Oslo 2018 reconoce que las “características funcionales relevantes incluyen: calidad, especificaciones técnicas, fiabilidad, durabilidad, eficiencia económica durante uso, asequibilidad, comodidad, utilidad y la facilidad de uso” (OCDE, 2018, pág. 71).

(OCDE, 2018) en El Manual de Oslo menciona que:

“Una característica adicional tanto de los bienes como de los servicios que puede influir en la usabilidad o utilidad es el diseño del producto. Los nuevos diseños o la mejora de las características de diseño pueden influir en la apariencia o aspecto de un producto y, en consecuencia, mejorar la utilidad del usuario” (pág. 71).

Tipos de Productos. El Manual de Oslo 2018 se basó en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), para referirse a la definición de los tipos de productos:

- Bienes: incluyen objetos materiales y productos que, enriquecidos a partir del conocimiento, pueden ser patentados y/o protegidos para posteriormente poder generar un proceso de actividades comerciales en el mercado (OCDE, 2018, pág. 71).
- Servicios: son acciones intangibles que se generan y se usan en paralelo y que a su vez conllevan a que las características físicas y psicológicas de los usuarios cambien. Las necesidades de los usuarios respecto al tiempo, transferencia de información, vigilancia y recurso, con frecuencia están directamente relacionadas con la producción colectiva de servicios por parte de la empresa y usuarios (OCDE, 2018, pág. 71).

Innovación de Procesos Empresariales

(OCDE, 2018) describe esta tipología como la innovación a partir de “un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones empresariales que difiere significativamente de los procesos empresariales anteriores de la empresa y que se ha puesto en marcha en la empresa” (pág. 72).

Dentro de una empresa, todas las funciones que se lleven a cabo pueden ser idóneas para un proceso de innovación, todo proceso empresarial incluye la actividad principal de producción de bienes y/o servicios al igual que actividades de apoyo, entre ellas la logística, comercialización, mercadeo, ventas entre otros, y adicional y no menos importante, dentro del concepto también se incluyen actividades administrativas y de gestión. De acuerdo con el Manual de Oslo 2018, “Los procesos empresariales pueden considerarse como servicios de los

que la propia empresa es el cliente. Los procesos de negocio pueden ser prestados internamente o adquiridos de fuentes externas” (OCDE, 2018, pág. 72).

Tipos de Procesos Empresariales. La innovación en procesos empresariales está directamente relacionada con las diversas funciones de una organización. Según (Brown, 2008) a nivel de gestión se han definido listas que clasifican las funciones empresariales; de un lado como funciones básicas que agrupan aquellas actividades que generan ingresos, por otro lado, funciones empresariales de apoyo, y finalmente funciones de acuerdo con la manera en que se agrupan las distintas actividades. En la Tabla 1 se describen los seis tipos de funciones empresariales y sus subcategorías.

Tabla 1

Categorías funcionales para identificar el tipo de innovaciones en los procesos empresariales

Procesos empresariales	Detalles y Subcategorías
1. Generación de productos y/o servicios	Acciones que convierten las materias primas en productos y/o servicios, incluso la ingeniería y las funciones respecto a pruebas técnicas, estudios y certificación para apoyar la fabricación de estos.
2. Distribución y logística	En este proceso se contemplan las siguientes funciones: a) prestación de servicios y transporte b) el aprovisionamiento c) la gestión de pedidos.
3. Mercadeo y venta	En este proceso se contemplan las siguientes funciones: a) las técnicas de mercantilización, incluyendo aspectos propios de la publicidad b) estrategias para asignación de precios

	c) funciones asociadas a servicio al cliente y asistencia a la venta y posventa
4. Sistemas para comunicar e informar	Es el sostenimiento y aprovisionamiento de sistemas de comunicación e información dentro de los cuales se contempla: a) software y hardware b) proceso de bases de datos c) reparación y manutención d) alojamiento en repositorios y tareas relacionadas con la informática.
5. Gestión y Administración	En este proceso se contemplan las siguientes funciones: a) Toma de decisiones y planeación de la estrategia empresarial b) planificación y relaciones públicas y jurídicas c) Acciones financieras a nivel de auditoría de libros contables y pago de obligaciones d) Proceso de recursos humanos e) compras f) relaciones externas, alianzas con competidores, proveedores, clientes, etc.
6. Desarrollo de productos y procesos de negocio	Estas actividades se llevan a cabo de forma automatizada o ad hoc, la responsabilidad de dichas funciones puede estar a cargo de un área específica o de diferentes áreas que manejan otras funciones.

Tomado de: Categorías funcionales para identificar el tipo de innovaciones en los procesos empresariales (OCDE, 2018, pág. 73). Adaptado de (Brown, 2008, pág. 54), "Business processes and business functions: A new way of looking at employment",

www.bls.gov/mlr/2008/12/art3full.pdf and Eurostat (2018), Glossary of Statistical Terms, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Business_functions.

Comparación de los Tipos de Innovación de la Tercera y Cuarta Edición del Manual de Oslo

Dentro de las diferencias más relevantes se destaca que el Manual de Oslo (2018), asocia las innovaciones afines con el diseño de los productos a la innovación de productos, mientras que la tercera edición las incluía en la innovación de marketing. El cambio se da a raíz de la relación directa que existe entre las actividades de diseño y el desarrollo de las características del producto, en los bienes como en los servicios. No obstante, en el ámbito del marketing se mantienen las modificaciones que se puedan dar en el diseño de los envases (OCDE, 2018, pág. 74).

Existen dos tipos de innovaciones en los procesos empresariales, cuya definición coincide en la tercera y cuarta edición del Manual de Oslo, la producción de bienes y servicios y la distribución y la logística. La subcategoría de servicios auxiliares que se menciona en la tercera edición, en la cuarta edición se divide, por un lado, entre sistemas de información y comunicación y, por otro lado, en administración y gestión, la cual incluye las actividades que se plasman en la tercera edición al definir la innovación de organización (OCDE, 2018, pág. 74).

En la Tabla 2 se genera un comparativo de los conceptos de los tipos de innovaciones de productos y procesos empresariales entre la tercera y cuarta edición del Manual de Oslo.

Tabla 2

Comparativo de los tipos de innovación de la tercera y cuarta edición del Manual de Oslo

Concepto	Manual Oslo 3ra ed.	Manual Oslo 4ta ed.	Diferencias
Producto	Productos Servicios	Productos Servicios Los bienes y servicios contienen la percepción de productos, conocimientos y la combinación de estos. También tiene incluidas las características de diseño de los bienes y servicios.	Inclusión de particularidades del diseño del producto incluidos en la innovación de marketing en el Manual de Oslo 3ra ed.
Proceso	Producción Entrega y logística Servicios auxiliares, incluyendo compras,	Producción Distribución y logística Sistemas de información y sistemas de comunicación	Los servicios auxiliares en el Manual de Oslo 3ra ed. se trasladaron a administración y gestión.

contabilidad y
servicios TIC

Organización	Prácticas empresariales Organización del lugar de trabajo (distribución de responsabilidades) Relaciones exteriores	Gestión y Administración	Las innovaciones organizativas en el Manual de Oslo tercera edición están en las subcategorías de administración y gestión subcategorías a, b y f en esta edición del del manual. Los servicios auxiliares de administración y gestión (subcategorías c, d y e) se incluyeron en la innovación de procesos en el Manual de Oslo tercera edición.
Marketing	Diseño de productos Colocación del producto y embalaje Promoción del producto	Marketing, ventas y asistencia posventa	Las innovaciones de marketing en el Manual de Oslo 3ra ed. se incluyen en las subcategorías a y b de este manual. Las innovaciones en ventas, servicios y otras funciones

Fijación de precios

de apoyo al cliente no se incluyeron en el Manual de Oslo 3ra ed. Las innovaciones relacionadas con el diseño de productos se incluyen en el apartado de innovación de productos en este manual.

N/A	N/A	Perfeccionamiento de productos y procesos empresariales	No se considera explícitamente en el Manual de Oslo 3ra ed., lo más probable es que se ha comunicado como Innovación de procesos.
-----	-----	---	---

Tomado de: Comparación de los tipos de innovación en las ediciones actual y anterior del Manual de Oslo (OCDE, 2018, pág. 75) *Oslo Manual 2018 - Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*

Tipos de Innovación según su Efecto

La innovación normalmente se clasifica según su efecto o impacto en el mercado y según la novedad, en el Manual de Oslo (2005) las innovaciones se clasifican en tres grupos: cuando es nuevo para la compañía, nuevo en el mercado o nuevo a nivel mundial. De acuerdo con esta clasificación la innovación logra verse reflejada a través de un nuevo producto, un nuevo proceso o una nueva técnica para comercializar, también cuando un producto o un

proceso que implementó otra compañía es mejorado significativamente, sin embargo, son nuevos para la empresa en materia (OCDE, 2005, pág. 70).

Las organizaciones que a nivel de mercado y/o a nivel mundial llevan a cabo innovación, son consideradas pilares en el proceso de innovación. Cuando una organización es la primera en implementar un producto o servicio en su segmento o mercado geográfico según su alcance, se dice que es una innovación nueva en el mercado, y es nueva a nivel mundial cuando la organización es la primera en implementarlo en todos los mercados e industrias económicas a nivel nacional e internacional (OCDE, 2005, pág. 70)

Las innovaciones según el efecto que causan en los consumidores y en la utilidad de las compañías al ser implementadas, se clasifican de la siguiente manera:

Innovación Radical

La innovación radical se determina por su gran nivel de diferencia, por la manera como captura clientes nuevos, transformando las organizaciones mercantiles, aumentando las oportunidades y mostrando pretéritas las innovaciones previas; de acuerdo con ello se percibe una afectación de manera relevante en la productividad de las empresas al proveer mayor rendimiento respecto a los que actualmente se tienen en los mercados y productos existentes. (Beck, Lopes-Bento, & Schenker-Wicki, 2016) indican que la innovación radical ayuda a apalancar la tecnología y el entendimiento de las organizaciones, incluso de una industria económica, sin embargo, implica más costos, riesgos y tiempos, lo que consigue que sea menos atractiva a la hora de implementarla.

Innovación Incremental

Se enfoca en la optimización y apoyo de los productos, procesos, distribuciones tanto en tácticas de mercadeo existentes como organizacionales, que favorecen y ayudan a dar continuidad en pro de mantener el posicionamiento competitivo por cierto período. La

innovación incremental tiene una gran importancia para las organizaciones, debido a que contribuye en mejorar los productos existentes y el conocimiento, mediante la adaptación de los productos a nuevos o mejorados diseños que satisfacen las exigencias de los consumidores y el mercado en general (Beck, Lopes-Bento, & Schenker-Wicki, 2016).

La innovación incremental también conocida como gradual es para (Schumpeter J. , 1939) la innovación que ayuda continuamente en el trascurso del cambio, se ajusta completamente a la limitación por de disponibilidad de recursos y a las exigencias del mercado, es reconocida como la más ingeniosa, incluye algunas consideraciones percibidas a partir del usuario pero no cambia los atributos del concepto original, contienen un mecanismo tecnológico diferente pero en su trasfondo no representan un cambio significativo, no cuenta con barreras importantes frente a la copia, por tal razón tienden a ser ligeramente plagiadas y dentro de la competencia superadas (Ibarra Mares & Garzón Castrillón, 2013).

Gestión de la innovación (GI)

Roberts, 1996 citado por (Pineda Serna, 2009) hace referencia a que la gestión estratégica de innovación puede concretarse como:

La organización y dirección de los recursos, tanto humanos como económicos, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos, la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes y, la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso. (pág. 25).

Cuando la gestión de la innovación logra integrar las diferentes actividades que la componen, constituye un instrumento dirigente con la capacidad idónea para apoyar trascendentalmente al triunfo y al progreso de la compañía (Pineda Serna, 2009).

Druker, 2003 citado en (Dilara, 2015) menciona que la gestión de la innovación contempla las actividades de gestión en las que las compañías implementan la innovación de forma controlada en estructuras complejas con el objetivo de adaptarse a las modificaciones en el entorno tanto interno como externo (pág. 1369).

El aumento en la competitividad de los mercados a causa de la internacionalización, ha contribuido a dar celeridad a las diversas modificaciones tecnológicas y no tecnológicas con el objetivo de dar respuestas efectivas a las necesidades del nuevo mercado; las empresas tienen la responsabilidad de acoplarse y prepararse para las transformaciones por medio del perfeccionamiento de sus habilidades y competencias tanto internas como externas mediante la conexión y fortalecimiento de redes que afianzan su capacidad científica y tecnológica, en pro de aumentar la competitividad y productividad a través del progreso ordenado al momento de generar innovación, no sólo en los productos, en los procesos como en las técnicas mismas de administración empresarial, para garantizar su duración y satisfactorios resultados financieros (Manjarrés Henríquez & Vega Jurado, 2012).

La GI son aquellas funciones de gestión en las cuales se enfocan las empresas para alcanzar la innovación, utilizando técnicas financieras y mano de obra en la puesta en marcha de un proceso inspeccionado cuyas estructuras tienden a ser anormales y complicadas con la finalidad de adecuarse a las modificaciones que se puedan dar en el ámbito interno y externo; sin dejar de lado, que lo anterior demanda de una organización que apoye y reglamente la mejora de las acciones enfocadas a formar y crear nuevos efectos como respuesta (Dilara, 2015).

Modelos de Gestión de Innovación

A través del tiempo se han venido desarrollando diversos modelos que facilitan la gestión de innovaciones en las empresas; entre ellos, se destacan los siguientes como algunos de los más relevantes y que cuentan con un alto reconocimiento científico e investigativo: (a) Modelo Lineal (Modelo de Empuje de la Tecnología y Tirón de la Demanda), (b) Modelos Interactivos o Mixtos, (c) Modelo Integrado, (d) Modelo por Etapas, (e) Modelo de la London Business School y (f) Modelo de Red.

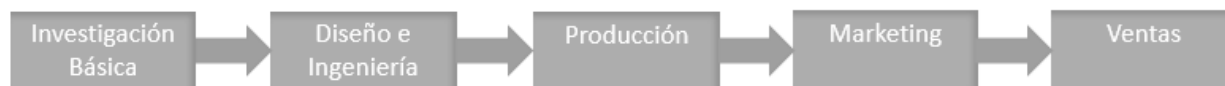
Como lo menciona (Rothwell, 1994), en los últimos cuarenta años se ha modificado el concepto de los métodos de innovación tecnológica y el objetivo de su gestión y estos cambios se pueden evidenciar a través de la evolución de dichos modelos.

Modelos Lineales

Estos modelos se caracterizan por su idea lineal en cuanto a los procesos de innovación, a partir de estos se instauraron bases para los siguientes modelos que se dividen en: Impulso de la tecnología, conocido como uno de los modelos de primera generación y Tirón de la demanda conocido también como modelo de segunda generación (Rothwell, 1994).

Impulso de la Tecnología. Este modelo se representa en la figura 1 en donde se visualizan secuencial y ordenadamente cinco etapas; la primera enfocada en la ciencia, seguido del conocimiento científico y al final se presenta lo referente a comercialización de un producto y proceso factible a nivel económico (Rothwell, 1994).

Figura 1. Modelo de Impulso y Tecnología



Fuente: Adaptado de *Towards the fifth-generation innovation process*, por (Rothwell, 1994).

Tirón de la Demanda. En la figura 2, se puede ver el Modelo de Tirón y Demanda, que se caracteriza por un tiempo en el cual hubo una gran intervención de las compañías en un progresivo crecimiento en el mercado estratégico del marketing lo cual llevo a que la demanda tuviera un fortalecimiento en sus factores internos, y así mismo que toda necesidad interna o externa generara ideas las cuales encaminaran a una innovación constante (Rothwell, 1994).

Sánchez, 1996 citado por (Galeano & Gaviria, 2016), indica que cada proceso de innovación conlleva a muchas variantes durante su progreso, lo cual genera un desplazamiento, hacia atrás y hacia adelante durante todo el proceso, debido a que en ocasiones se lleva a cabo la fabricación de un producto o servicio para posteriormente llevarlos al mercados, y en otros escenarios se genera el desarrollo de acuerdo a la demanda del cliente (pág. 21).

Figura 2. Modelo de Tirón y Demanda.



Fuente: Adaptado de (Rothwell, 1994).

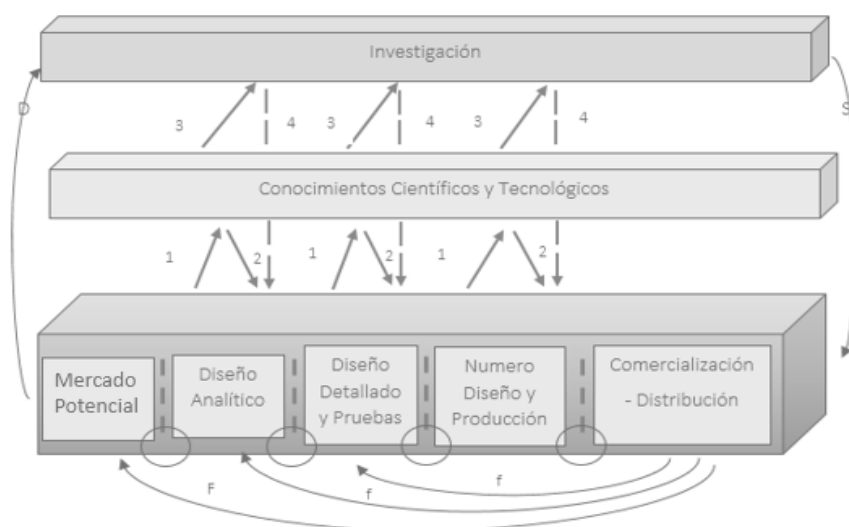
Modelo Interactivo o Mixto

Para (Rothwell, 1994), los Modelos Interactivos o Mixtos también se denominan Modelos de Tercera Generación, se diseñaron a finales de la década de los setenta y se

consideran por las organizaciones como una de las mejores prácticas utilizadas hacia mediados de los ochenta.

Ejemplo de ello es el modelo Kline, que se origina a partir de modelos que ya existían y se conocen con el nombre de modelo cadena-eslabón o enlaces en cadena que también propuso Kline. En la figura 3 se representa el modelo y la manera como Kline plantea cinco trayectos que están articulados con las áreas más importantes en el proceso de innovación y que adicional se basan en el conocimiento, la investigación y la cadena central del proceso de innovación tecnológica (Kline & Rosenberg, 1986, pág. 289).

Figura 3. Modelo de Kline de Enlaces de Cadena o Modelo Cadena-Eslabón.



Fuente: Tomado de (Kline & Rosenberg, 1986, pág. 290).

Modelos Integrados

Según (Rothwell, 1994, pág. 11), los Modelos Integrados se identifican también como Modelos de Cuarta Generación y se desarrollaron e iniciaron en la década de los ochenta. En esta etapa, se empieza a pensar que los ciclos en la innovación se deben considerar por medio de procesos no secuenciales, en el área de gestión u operativa, es decir, de procesos

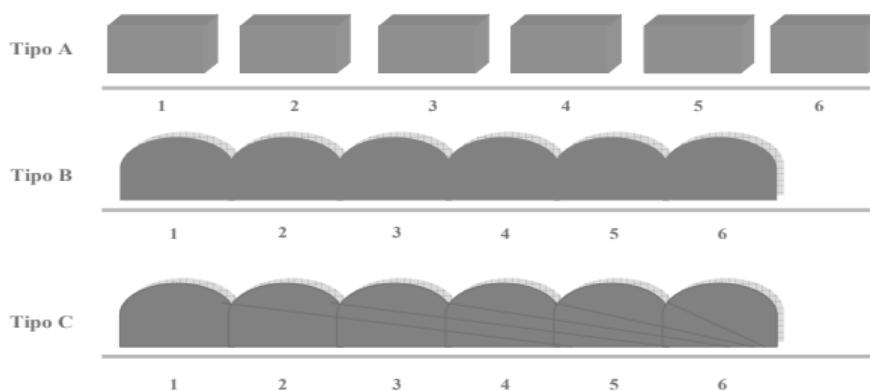
compatibles y que coinciden entre sí, como derivación del requerimiento de reducir el tiempo del proceso de producción para encajar el producto en el mercado (Hobday, 2005).

Por otro lado, (Rothwell, 1994) definió los modelos integrados a partir de lo que sucede en las organizaciones líderes en Japón: la integración y el desarrollo paralelo. Lo anterior consiste en involucrar al proveedor en el proceso de desarrollo de un nuevo producto a partir de la primera etapa y a su vez integrar las funciones de todos los departamentos que trabajan en el mismo proyecto en simultaneo y no en serie o de forma secuencial (Rothwell, 1994, pág. 12).

La figura 4 de acuerdo con (Velasco, Zamanillo, Gurutze, & Gurutzelntxauburu, 2007) presenta:

“Las diferencias entre el modelo tradicional de desarrollo de producto de carácter lineal (A), el modelo solapado en el que los solapamientos tienen lugar tan sólo en las fronteras de fases adyacentes (B), y el modelo en el que los solapamientos se extienden a lo largo de las diversas etapas (C)” (pág. 9).

Figura 4. Fases de desarrollo de productos secuenciales (A) vs. Solapadas (B y C).



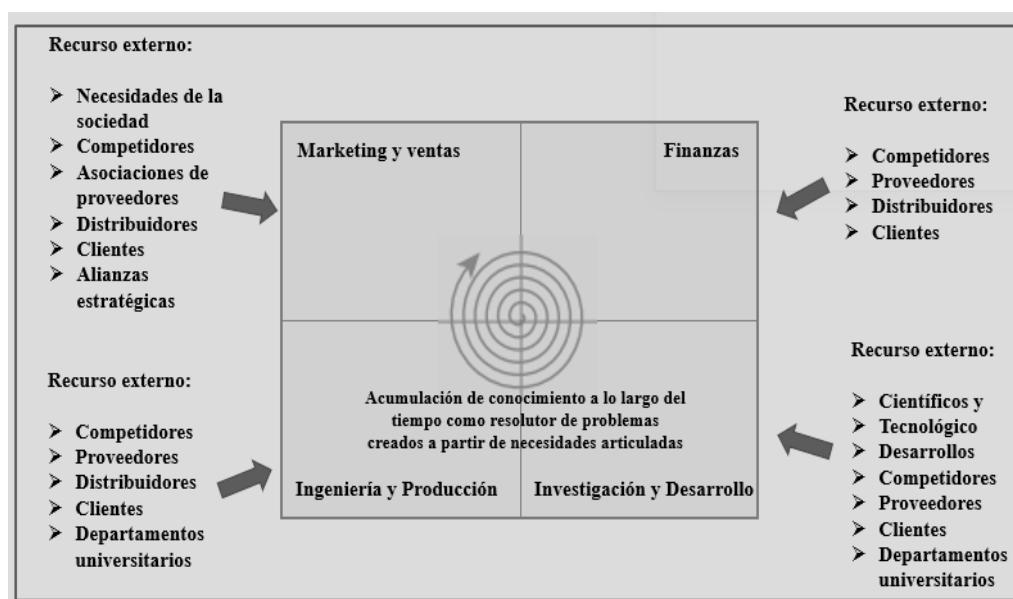
Fuente: Tomado de (Takeuchi & Nonaka, 1986, pág. 139)

Modelos en Red

Este modelo se clasifica como Modelo de Quinta Generación, en él se destaca la relevancia que tiene la inducción entre las diversas organizaciones y dentro de ella misma, adicional resalta que la innovación también se define como el proceso de distribución en red dentro de una generalidad fundamental. Para (Velasco, Zamanillo, Gurutze, & Gurutzelntxauburu, 2007) este modelo se identifica por el uso de una evolución en las herramientas electrónicas, que permiten aumentar la celeridad y eficacia en el perfeccionamiento de nuevos procesos y productos, a nivel interno como externo en la cadena de clientes, proveedores y colaboradores.

En la figura 5 se observan las coaliciones horizontales y verticales, es decir, con ayuda o asistencia de usuarios externos tales como los proveedores, los competidores y también en el uso de equipo humano multifuncional, se alcanzan los objetivos estimados a nivel de innovación.

Figura 5. Modelo de Red de NPD



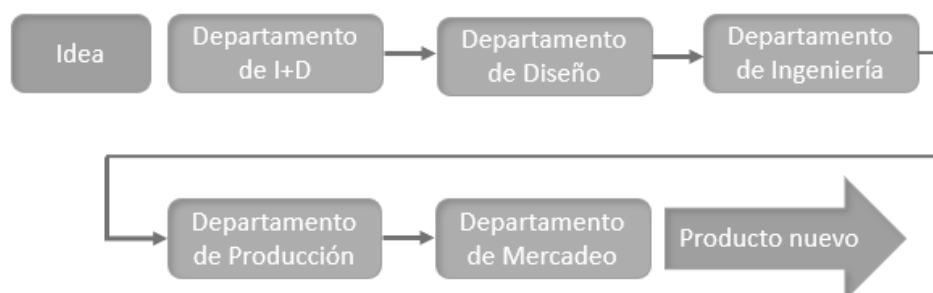
Fuente: Adaptado de (Trott, 2017, pág. 508)

(Rothwell, 1994), considera que la innovación se debe tomar como un proceso de aprendizaje o un proceso de almacenamiento de conocimiento, lo cual implica componentes de aprendizaje a nivel general. Implementar un proceso de innovación acorde al modelo de red, garantiza un aumento considerable a nivel del aprendizaje adquirido, incluyendo el aprendizaje organizacional, haciendo uso eficiente de costos por variables asociadas al tiempo, a la inversión en equipos e inducción. No obstante, se deben tener en cuenta los grandes y relevantes frutos que puede arrojar a largo plazo respecto a la eficacia y administración de datos en tiempo real sin olvidar a los clientes, proveedores y colaboradores.

Modelos por Etapas

La figura 6 presenta el Modelo por etapas departamentales que propuso (Saren, A classification and review of models of the intra-firm in novation process, 1984), se observa el proceso de innovación exacto en cada paso con una secuencia la cual detalla y enfatiza cada etapa de todos los procedimientos o departamentos involucrados, a lo largo del diseño, la ingeniería, la producción y el mercadeo para obtener satisfactoriamente el producto final requerido (Saren, A classification and review of models of the intra-firm in novation process, 1984, pág. 13).

Figura 6. Modelo por etapas departamentales.



Fuente: Adaptado de (Saren, A classification and review of models of the intra-firm in novation process, 1984, pág. 13)

En un comienzo se tomó la forma más simple ya que el proceso estaba conformado sólo por dos etapas: la generación de una idea y la comercialización de esta idea. Utterback, citado por (Forrest, 1991, pág. 440), de igual manera refiere el proceso de innovación en conceptos sencillos, y adiciona una etapa para una nueva actividad; de esta forma el modelo queda conformado por las siguientes fases: generación de una idea, basándose en diversas fuentes de información; resolución de problemas en busca de la invención y finalmente llevar a cabo la implementación de la idea para su debida comercialización lo que implica y está relacionado a la actividad de ingeniería, manufactura, marketing y promoción.

Por otro lado, (Mansfield, 1972) citado por (Forrest, 1991, págs. 440 - 441), evoluciona el modelo y propone cinco etapas incluyendo actividades desde la investigación hasta el proceso de producción. Distintos autores aumentaron a ocho las etapas, añadiendo la etapa de pre-innovación, que da inicio al concepto de innovación, y una etapa de post-innovación, que deducía acoger de forma generalizada el incremento a gran velocidad de la innovación.

En la figura 5 se visualiza el Modelo por etapas departamentales, en el cual para autores como (Saren, A classification and review of models of the intra-firm innovation process, 1984) representan el proceso de innovación articulado y secuencial por cada uno de los departamentos involucrados en la compañía: una idea como insumo para el departamento de I+D, luego llega al de diseño, ingeniería, producción, marketing y finalmente, se obtiene el producto.

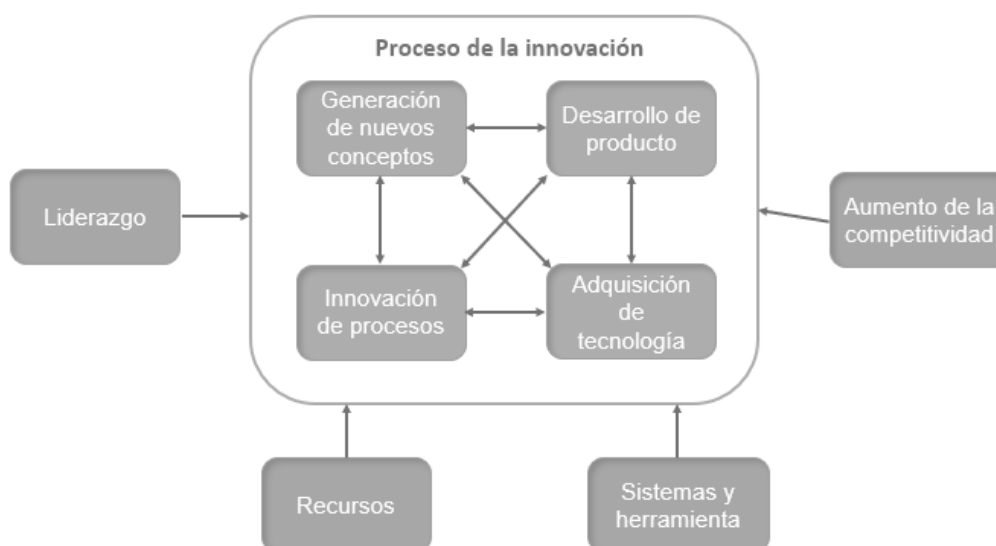
Se identificó que transcendentalmente una de las falencias de estos modelos es que ven a las funciones o departamentos de forma independiente y excluyente de los demás, cuando sin duda existen diversas y numerosas conexiones (Forrest, 1991). De igual manera que para los modelos lineales, se debe tener en cuenta que tiene ciertas limitaciones, dado que, una de las particularidades del proceso en la innovación es que no es lineal (Saren, A classification and review of models of the intra-firm innovation process, 1984).

Modelos de la London Business School

En la figura 7 se visualiza el Modelo de Innovación del London Business School, (Escorsa i & Valls Pasola, 2003). (Chiesa, Coughlan, & Voss, 1996) quienes expusieron este modelo argumentan que, para que una innovación sea acogida y a la vez un éxito en el mercado, ésta debe estar asociada directamente a cuatro etapas y sus buenas prácticas.

De este trabajo de investigación (Chiesa, Coughlan, & Voss, 1996), desarrollaron un modelo metódico y ordenado de gestión de la innovación que presenta las funciones relevantes hacía las competencias organizativas que se requieren para administrar de forma eficaz la innovación, creación de nuevas concepciones, innovación en los procesos, creación de productos o servicios nuevos, y migración a la evolución de la tecnología.

Figura 7. Modelo de Innovación de la London Business School



Fuente: Adaptado de: (Escorsa i & Valls Pasola, 2003, pág. 31)

Las cuatro etapas deben cumplir con tres requisitos: recurso humano y financiero, manejo de las herramientas y/o sistemas apropiados y finalmente el apoyo por parte de la gerencia de la empresa (Escorsa i & Valls Pasola, 2003). Entendiendo que este modelo puede

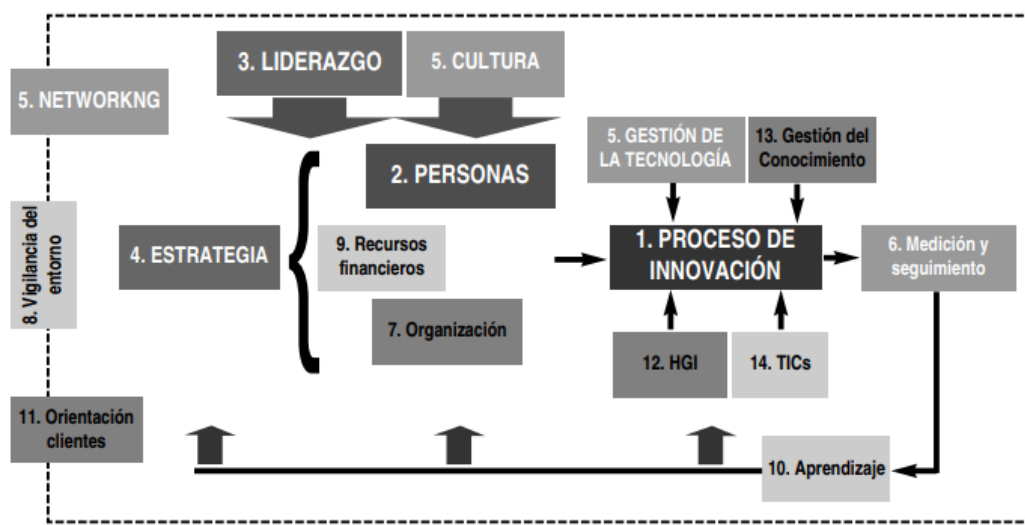
ser funcional en cualquier área de la organización y adicional que es un proceso complejo respecto a la creatividad, se reconoce como un modelo que apoya en procesos de auditoría sobre innovación y es denominado “sistemático”.

Para concluir (Gómez, 2009) afirma que las organizaciones pueden llegar a tener o implementar el mismo proceso para gestionar la innovación, aun así, los resultados que obtenga cada una serán distintos en función de sus objetivos organizacionales planteados, cultura y estrategia organizacional que las definen.

Elementos de la Gestión de la Innovación

De acuerdo con (Velasco Balmaseda & Zamanillo Elguezabal, 2008), se contempla que el diseño específico de la gestión de innovación debe ser creado de acuerdo con las características y/o particularidades de cada organización, sin embargo, no se debe tomar como una actividad esporádica. En la figura 8 se muestran los elementos que conforman la GI de forma sintetizada, estos fueron consolidados mediante una estructura de fácil entendimiento dado que “el proceso de innovación es un elemento más dentro de un marco general e integral de gestión de la innovación”. (pág. 136).

Figura 8. Elementos Integrantes de la Gestión de la Innovación



Fuente: (Fernández de Bobadilla Güemez & Velasco Balmaseda, 2008, pág. 13) Tomado de Velasco (2008, pág. 215)

A continuación, se mencionan los elementos de la gestión de innovación en estudio, los cuales sirven de apoyo de acuerdo con la particularidad de cada organización y el modelo de gestión de innovación implementado:

Tabla 3

Elementos de la gestión de la innovación

Elementos	Descripción
Proceso de innovación	Debe estar compuesto por la creación de ideas, la fabricación del producto, la innovación en mercadotecnia y la innovación de proceso.
Personas	Las personas son el pilar en una organización como fuente de generación de ideas, de su motivación depende su respuesta ante la iniciativa para innovar y cooperar.
Liderazgo	Referente a la innovación, los líderes se encargan de definir los objetivos, incentivar a los equipos fomentando la generación de ideas e iniciativa en un desarrollo continuo.
Estrategia	Toda organización siempre debe contemplar una estrategia enfocada a la innovación, por tal motivo está en la obligación de definir los objetivos de la compañía y funciones que debe llevar a cabo en pro de lograr sus metas
Gestión de la tecnología	La gestión de la tecnología debe ser el apoyo para todo proceso de innovación, ya que en ella está contemplado el

	<p>planteamiento del método tecnológico y la administración de propiedad intelectual.</p>
Networking	<p>El Networking hace referencia a la generación de alianzas con terceros, dentro de este se contempla el construir y conservar lazos externos eficaces, y a través de posibles negociaciones poder enriquecer el conocimiento, los recursos y la inteligencia de todos los miembros que confirman dicha alianza.</p>
Cultura	<p>La cultura innovadora se ve completamente reflejada en la definición del direccionamiento estratégico en el cual se encuentran la visión, misión y valores de la compañía, lo cual establece la relación de las metas vs. los beneficios.</p>
Medición y seguimiento	<p>Todas las organizaciones deben llevar trazabilidad de los resultados obtenidos a nivel de ventaja competitiva, lo cual permitirá un seguimiento en pro de incentivar e implementar la mejora continua.</p>
Organización	<p>La estructura organizacional debe beneficiar el proceso de la comunicación, información y contribución entre colaboradores y usuarios externos. A través de las relaciones interpersonales, se identifica un alto porcentaje de favorabilidad en la innovación.</p>
Vigilancia del entorno	<p>La vigilancia del entorno permite identificar oportunidades potenciales para innovar de acuerdo con las necesidades de clientes en general, en busca de generar oportunidades para el crecimiento.</p>

Recursos financieros

Todas las organizaciones deben tener estimada la asignación de recursos financieros con el objetivo de incentivar a que las personas puedan implementar sus ideas y convertirlas en proyectos de innovación a un tiempo determinado.

Aprendizaje

Basado en la experiencia, el aprendizaje organizativo contribuye en la identificación del éxito o fracaso en pro de aplicar prácticas con resultados satisfactorios que ayuden a optimizar los procesos de Innovación

Orientación clientes

Cualquier proceso de innovación tiene que enfocarse en satisfacer, las necesidades, demanda y exigencias del cliente, todos los integrantes del proceso de innovación contribuyen de forma relevante y significativa en cuanto a su facultad innovadora.

**Herramientas para
Gestión de Innovación**

La empresa es la encargada de suministrar y capacitar el uso de estas herramientas, las cuales promueven la generación de ideas estratégicas y facilitan la identificación de oportunidades de mejora.

Gestión del conocimiento

Todas las organizaciones deben generar almacenamiento del conocimiento, de tal forma que los miembros que lo requieran tengan acceso a él de forma ágil, clara y en el momento que se necesite.

TICs

Las TICs contribuyen a la facilidad de compartir el conocimiento entre el personal de la organización tanto

internos como externos y a su vez una comunicación clara y sencilla entre socios.

Fuente: Adaptado de: (Fernández de Bobadilla Güemez & Velasco Balmaseda, 2008, págs. 13-14)

Gestión del Conocimiento

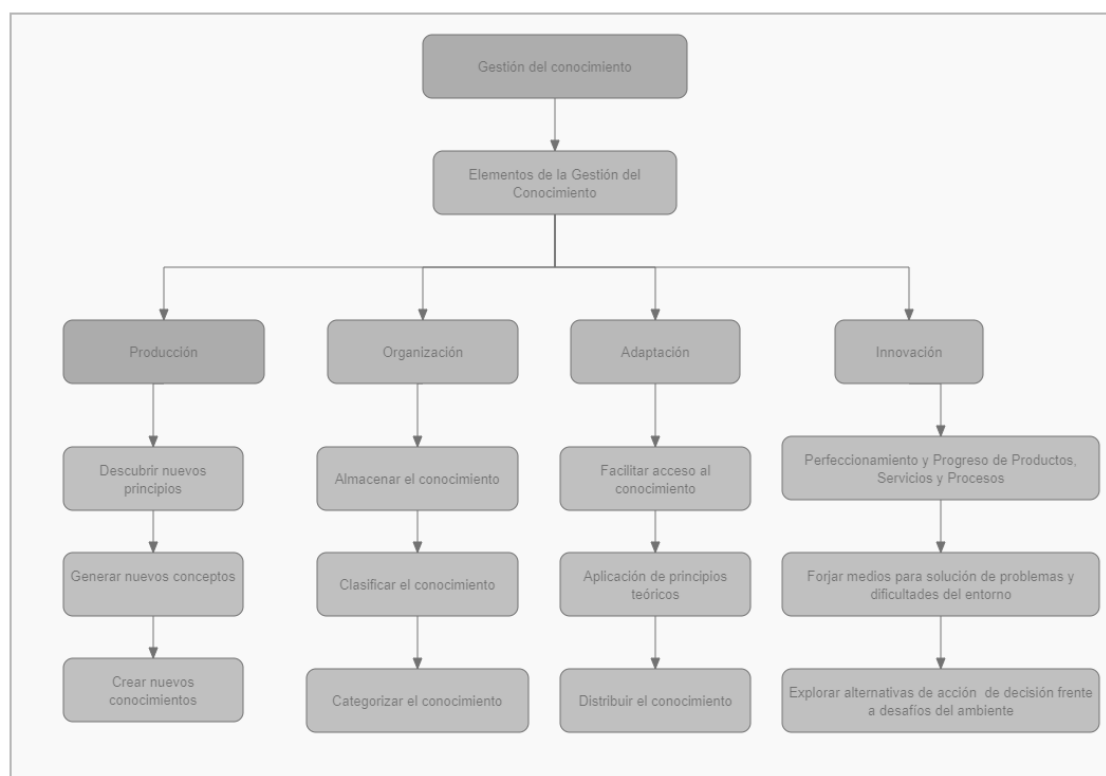
“La Gestión del conocimiento es una herramienta para lograr los objetivos organizacionales mediante procesos para crear, compartir, usar y gerenciar el conocimiento acumulado en la organización” (Girard & Girard, 2015). Implementar una innovación demanda entender y comprender las capacidades y recursos disponibles, la manera de aplicarlos generando opciones para dar solución a problemas a los que se enfrenta la sociedad en la vida real, es decir, es necesario saber de antemano qué conocimientos tiene y de qué forma se pueden utilizarlos en pro de generar productos, procesos y servicios que atiendan y suplan las necesidades y exigencias del ahora y del futuro de los consumidores y en general de la sociedad (Nagles G., 2007, pág. 84).

En el ámbito de la gestión del conocimiento, a nivel conceptual está conformado por dos opiniones relevantes: la gestión de datos y las decisiones sistematizadas; estas variables se refieren a la utilización de repositorios de información y su proceso en conocimiento, para que en equipo puedan alcanzar los objetivos estratégicos trazados por parte de la compañía. Por otro lado, es necesario definir puntos clave y estratégicos para definir las perspectivas de decisión en cualquier compañía, que les permita tener y acceder a la información de manera oportuna y que respalde los resultados esperados (Slam, Slam, & Pei, 2017).

Elementos de la Gestión del Conocimiento

En la figura 9 se muestran los Elementos de la gestión de conocimiento, en donde se expresa que, como fuente de innovación la gestión del conocimiento está conformada por cuatro elementos o componentes fundamentales: generación de nuevo conocimiento, ordenar el conocimiento del cual se dispone, capacidad para adaptarse al nuevo conocimiento y la innovación. A continuación, se describe cada uno:

Figura 9. Elementos de la gestión de conocimiento.



Fuente: Adaptado de: (Nagles G., 2007, pág. 85)

Producción de Nuevo Conocimiento. La finalidad de este elemento es encontrar las clases y orígenes de nuevos conocimientos y la implementación de nuevas percepciones que evalúen las funciones de elaboración de productos y/o servicios que permitan en general dar respuesta a la demanda de los consumidores. A este elemento se atribuye:

“El descubrimiento de los nuevos principios y postulados teóricos que afectan la actividad empresarial; la exploración y búsqueda de fuentes generadoras de nuevos conceptos y conocimientos en el ámbito de actuación de la empresa y la creación de nuevos conocimientos que permitan explotar, de manera efectiva, la curva de aprendizaje para potenciar nuevos desarrollos que faciliten la optimización de las experiencias y conocimientos propios de la actividad empresarial” (Nagles G., 2007, pág. 84).

Organización del Conocimiento. El objetivo de este elemento es fortalecer e incrementar la competencia de la compañía para estructurar el conocimiento aprovechable y a su vez los conocimientos que se adquieren día tras día, de tal forma que se logren justificar, es decir, que los conocimientos que pueda llegar a manejar una persona específicamente, se conviertan en conocimientos claros y explícitos basados en métodos de sistematización y clasificación, para que sean metódicos y organizados en cuanto a razonamientos que se manejan en paralelo por los integrantes de la compañía. Del mismo modo, los conocimientos disponibles se deben acumular o almacenar para reciclarlos de manera ágil (Nagles G., 2007, pág. 85).

Adaptación del Conocimiento. Este elemento hace referencia a la capacidad que debe existir en una organización, para dejar disponible el conocimiento de la compañía para todas las personas que lo requieran dentro de la organización, adicional que esté ubicado en el lugar donde se necesita y en el momento apropiado con el fin de garantizar la eficacia de los procesos de innovación. Este elemento incluye tanto la adaptación del conocimiento disponible como el nuevo y tiene como objetivo adecuar repositorios de información que garanticen su entrega y utilización durante las funciones diarias en la compañía. Este elemento se compone de diversas variantes como: disposición del conocimiento que facilita el recurso en el lugar y momento requerido por los integrantes de la empresa, el poner en marcha la utilización de la

reglamentación teórica al dar solución a los diversos problemas que debe asumir la empresa y, por último, favorecer el acceso a las diversas maneras de conocimiento que maneja la compañía (Nagles G., 2007, págs. 85 - 86).

Innovación del Conocimiento. Con respecto a la innovación del conocimiento, activar y fortalecer los procesos de innovación dentro de las compañías, es el propósito principal y más relevante de la gestión del conocimiento, con el fin de originar y promover acciones que aprueben y ayuden a generar soluciones creativas y novedosas a los desafíos y dificultades del sector en el cual se desempeña la organización. Para lograrlo,

La gestión del conocimiento centra su trabajo en: el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos para optimizar el desempeño competitivo de la compañía; la generación de opciones de soluciones a las demandas y exigencias de la sociedad en general y la muestra de decisiones que aseguren la durabilidad y posibilidad de la empresa (Nagles G., 2007, pág. 86).

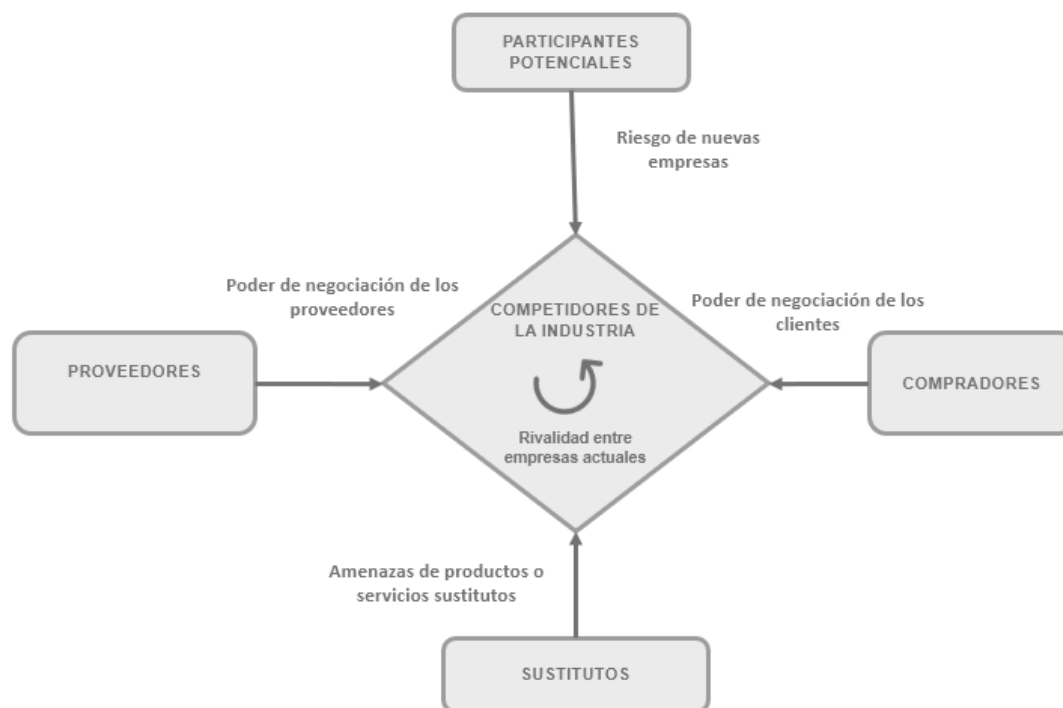
Competitividad

De acuerdo con (Deniz, Seçkin, & Cüreoğlu, 2013), el origen de la competitividad está relacionado con la palabra "*competer*" cuyo concepto hace referencia a participar activamente en un desafío de negocios en el comercio buscando ser exitosos. Actualmente el término de competitividad se refiere al posicionamiento y fuerza económica que tiene la organización al retar a la competencia a nivel de mercados económicos dentro de la cual los diversos actores, ideas, servicios y bienes se desenvuelven con libertad en diferentes límites geográficos (pág. 465).

Según (Feenstra, 1989) "Competitividad es la capacidad de un país, un sector o una empresa particular, de participar en los mercados externos" (págs. 1-3).

Michael Porter, fue el primero en establecer y reglamentar la teoría respecto a lo que significa la competitividad, la cual hace referencia a “La capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograrlo se basa en el aumento de la productividad” (Porter M. , 1997, pág. 25). De acuerdo con lo anterior, en la figura 10 se visualiza el modelo de Las cinco fuerzas a través del cual Porter establece la posición estratégica de una organización, las herramientas necesarias para llevar a cabo una investigación y análisis total del ambiente de negocios y de la competencia; las cinco fuerzas definidas son: a) Rivalidad entre empresas existentes, b) Ingreso potencial de otras empresas, c) Amenaza de productos sustitutos, d) Poder de negociación de los clientes, y e) Poder de negociación de los proveedores.

Figura 10. Fuerzas que impulsan la competencia en la industria.



Fuente: Adaptado de: (Porter M. , 1997)

Las Cinco Fuerzas de la Competitividad

Como lo menciona (Porter M. , 1997), cada una de las cinco fuerzas individualmente no permiten identificar exactamente la estructura y entorno de los negocios, sin embargo, al agruparlas en un mismo modelo, permiten trazar y definir la estrategia de éxito. A continuación, se profundiza en el contexto de cada fuerza:

Rivalidad entre los Competidores. Siendo la primera fuerza competitiva, tiene como objetivo mejorar la posición de una compañía a través de técnicas y tácticas de competencia en costos, publicidad, innovación, mejoras en atención al cliente en otros, cada vez más los competidores implementan estrategias más sofisticadas y al final el total de ganancias y beneficios, se quedan con los competidores más idóneos y capacitados (Porter M., 1997).

Amenaza de Nuevos Competidores. Cuando un mercado o industria es rentable, hay más posibilidades de atraer nuevos competidores, Porter sugiere la definición de barreras de entrada las cuales evitan y limitan que ingresen nuevos competidores. La facilidad y posibilidad de que entren nuevos competidores es un mecanismo relevante con el objetivo de medir y saber que tan rentable es un mercado, esta posibilidad o imposibilidad, facilidad o dificultad, se determina por las barreras de entrada definidas (Porter M., 1997).

Productos Sustitutos. Este tipo de productos sustitutos representan una amenaza para la compañía, ya que su principal objetivo genera pérdida de ventas y a su vez de ingresos. Lo anterior obliga a los mercados a tener productos particulares y diferenciados de tal manera que no sea tan sencillo o factible producirlos y adicional para que no puedan imponer un precio superior aceptado los clientes (Porter M., 1997).

Poder de Negociación de los Clientes. De acuerdo con Porter, el poder de la negociación de los clientes es la facultad que tienen los consumidores para adquirir bienes y servicios con diferentes compañías, en pro del beneficio propio. En este proceso los clientes

son esenciales al momento de tomar iniciativa respecto al valor que están dispuestos a pagar, lo cual lleva a convertirse en una amenaza para la empresa ya que vendrían a generar inconformidades en relación con el valor a pagar, al mismo tiempo si hay varios proveedores se aumentará la capacidad en la negociación (Porter M., 1997).

Poder de Negociación de los Proveedores. En su teoría Porter define que el poder de negociación de los proveedores es la influencia que estos pueden tener sobre las empresas al incrementar sus precios, reduciendo su calidad o el stock de sus productos. Adicional menciona que las empresas deben contemplar dentro de sus criterios de selección, la estabilidad y competitividad, el nivel apropiado de integración vertical, la asignación de compras con proveedores idóneos y la obtención de una ventaja máxima con los proveedores elegidos (Porter M., 1997). En la segunda fuerza se evidencian algunos factores importantes que hacen visualizar y ser más fuerte a los proveedores, una de ellas se basa en la decisión en el precio por parte del proveedor, el manejo adecuado del nivel de poder adquisitivo, la cantidad de vendedores en las diferentes industrias y el horizonte y nivel que maneja la organización de los proveedores (Aguilar Joyas, 2006).

Gestión de la innovación y la competitividad

Es importante tener claro el concepto de competitividad y productividad ya que generalmente tienden a confundirse en lo que respecta a su significado, no obstante aun cuando tienen algunas semejanzas, realmente no son lo mismo, teniendo en cuenta que productividad hace referencia a la optimización en procesos de productivos y comercialización de las empresas y competitividad es transformar la producción en una prelación para la empresa; de acuerdo con lo anterior, (Atkinson, 2013) se refiere a la innovación tecnológica como “aquella capaz de generar competitividad a la organización, utilidad de la mejora de la productividad generando valor hacia los clientes” (págs. 2-7).

(Porter M. E., 1990) afirma que “la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. La empresa consigue ventaja competitiva mediante innovaciones”, por tal razón la innovación es un componente relevante en la competitividad. Dicho lo anterior, el generar ventajas competitivas desplaza las innovaciones relacionadas con la tecnología y las que no tienen relación, debido a que las situaciones que han aplicado los mercados a nivel mundial logran impulsar a los diferentes sectores a aprovechar y utilizar la información que origina en la humanidad con el objetivo de idear innovaciones que acrecienten la importancia de la organización.

De acuerdo con (Livingstone, 2000) la innovación como “las ideas que, al llevarse por las actividades económicas, generan valor sostenible y este valor sostenible conlleva al incremento de la competitividad empresarial” (pág. 12).

En lo descrito anteriormente, es necesario reflexionar acerca de diferencias y disputa referente a los tipos de innovación establecidos dentro de las ventajas competitivas para las empresas; las cuales se pueden explicar detenidamente de acuerdo con los orígenes de las ventajas competitivas actuales en el mercado, y que nos llevan a satisfacer y generar valor hacia las exigencias del consumidor. De acuerdo con (Montejo & Bravo, 2010) la Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica como productora de competitividad, es quien presenta el modelo de la forma más simple y clara de la nueva idea de innovación, quienes en su modelo propuesto en 1998 se encaminaron en la innovación mediante tecnología para creación de ventajas competitivas en sentido amplio, también en el conocimiento adquirido y expresado del cambiante ambiente organizacional, la internacionalización y las asombrosas habilidades de la sociedad que aumentan las posibilidades y medios para innovar.

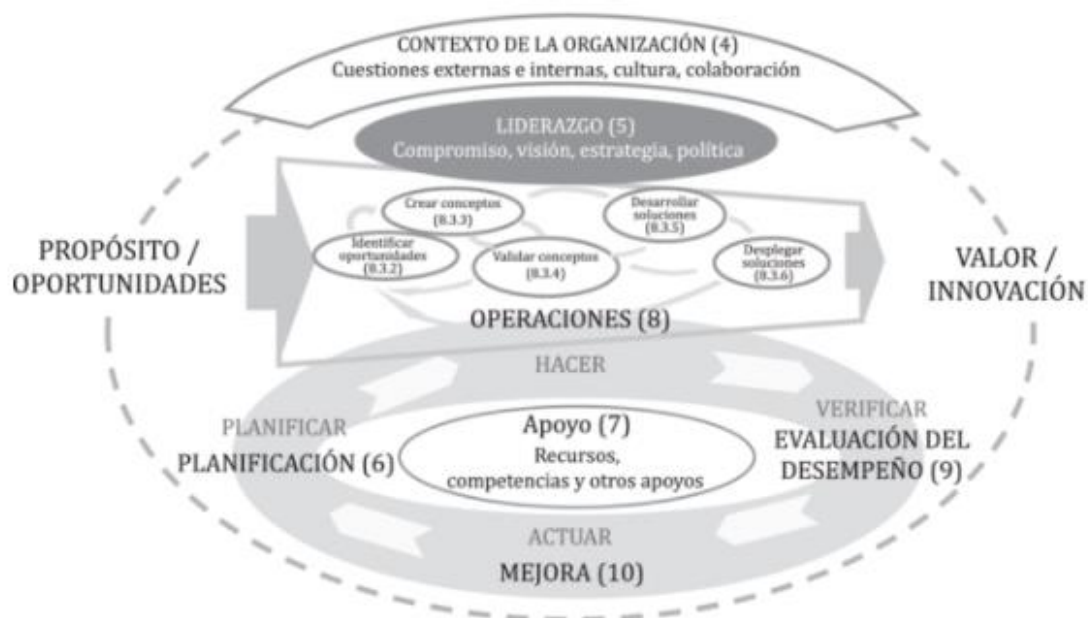
Según lo expone (Cabrera, Lopez, & Méndez, 2012) “la gestión de la innovación es un elemento clave de competitividad, la prueba de ello es la relevancia de esta como componente determinante en el enfoque sistémico de competitividad” (pág. 24), adicional se entiende que

alcanzar la competitividad de las organizaciones es un objetivo principal que se ha trazado en cualquiera de los modelos propuestos para la GI. Con base en lo anterior se puede concluir como gestión del proceso de innovación, un principio de ventajas competitivas sostenible, debido a que incentiva la implementación persistente de novedades que pasan a ser un factor diferencial de las organizaciones frente a sus competidores, ayudándole a aumentar su productividad, mejorar y optimizar la utilidad de sus productos.

Sistema de Gestión de Innovación según Norma ISO 56002

En este caso se estudia el modelo de GI propuesto por la (ISO, 2019). Este proceso está conformado por cinco etapas como se observa en la figura 11. La primera permite determinar oportunidades para analizar el potencial tanto a nivel interno como externo de la organización, en la segunda etapa se lleva a cabo la creación de conceptos con el objetivo de generar factibles soluciones, en la tercera etapa se realiza la comprobación de conceptos para poner a prueba las soluciones, en la cuarta etapa se lleva a cabo el desarrollo de la solución con la finalidad de concretar el producto, y finalmente en la quinta etapa, se realiza la implementación de la solución a través de la cual se entrega el producto al cliente. Las etapas de este modelo están basadas en el ciclo definido por (Deming, 1989, pág. 67).

Figura 11. Sistema de gestión de la innovación ISO:56002



Fuente: (Cabrera B, 2021, pág. 14) Tomado de: ISO (2019, pág. 7)

Contexto de la Norma ISO 56002

Según la (ISO, 2019), el SGI proporciona una guía para el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora continua de nuestro sistema de gestión de la innovación. Este modelo se puede aplicar en:

- Empresas en busca del éxito constante, que se desenvuelven y demuestran su habilidad para liderar y estructurar de forma eficaz las funciones de innovación y lograr los resultados estimados.
- Los consumidores y/o actores interesados como: proveedores, socios, clientes, inversionistas, autoridades, universidades y corporaciones de financiamiento que esperan encontrar cumplimiento a nivel de competencia innovadora.
- Partes interesadas y compañías enfocadas en la mejora continua respecto a la conexión entre los elementos clave que conforman un SGI.

- Entrenamiento y capacitación en temas relacionados a la innovación y su SG.

Objetivos de la Norma ISO 56002

Esta norma propone suministrar los lineamientos y requerimientos para la correcta y eficaz implementación y sostenimiento de un sistema de gestión de la innovación (ISO, 2019).

A continuación, se mencionan los objetivos definidos:

- Establecer el marco de la organización
- Instaurar el liderazgo y compromiso de la dirección
- Proyectar el desarrollo de la innovación
- Determinar y fomentar los componentes que dan soporte a la innovación
- Desarrollar el proceso de gestión de la innovación
- Evaluar y mejorar el rendimiento del sistema.

Ciclo de mejora continua

La (ISO, 2019) manifiesta que:

“El ciclo PHVA permite la mejora continua del sistema de gestión de la innovación para asegurar que las iniciativas y los procesos de innovación cuenten con el soporte, los recursos y la gestión adecuada, y que la organización identifique y aborde las oportunidades y los riesgos”.

A continuación, se describe el ciclo:

- **Planificar:** hace referencia a la definición de metas y operaciones requeridas para identificar conveniencias y riesgos.
- **Hacer:** llevar a la práctica las técnicas de operaciones y apoyo planeadas.
- **Verificar:** hacer seguimiento y evaluar resultados obtenidos respecto a los objetivos estimados.

- **Actuar:** llevar a cabo actividades que permitan la mejora continua en la productividad de los SG.

Instrucciones para implementación

Según (SISICOM, 2021) el proceso para implementar un SGI demanda seguir normas que aseguren el triunfo de este, originando un ambiente adecuado de confianza, compromiso, sentido común y lo más relevante, trabajo en equipo (pág. 16). Estas son algunas de las normas para tener en cuenta:

- Empeño y compromiso continuo bajo la responsabilidad de la alta dirección de la organización.
- Evitar el papeleo y la burocracia en pro de garantizar apoyo a la organización de forma eficaz y efectiva llevando a cabo un proceso lógico en el largo plazo.
- Planear con tiempo y adecuadamente ya que esto afecta directamente los recursos que se utilicen.
- Utilizar al máximo lo que ya se tiene para no incurrir en gastos adicionales.
- Realizar una adecuada selección de los recursos externos, como proveedores, consultores y adicional tomar como base un benchmark que permita identificar experiencias de otras organizaciones que hayan implementado el mismo proceso.
- Documentar todos los procesos ya que esto permite crear una guía de trabajo y tener una referencia que puede ser útil a futuro.
- Teniendo en cuenta que en la marcha los procesos pueden llegar a tener cambios y en la medida que este avanza se pueden generar ajustes en sus proyecciones, debe haber flexibilidad.
- Aprovechar la experiencia del personal la cual puede aportar al proyecto.

Etapas de implementación. Según (SISICOM, 2021) en su Guía de SGI ISO 56002, las etapas que se mencionan a continuación involucran el ciclo de mejora continua PHVA y son flexibles ya que permiten ser ajustadas de acuerdo con el tipo de organización en la cual se aplique (págs. 18-23).

- **Etapa 1. Compromiso de la dirección:** es el elemento más relevante y esencial durante la ejecución del sistema de gestión, basados siempre en el apoyo del trabajo de toda la organización.
- **Etapa 2. Planeación del SG:** en esta etapa se capacita al equipo del proyecto en los requerimientos necesarios, se valora y administra el sistema de gestión y se genera la planeación al detalle acerca del orden y secuencia del proyecto dentro de lo cual también se definen los recursos.
- **Etapa 3. Definición y análisis de los procesos y/o actividades principales:** en esta etapa se precisan los procesos dentro de una amplia visión de posibilidades para el negocio, identificando interfaces, entradas que estén ligadas a la innovación y la calidad de los productos, siempre buscando la medición del proceso.
- **Etapa 4. Desarrollar los Planes de Gestión:** la finalidad de esta fase es, generar y registrar en documentos un horizonte en el cual se integran todas las áreas y en donde las actividades y los recursos se complementan con el fin de cumplir con las exigencias del cliente y las partes interesadas.
- **Etapa 5. Diseño de los elementos del SG:** los efectos resultantes de dichos procedimientos son primordiales en su esquema o mejora en el total de los manuales que se manejan en el SG, teniendo en cuenta las diferencias identificadas en el primer análisis brinda considerables modificaciones en el SG,

generando el análisis de prioridades y elaboración del plan de acción, garantizando la documentación de cada elemento.

- **Etapa 6. Documentación de los elementos del SG:** la finalidad de esta fase es asegurar la generación de documentos de todos los elementos del SG, luego que sea revisada y finalmente aprobada.
- **Etapa 7. Implementación del SG:** en esta etapa se lleva a producción el SG, de acuerdo con su diseño y documentación.
- **Etapa 8. Preevaluación de la implementación del SG:** en esta etapa el SG es evaluado por parte de personas expertas y externas a la organización.
- **Etapa 9. Adecuación sistemática del SG:** una vez implementado el SG, es importante incluir un ciclo de mejora continua que permite auditar los procesos y asegurar la innovación y calidad en la organización.

Beneficios de la implementación. De acuerdo con la (ISO, 2019) estos son los beneficios potenciales que se pueden percibir al llevar a cabo la implementación de un SGI:

- Alta capacidad de competencia al gestionar
- Crecimiento en cuanto a competitividad, ingresos y rentabilidad
- Más eficiencia en cuanto a recursos disminuyendo costos y mejoras en cuanto a productividad
- Mejora de la sostenibilidad
- Aumento en la satisfacción de los consumidores y en general los actores involucrados
- Transformación del portafolio de ofertas
- Colaboradores de la organización con alto porcentaje de compromiso y conocimiento
- Mayor capacidad para capturar financiamiento, socios y colaboradores

- Excelente reputación de la organización
- Más facilidad para cumplir con las regulaciones

Estado del Arte de la Gestión de la Innovación en las Empresas

Esta investigación busca identificar los diferentes referentes nacionales e internacionales que permitan entender el alcance que ha tenido la implementación de modelos de GI en los contextos organizacionales, identificando oportunidades y aspectos relevantes a la hora de proponer un modelo para el caso de estudio de este proyecto.

Metodología

Este estudio se desarrolla mediante una revisión sistemática de literatura diseñada a través de la búsqueda en la base de datos Scopus, mediante la siguiente ecuación: TITLE-ABS-KEY ("Innovation management model"), sin limitarse específicamente al sector textil, dado que los resultados de esa manera fueron mínimos y poco relevantes. La revisión sistemática evidenció que la temática de gestión de la innovación tomó relevancia a partir de 2002, por esta razón se limitó la búsqueda desde dicho año, entendiendo que estos conceptos de modelos de GI son recientes y actualizados en las dos últimas décadas. Esta metodología restringe las fuentes a revistas científicas, garantizando la calidad de la información obtenida.

En la búsqueda, clasificación y elección de los artículos se llevaron a cabo los siguientes pasos, cuyos resultados se consolidan en la Tabla 4:

1. Mediante la ecuación TITLE-ABS-KEY ("Innovation management model") se encontraron 64 resultados, se revisó la existencia de artículos duplicados, sin embargo, no se encontró ninguno.

2. Después de haber consolidado todos los resultados mediante la exportación de la base de datos de Scopus, se analizaron todos los títulos y resúmenes para establecer los aspectos relevantes, se excluyeron aquellos artículos que no hacían referencia a información importante acerca de modelos de GI; obteniendo como resultados un total de 16 artículos que estaban dentro del contexto.

3. Posteriormente se dio una reducción a 9 artículos debido a que no se tuvo acceso al texto completo y los resúmenes no eran específicos para determinar si aplicaban o no como aporte significativo a la investigación.

4. Por último, se realizó la búsqueda de forma manual de los 9 artículos, la data final, se analizó mediante una hoja de datos de Excel. A partir de las lecturas y análisis de los 9 artículos, se identificaron las investigaciones más relevantes y los modelos de GI que se han aplicado en diferentes industrias tanto en productos como en servicios, analizando los aspectos más significativos en cada caso y los resultados obtenidos de acuerdo con las metas u objetivos estimados.

Tabla 4

Pasos para filtrar los artículos de la revisión sistemática

Filtro	Descripción	Scopus
Paso 1	Artículos con palabras clave seleccionadas	64
Paso 2	Lectura y análisis del resumen de los artículos	16
Paso 3	Artículos que se descartan ya que no se tuvo acceso al texto completo	9
Paso 4	Lectura del artículo completo	9
	Total	9

Fuente: Elaboración propia

Análisis de resultados

La base de datos de los resultados permitió deducir algunas informaciones sugestivas inclusive a nivel general. Inicialmente la distribución anual de los artículos deja ver que el tema tenía menos relevancia antes de 2002. A nivel general existe escasa información sobre aplicación de modelos de GI en el sector textil, por tal motivo dentro de la revisión sistemática se analizaron textos de investigación e implementación de modelos aplicados en otras industrias, los cuales contienen resultados, conclusiones y recomendaciones que permiten establecer la eficacia de estos. A continuación, se resumen los principales hallazgos:

Modelo de gestión del conocimiento e innovación propuesto basado en Modelo de Red o NPD

El factor estrategia se destaca por ser uno de los más relevantes en la innovación y gestión del conocimiento en el contexto de esta investigación, adicionalmente, se destaca que el recurso humano presenta menor participación en los niveles superiores como resultado de la utilización de tecnologías y procesos automatizados en todas las dependencias de la compañía. Estos resultados no son perfectamente generalizables a todos los ámbitos ya que la forma en que operan las empresas y organizaciones es diferente en contextos, normativas, intercambios económicos, etc. Este modelo busca favorecer el crecimiento de las habilidades y competencia a nivel de la gestión del conocimiento e innovación que permitan a México igualar lo que está sucediendo en el escenario internacional en términos de mejora de la productividad y competitividad de las organizaciones. (Romero Hidalgo , Isirdia-Lachica, Valenzuela , & Rodríguez Carvajal, 2021).

Modelo para la Gestión del Conocimiento e Innovación (KIM)

Las alianzas estratégicas son fundamentales para mejorar la innovación de productos y servicios en la industria de defensa en línea con otros trabajos. Una buena gestión de este tipo de proyectos de cooperación puede mejorar la eficiencia en el uso de los recursos en

situaciones de colaboración (Briones-Peñalver, Bernal-Conesa, & Nieto, 2019).

Modelo para Gestión del Conocimiento e Innovación Tecnológica (KMTI)

El análisis mostró que cuanto mayor es el valor del índice del proceso de innovación global, mayor es el nivel de cocreación en la Gestión del Conocimiento e Innovación Tecnológica (KMTI) entre sus respectivos actores. La cocreación es importante porque muchas empresas recurren a la innovación abierta como parte de sus estrategias para innovar. El modelo propuesto permite analizar y enfatizar a los actores con los que coopera, identificando las etapas del proceso de innovación en las que cada uno tiene una participación más relevante.

Modelos de Innovación Sectores Público y Privado

Este estudio analiza el Modelo de innovación pública de Damanpour, el Modelo de innovación de Nesta, el Modelo de innovación sistemática y evidencia que, en general los procesos de los modelos de innovación en los sectores público y privado se componen de las siguientes fases: creación de ideas, conceptualización de ideas, desarrollo de conceptos, evaluación y selección, desarrollo e implementación.

La sostenibilidad comercial de las ideas innovadoras y la explotación de nuevas oportunidades es una etapa importante del proceso que no se tiene en cuenta en los modelos utilizados por el gobierno (Hawi, Alsyouf, & Gardoni, 2018).

Modelo de Gestión de la Innovación Interactiva

Se implementó el modelo a través del uso de una serie de métodos conocidos en un orden específico, partiendo del análisis de requerimientos y generación de ideas para posterior evaluación de las ideas. Por otro lado, la generación de ideas se basa solo en las tecnologías preestablecidas que se deciden apoyados en el análisis de requisitos. Como conclusión sobre el estudio se determina que es beneficioso brindar asesoría individual a los voluntarios para que tengan clara la gestión de la tecnología y la innovación, los métodos de pensamiento creativo y la comercialización (Kose, Guner, Isguzerer, & Sisli, 2018).

Modelo del Pentágono

Inicialmente se identifican cinco oportunidades de mejora en procesos de gestión básica como representación cultural, gestión estratégica, forma organizativa, mecanismo de gestión y ejecución y con la combinación e interacción de los siguientes cinco elementos de gestión: “1) estrategia para concentrarse en la simplicidad, 2) representación cultural constituida por productos simples y extremos, 3) la forma organizativa amorfa y débil de inercia y la conexión con los clientes dan soporte en la estrategia y la cultura, 4) poder ejecutivo con orientación al cliente, 5) mecanismo dual de organización compartida y líder espiritual”; a partir de este, se logra crecimiento de alta velocidad de empresas de tecnología que están iniciando en el mercado, conexión completa e integral con los clientes y apertura del sistema de ejecución empresarial con el valor del cliente como orientación (Xie, Li, & Xie, 2016).

Modelo de Innovación Deliberada

Los resultados demuestran que adquirir conocimiento externo está relacionado de forma positiva y cimentada con el intercambio de conocimiento interno, el cual se correlaciona con la orientación y el desempeño de la innovación y a su vez el desempeño de la innovación se correlaciona positivamente con el sector manufacturero, lo que a su vez incita a la orientación y un desempeño de innovación más consistentes en las empresas pymes (Zhou, Uhlaner, & Jungst, 2021).

Modelo de conformación de equipos

A nivel del sector de manufactura, la conformación de equipos de I+D+I permite generar sinergias mejorando las actividades en pro de prestar un mejor servicio al cliente, adoptando la metodología de mensajes de texto lo cual le permite a la compañía realizar seguimiento continuo del estado y pago de los pedidos, adicional se evidenciaron mejoras en la logística de mercancías mediante alianzas con empresas de transporte. Los empresarios resaltan de esta metodología la orientación al desarrollo de ideas por parte de los miembros de la compañía, el análisis del ambiente y una mayor claridad en el panorama para la generación de innovaciones

en la compañía (Zartha Sossa, y otros, 2016).

Modelo innovador de gestión de riesgos de la calidad de la ingeniería

Este modelo a través de la innovación permite fortalecer el control anticipado y la vigilancia del riesgo en la calidad de la ingeniería, está basado en la teoría de gestión del riesgo y del ciclo de vida completo, el modelo es aplicado en una empresa de construcción que al final contribuyó a que el proceso de calidad e ingeniería fuera más sólido y estable, con el objetivo de evitar errores, reprocesos e incrementos en costes para inversión. El resultado de este modelo de innovación sirve como referente en la toma de decisiones en la gestión del riesgo. (Deng & Zhou, 2009).

Caracterización de la organización BRIALTEX

Descripción general de BRIALTEX

Brialtex es una organización que tiene actividades empresariales o productivas referentes al sector textil, con una trayectoria de más de 40 años de experiencia en el mercado en confección de prendas de vestir, utilizando fibras con contenido natural y reutilizable y el uso de maquinaria industrial, en el diseño, corte y personalización de sus prendas. Tiene más de 10 años de experiencia en la industria, maquilando para diferentes marcas, con una gran variedad de prendas: overoles y uniformes antilfluído, sudaderas, buzos para adulto y niño y chaquetas. A la fecha su mercado ha sido 100% colombiano, de manera que no ha realizado esfuerzos por penetrar mercados internacionales.

Figura 12. Logo de la organización



Fuente: (Brialtex, 2016)

Historia

Figura 13. Organización Brialtex



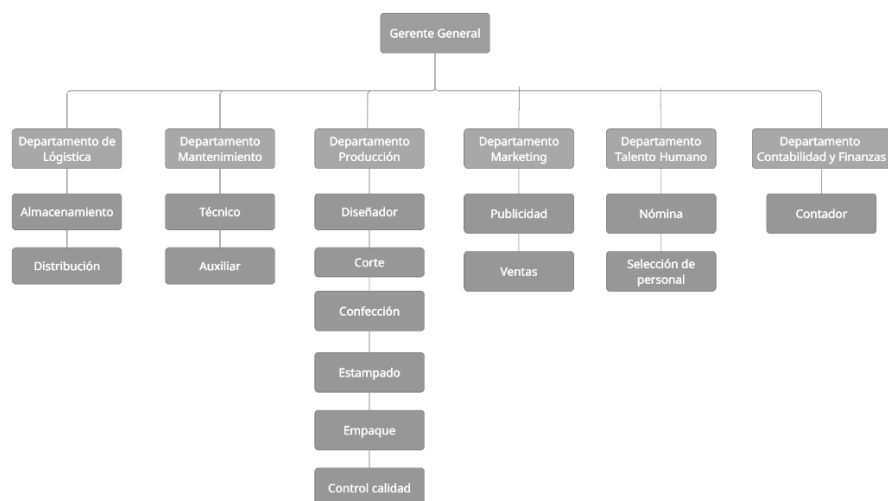
Fuente: (Brialtex, 2016)

(Brialtex, 2016) es una organización fundada por la señora Herminia Cárdenas, sin embargo, se registra legalmente en Colombia en el municipio de Soacha – Cundinamarca en el año 2015 al desarrollar la marca Bióti-k basado en el lema de "viste tu mundo", la fundadora estimó como objetivo traer al mercado de la industria textil un enfoque ecológico y social, de tal forma que lograra transmitir un mensaje positivo de conciencia ambiental y adicional con la meta de generar empleo y así poder contribuir y favorecer el desarrollo social y biológico en nuestra sociedad. La organización se ha dedicado al diseño y fabricación de prendas de vestir, consiguiendo coaliciones estratégicas que generan soluciones muy completas a sus clientes respecto al diseño, confección, bordado, estampado y por otro lado, ofrecen asesorías para aquellos clientes que lo requieren, buscando siempre su entera satisfacción.

Organigrama

La organización no cuenta con un organigrama establecido formalmente, sin embargo, a partir de la observación se puede proponer la siguiente estructura (ver figura 14).

Figura 14. Organigrama Brialtex S.A.



Fuente: Autoría propia

Direccionamiento Estratégico

Misión. “Ser la empresa líder en el diseño y fabricación de prendas de vestir, dados a conocer no sólo por la calidad de su trabajo, sino también por su compromiso con el medio ambiente y sus integrantes, enfocados siempre en la innovación, el desarrollo y la satisfacción de sus clientes” (Brialtex, 2016).

Visión. “Lograr desarrollar maneras de producción más eficientes en diseño, confección, personalización (bordado, estampado), para poder reducir costos y tiempos de fabricación, con ello alcanzaran mercados más amplios y exigentes, donde sus productos lleguen a tiempo y cumplan con los estándares de calidad” (Brialtex, 2016).

Valores. La organización respalda su desempeño y calidad basada en los siguientes valores:

- **Respeto:** Respetamos y valoramos a todo el personal interno y externo de la organización, por tal motivo velamos por garantizar el cumplimiento de normas y políticas internas, en pro de mantener un excelente clima laboral.
- **Calidad:** De acuerdo con las exigencias y la demanda del mercado, nos enfocamos en la calidad integral de nuestros empleados, procesos y productos.
- **Innovación:** Trabajamos en la mejora continua buscando siempre estar a la vanguardia dentro de la competitividad a partir del análisis y el desarrollo.
- **Trabajo en Equipo:** Incentivamos el trabajo en equipo en pro de alcanzar las metas y objetivos definidos y los mejores resultados a nivel de organización.
- **Responsabilidad Social:** Manejamos de forma racional y responsable los recursos, creando productos que optimicen y perfeccionen el ambiente laboral de nuestros empleados, clientes, sociedad en general y cuidado del medio ambiente.

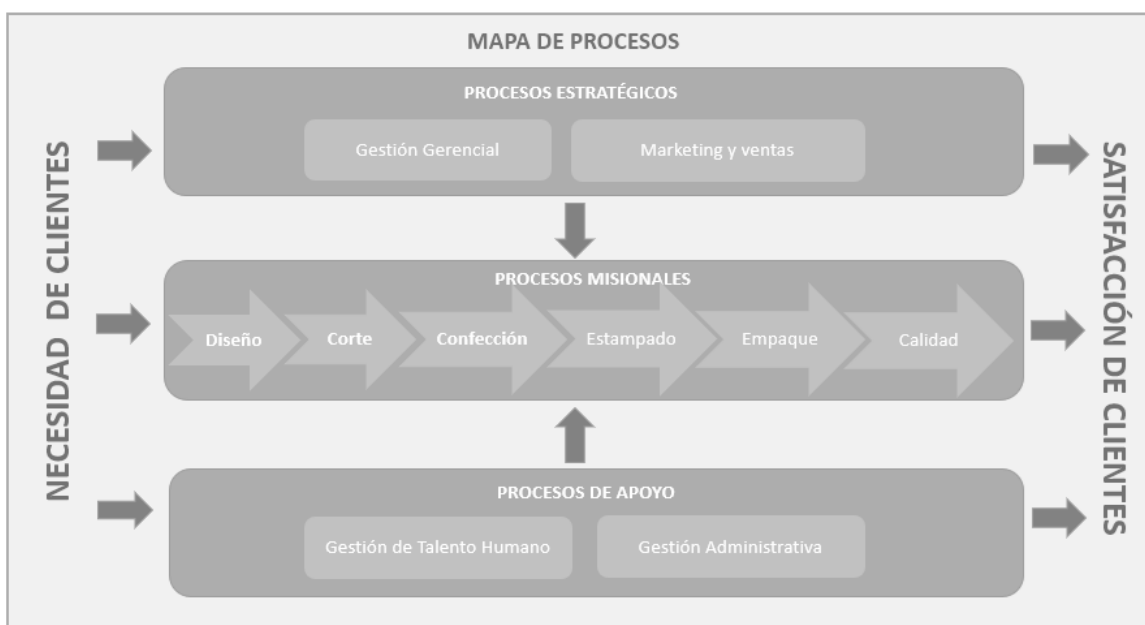
Productos y/o servicios que ofrece

(Brialtex, 2016) “Diseña y fabrica prendas de vestir en fibras con contenido natural y reutilizable, logrando alianzas estratégicas brindando soluciones integrales para sus clientes en diseño, confección, estampado, bordado, brinda asesorías para los clientes más exigentes”.

Mapa de procesos

La organización no cuenta con un mapa de procesos establecido formalmente, sin embargo, a partir de la observación se propone la siguiente estructura (ver figura 15).

Figura 15. Mapa de Procesos propuesto a Brialtex.



Fuente: Autoría propia

Diagnóstico

Caracterización del sector textil en Colombia

En Colombia el concepto de competitividad se ha transformado en el alcance de todos los sectores industriales, en cabeza del Gobierno y Colciencias, inicialmente al interior de las organizaciones se espera que con la aplicación de la innovación tecnológica mejore considerablemente la competitividad de estas y a su vez del país.

Con el fin de poder tener un análisis acertado del sector textil en Colombia, es importante e inherente realizar un breve recorrido acerca de la historia de esta industria a nivel del país. A nivel de trayectoria para la economía nacional, la industria textil es una de las más reconocidas y, sobre todo por la producción, la comercialización, exportación y el desarrollo económico, como resultado a la demanda representativa para los habitantes de Colombia. El desarrollo y crecimiento de la industria se dio hacia el año 1907, cuando se crearon las empresas pioneras de tejidos, algunas son Tejidos El Hato, Fábrica de Hilados y, Compañía de Tejidos de Bello y Coltejer. Según (Sectorial, 2011), hacia los años cincuenta fue fundada la empresa Leonisa cuya producción se enfocaba en determinados productos. Estas empresas lideraron el desarrollo industrial del país y esto ha contribuido en pro de ser un mercado estratégico y a su vez está posicionado como destino para inversión de capitales extranjeros.

Luego de los buenos resultados de las empresas textiles, Colombia inició el proceso de internacionalización de este sector y en 1980 se creó la institución Inexmoda, la cual tenía como objetivo que el mercado textil fuera reconocido a nivel mundial y se encargó de crear recursos para las compañías del sector; a su vez en 1989 aparece Colombiamoda y Colombiatex de las Américas las cuales ayudarían a realizar apertura de negociaciones e intercambios comerciales (Sectorial, 2011).

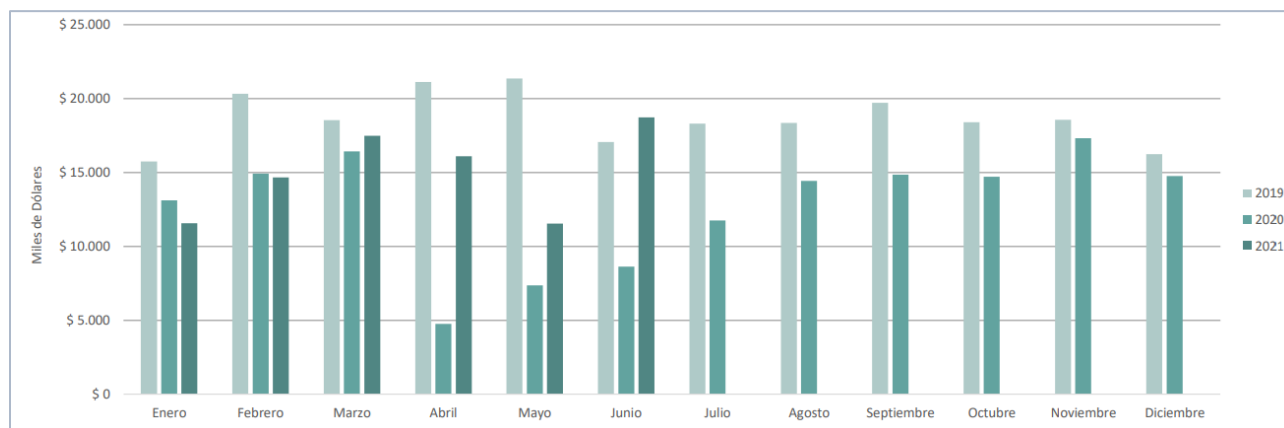
A través de los años, como resultado del excelente desempeño de los sectores industriales, se destaca el sector textil, ya que cada vez se ha posicionado más en los

mercados a nivel internacional, diferenciado y distinguido por sus mejoras respecto a especialización e innovación, enfatizando en la alta calidad de la costura nacional, la rapidez y eficiencia en procesos de producción, distribución y entrega de mercancías.

Inexmoda (2018) citado por (Encolombia, s.f.) indica que el sector textil cuenta aproximadamente con 10.000 fábricas ubicadas en Colombia en siete puntos principales, inicialmente y con el mayor porcentaje Bogotá, la cual concentra el 53% de textiles, Medellín que concentra el 38% de producción, seguidas de Ibagué que genera un 5% y finalmente Cali que representa el 2% al igual que Pereira.

El sector textil ha tenido distintas variantes durante los últimos años, con un decrecimiento en los indicadores a causa de la crisis sanitaria de Covid-19 en el año 2020, se partirá desde el año 2019 hasta el 2021, con un enfoque en el primer semestre del último año, a partir de los datos obtenidos del análisis de los índices del sector para explicar la situación del mismo en cifras, iniciando con el 2019, en este año no se alcanzaron las metas industriales propuestas, en el año 2020 se cayeron los indicadores de producción por debajo de los índices del año 2018 (InexModa, 2021).

Como se observa en la figura 16, por primera vez a partir del inicio de la pandemia del covid-19, en junio de 2020 las exportaciones de materia prima superaron el nivel de ventas externas con una variación de 117.1% y de 9.8% frente a junio de 2019.

Figura 16. Exportaciones de textiles.

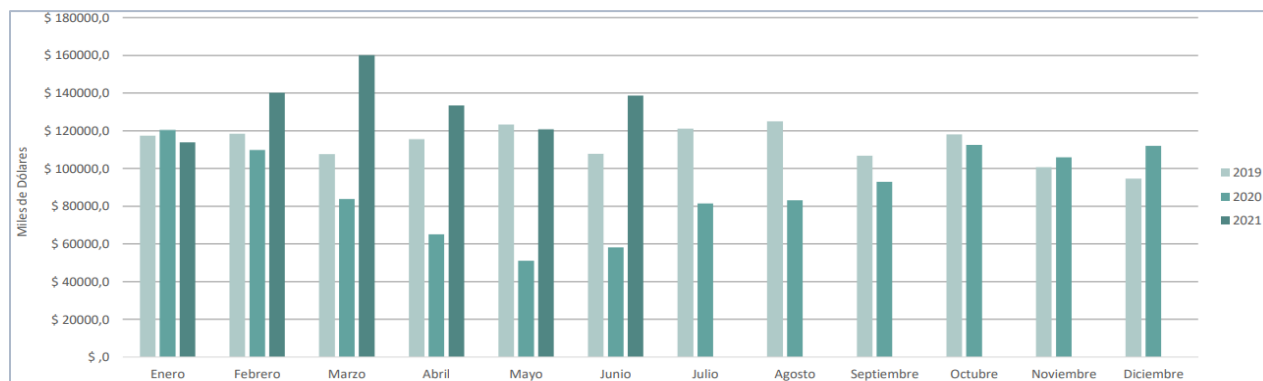
Fuente: Tomado de (InexModa, 2021)

Por otra parte, en las exportaciones del primer semestre del 2021, el sector tuvo un incremento del 38% frente al 2020 y es importante aclarar que Ecuador sigue siendo el país líder respecto a la demanda de los textiles colombianos representando el 30% de las exportaciones, seguido de México con un 23% y Estados Unidos con un 17% (ver figura 17).

Figura 17. Exportación Productos Textiles y Materias Primas.

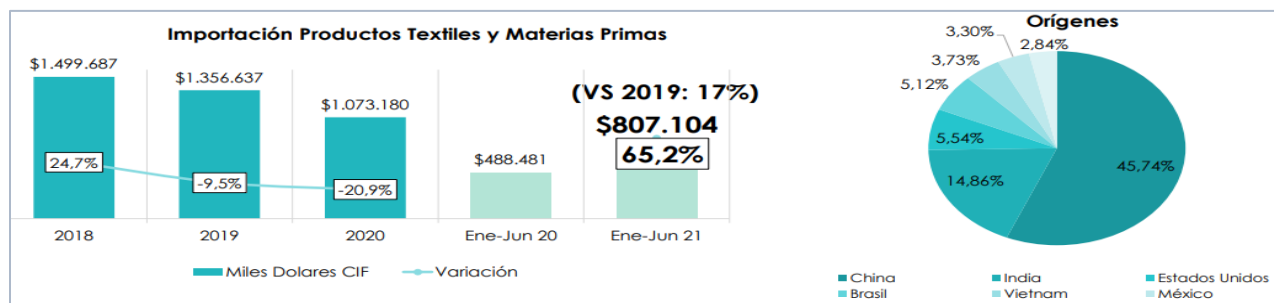
Fuente: (InexModa, 2021).

Por otro lado, las importaciones conservan un promedio por encima del histórico en el primer semestre del año. Con el fin que los confeccionistas puedan acceder fácilmente a insumos, algunos actores del sector han solicitado al gobierno la reducción del arancel a la importación de hilos cambiando del 10% al 5%, (ver figura 18).

Figura 18. Importaciones de textiles

Fuente: (InexModa, 2021). Elaboración de Sectorial.

En las importaciones del primer semestre del 2021, el sector tuvo un incremento del 65% frente al 2020, en este caso China es el país líder respecto a la oferta para adquirir textiles representando el 45.74% de las exportaciones, seguido de India con un 14.86% y Estados Unidos con un 5.54% (ver figura 19).

Figura 19. Importación Productos Textiles y Materias Primas

Fuente: (InexModa, 2021).

Iniciativas Gubernamentales para la Competitividad del Sector Textil

A continuación, se describen algunas de las iniciativas gubernamentales relevantes en la búsqueda de la competitividad para las empresas del sector textil en Colombia

Programas Alianzas para la Reactivación proveedores más competitivos

Alianzas para la Reactivación es un programa del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia Productiva y Bancóldex, cuyo objetivo es impulsar aproximadamente 2.500 MiPymes de 12 sectores estratégicos incluyendo 300 pymes del sector textil (cuero, confecciones, joyería, calzado, marroquinería y bisutería), las cuales recibirán ayuda técnica y financiación para mejorar sus suministros, y realizar negocios con empresas tanto nacionales como internacionales en pro de ganar mayor participación en el ámbito de la importación, aumentar su capacidad de respuesta, cumplimiento de los requisitos y temas asociados a precio, logística, etc. (Colombia Productiva, s.f.).

Las 300 empresas seleccionadas, asistirán a encuentros virtuales con el objetivo de entender la dinámica sobre requisitos de tecnología, productivos, comerciales, oferta y demanda y todos los aspectos que son relevantes para aumentar el nivel de competitividad. También se llevará a cabo una rueda de negocios virtual en la cual participarán los diferentes empresarios interesados en ampliar su directorio de contactos a nivel comercial con la finalidad de encontrar oportunidades de negocio a corto, mediano y largo plazo.

Proyecto Tejiendo y fortaleciendo el sector textil

De acuerdo con la (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021) y su planeación respecto al Clúster de Prendas de Vestir, se ha dado prioridad al desarrollo y robustecimiento de proveedores con el objetivo de facilitar el proceso de la cadena de producción, adicional se promueve una iniciativa empresarial denominada “Tejiendo y Fortaleciendo el Sector Textil” que busca incorporar un modelo de negocios locales que incluye pequeñas empresas de la industria textil buscando dar mayor fortaleza a estas compañías como proveedores de la capacidad de producción de Permoda.

Las compañías incluidas en este proyecto cuentan con asistencia y apoyo de la Cámara de Comercio de Bogotá por tres meses lo cual les ayudará a generar un fortalecimiento integral

y como resultado obtener mejoras a nivel de la gestión empresarial y calidad de servicios y/o productos ofertados por las MiPymes de la industria textil. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021).

A continuación, se describe la planeación de las actividades asociadas a esta iniciativa:

- ✓ **Talleres para elaboración de prendas de vestir**
 - Determinar la estrategia para su modelo empresarial
 - Herramientas que apoyen la optimización en procesos productivos
 - Planificar los procesos productivos de la empresa
 - Leyes laborales, de seguridad social y contratación
 - Distinguir la reglamentación tributaria de la empresa

- ✓ **Asesorías Individuales para manejo de los talleres de producción**
 - 4 horas para producción y calidad por empresa
 - Asesoría Tributaria
 - 2 horas en asesoramiento respecto a costos y plan financiero

Optimización de venta en canales digitales mediante el acompañamiento de forma personalizada para 100 empresas

El programa de la (Cámara de Comercio, 2021), Bogotá Región Más Moda Digital, se enfoca en el fortalecimiento de ventas a través de canales digitales de productos asociados al sector textil y moda para empresas pyme, adoptando herramientas tecnológicas. En la actualidad una cifra superior a 990 empresas de Moda de Bogotá Región se ha beneficiado con esta iniciativa y de las cuales se seleccionaron a las 100 empresas más activa a nivel de cooperación en el programa para que obtengan acompañamiento personalizado en pro de optimizar sus canales de ventas digitales.

Mediante un análisis certero, se podrán identificar el estado y necesidades de las empresas, se realizará acompañamiento continuo con el objetivo de implementar una estrategia cuyo resultado será poder vincular plataformas electrónicas y la optimización en la administración de redes sociales para comercio digital.

Diagnóstico de la Organización Brialtex

Se lleva a cabo el diagnóstico preliminar de la organización Brialtex la cual hace parte del sector textil – confección con el objetivo de generar una propuesta de un modelo de GI. Para ello, tomando como referente la propuesta planteada por (Reyes Ramírez & García Cano, 2011) se diseñó una encuesta (Ver Anexo 1) con una serie de preguntas referentes a las actividades que componen los procesos de innovación en una organización, las cuales están orientadas a obtener el resultado del estado actual de la compañía. Las preguntas fueron expuestas de tal forma, que permiten conseguir la mayor cantidad de información con un mínimo de preguntas, que fueron planteadas al Gerente, quien cuenta con 6 años de antigüedad en la organización.

Según lo expresado por la persona entrevistada, *“la organización no cuenta con tecnología de punta, nuestra marca no es líder en el mercado, sin embargo, buscamos desarrollar nuevos nichos de mercado”*. Es viable asegurar que la compañía analizada cuenta con una alta oportunidad para innovar, debido a las particularidades de su sector, ya a su enfoque ecológico y social, sin embargo, debe trabajar en la mejora en cuanto a la estrategia operacional para entregar sus productos a los diferentes mercados, como también incrementar la capacidad financiera y económica, que le permita respaldar sus inversiones y desarrollos. Por otro lado, se logra identificar que sus iniciativas innovadoras son actividades aisladas, poco automatizadas e informales, la principal causa es la ausencia de definición de objetivos y un plan estratégico, el soporte de sus decisiones son aspectos subjetivos y hace falta documentación de los procesos.

De acuerdo con lo manifestado por el Gerente de la compañía, la organización aún se encuentra en crecimiento y no ha logrado mayor avance en la apertura de nuevas oportunidades de mercado a pesar de que han impulsado nuevos productos; adicional en su direccionamiento estratégico existe una clara intención hacia la innovación y liderazgo sin embargo se evidencia que no se ha ejecutado dentro de las actividades de sus procesos, es decir no se aplica en la práctica.

Basado en su trayectoria y experiencia en este sector productivo al igual que el de sus empleados, el conocimiento que se adquiere día a día no está documentado, sistematizado ni organizado. No obstante, las tareas y rutinas de la operación dependen de criterios personales de la parte administrativa, lo cual conlleva a obstaculizar la gestión del conocimiento y la información. La caracterización de las exigencias del mercado es realizada a través del análisis personal de los directivos, utilizando su experiencia y conocimiento alcanzados durante la trayectoria comercial de la organización. De acuerdo con lo anterior, aun cuando para la toma de decisiones es importante dicha experiencia, no se puede dejar de lado desarrollar y formalizar estudios de mercadeo, que contribuyan en la identificación de oportunidades de mejora y también los posibles riesgos ocasionados por la actividad empresarial.

Las diferentes dependencias de la compañía tienen un alto compromiso a fin de generar valor para la organización y cumplir los logros establecidos; los colaboradores demuestran una gran identidad corporativa y un alto nivel de receptividad frente a los cambios, lo cual simboliza una fortaleza en el sistema de innovación que se propone.

De acuerdo con lo anterior, se expone el análisis detallado de la organización el cual hace referencia concretamente a cada uno de los elementos que se proponen en el Sistema de Gestión de Innovación (SGI):

Diagnóstico de Cultura organizacional

Respecto a la cultura de la organización se logra identificar que la innovación se encuentra claramente articulada en el direccionamiento estratégico de Brialtex, como eje fundamental de su visión, su misión y un valor de su cultura organizacional, sin embargo, aunque está alineada en el papel, no se aplica en la práctica, en el día a día, no se cuenta con un plan que establezca metas, indicadores y estrategias claras que permitan garantizar dicho componente innovador en la compañía. Adicionalmente, no cuenta con políticas que impulsen el desarrollo de una cultura que promueva la generación de nuevas ideas y nuevos procesos.

Diagnóstico del Contexto de la Organización

Como resultado de la investigación, se identifica que Brialtex carece de iniciativa para vincular a proveedores, clientes y consumidores que le aporten con alianzas en pro de incrementar su capacidad de innovación. En cuanto a convenios con instituciones académicas, la compañía actualmente no maneja convenios con institutos de investigación y desarrollo que la apoye con estudios para el desarrollo tecnológico relacionado con sus productos. Respecto a relaciones externas con sociedades privadas y gubernamentales, no cuenta con ningún convenio, por consiguiente, no existe un programa constituido con la intervención del estado y/o la industria en pro de implementar ideas y propuestas que conlleven a la creación de nuevos productos o a la mejora de los existentes.

Diagnóstico de la Planificación

De acuerdo con el estudio, se puede identificar que la innovación en la compañía se orienta inicialmente a la generación de nuevos productos aun cuando el proceso no es automatizado, sin embargo, no se tiene un programa de innovación claro y por ende no existe una directriz a nivel de gestión de la innovación.

Diagnóstico de Procesos

Durante la investigación se logra identificar la falta de procesos sistemáticos y formales que contribuyan al desarrollo de la innovación. Es importante destacar que, aunque la organización maneja un proceso basado en el criterio del área administrativa para identificar las exigencias del mercado, y la producción y comercialización de los productos, no tiene una estructura procedimental definida y documentada que al final le permita conseguir resultados replicables y se garantice la transferencia de conocimiento.

Por otra parte, no existe un proceso para estudiar el mercadeo, que permita establecer las necesidades de los clientes, como un insumo fundamental para la innovación. También se evidencia que actualmente no existe un proceso que contribuya en la gestión y administración de iniciativas e ideas innovadoras, que garantice que las ideas se analicen imparcial y objetivamente y que a su vez sea cual sea el resultado, este sea comunicado a todos los miembros implicados.

La gestión documental presenta una gran falencia ya que el conocimiento adquirido no se plasma en papel. En cuanto al proceso de gestión del conocimiento, hay diferencias entre las áreas; ya que cada una maneja lineamientos diferentes al no existir un proceso oficial avalado y documentado y por esta misma razón la organización no se puede asegurar de que el conocimiento que tiene o adquiere su personal se quede dentro de Brialtex.

Diagnóstico de Recursos

Como resultado de la investigación de los recursos, es importante destacar que Brialtex no cuenta y no tiene estimado presupuesto para iniciativas de innovación. El personal dedicado hace parte de la Gerencia desde donde desempeñan la mayoría de las actividades y funciones a nivel de toda la producción. Los bienes materiales que existen están reservados para llevar a cabo las actividades del día a día en donde la prioridad no es incentivar

actividades asociadas a la innovación, sino por el contrario, no ocasionar pérdidas o demoras en la confección estimada.

Diagnóstico de Evaluación y medición

Se identifica la no existencia de un instrumento de medición para evaluar el correcto desempeño de la organización frente a la innovación, Brialtex maneja de forma genérica un proceso manual de datos que consolida el total de ventas de los productos, sin embargo, no existe una estadística para definir la medición específicamente de los resultados que se obtienen de los nuevos productos que se incluyen en el mercado. Es importante implementar este tipo de mediciones para poder entender qué productos alcanzan los estándares de calidad y cubren las necesidades del consumidor.

Conclusiones del Diagnóstico Organizacional

A partir de lo anterior, se identificaron los siguientes hallazgos, considerados los de mayor relevancia:

- No se identifica con claridad la definición de innovación, por lo cual no se contempla una estrategia para implementación de esta.
- No existe un presupuesto establecido para la innovación.
- La organización no cuenta con planes de desarrollo que le ayuden a ejecutar estratégicamente la operación.
- La compañía confecciona nuevos productos, sin embargo, el proceso que se maneja no es formal y tampoco cuenta con una técnica documentada.
- No existe un proceso con lineamientos que permitan llevar a cabo la gestión del conocimiento a nivel compañía.
- Las decisiones se toman basadas en la intuición y experiencia del área administrativa más no de un lineamiento definido para este tipo de procesos.

- La organización no maneja un repositorio para almacenar la documentación de procesos.
- No hay programas de capacitación para los empleados, ni transferencia del conocimiento.
- No se cuenta con indicadores de medición del impacto que generan los productos nuevos en el mercado y la industria.
- No hay suficientes recursos humanos para el desarrollo de la innovación.

Diagnóstico de la Competitividad la Organización Brialtex

De igual manera, se comparte a continuación el análisis de competitividad de acuerdo con las 5 fuerzas de Michael Porter.

Tabla 5

Perfil competitivo de Brialtex según las cinco fuerzas de Porter

Perfil competitivo de Brialtex	
Fuerzas de Porter	Organización
Poder de negociación de los clientes	En este caso el cliente es quien tiene poder de negociación debido a que la Brialtex actualmente tiene pocos compradores, teniendo en cuenta que, a menor cantidad de compradores, aumenta el poder para negociar que tienen los clientes. A nivel de exclusividad, la organización actualmente tiene un convenio con un colegio del sector a quienes les confecciona uniformes y sudaderas, debido a que manejan un logo y tonos específicos es el único vendedor permitido por la institución, de este modo podemos evidenciar que la organización con ese cliente en particular tiene un importante poder de negociación, sin embargo, su dependencia de este tipo de convenios le hace vulnerable.

Poder de negociación de los proveedores	La organización no tiene conexión con diversos proveedores por lo cual es el proveedor quien tiene el poder de esta fuerza, ya que es quien fija el precio de la materia prima y ofrece menor costo que otros proveedores, adicional son de los únicos que venden las cantidades mínimas que requiere Brialtex, los otros proveedores exigen una compra mínima de cantidades elevadas para las cuales la organización no tiene poder de adquisición.
Amenaza de nuevos competidores entrantes	La organización tiene alta desventaja competitiva en costos, debido a que la producción es mínima los costos de ventas de sus productos pueden llegar a ser más altos que en otras empresas de la competencia, también tiene desventaja a nivel de inversión de capital ya que nunca ha generado inversión en innovación radical, los productos que confecciona previamente existen en la industria más no en su organización. Brialtex no cuenta con presupuesto suficiente que le permita llevar a cabo campañas publicitarias como rebajas o promociones que permitan la disminución de costos en los productos en pro de atraer más clientes.
Amenaza de nuevos productos sustitutivos	La organización actualmente maneja pocas líneas de producto que no son exclusivas como ropa deportiva para toda la familia y buzos unisex que fácilmente se pueden encontrar y adquirir a menor costo con otros vendedores. Sin embargo, existe una excepción apoyada en el contrato pactado actualmente con la institución educativa donde son los únicos vendedores autorizados.
Rivalidad entre los competidores	La organización actualmente no cuenta con un plan estratégico para llevar a cabo la implementación sistematizada de la innovación.

Tiene baja competitividad respecto a la competencia, ya que no hay fidelización por parte de sus clientes por la marca que impulsan, debido a que estos buscan precios bajos; teniendo en cuenta que la organización tiene una producción baja, los costos de sus productos son altos. El sector en el que se mueve Brialtex tiene alta competencia respecto a la diversidad de productos y marcas.

Fuente: *Autoría Propia basado en las definiciones según (Porter M. , 1997)*

Diagnóstico del Perfil Innovador de los Colaboradores de la Organización Brialtex

Este diagnóstico se llevó a cabo a través del instrumento test *¿Qué tipo de innovador soy?* de (IDOM, 2016), aplicado a los colaboradores de la organización Brialtex con el fin de identificar su perfil innovador, lo cual permitió establecer oportunidades de mejora en pro de apoyar y aprovechar el conocimiento e iniciativa respecto a generación de ideas por parte de sus colaboradores. A continuación, se comparte los resultados y análisis del test.

Tabla 6*Perfil innovador de los colaboradores*

Perfil innovador de los colaboradores	
Colaborador 1	Es una persona con capacidad para tomar decisiones analizando previamente los posibles riesgos, factibilidad, tiempos y elementos clave para alcanzar el éxito, sin importar si se trata de llevar a cabo la implementación de una idea propia o ajena. Su función dentro del ecosistema de la innovación contribuye en el estudio objetivo, racional y estructurado de las ideas, teniendo en cuenta que estas deben ser estimadas mediante el análisis de resultado de indicadores, recursos, tiempos, efectos e interacción con los objetivos y estrategia de la compañía.
Colaborador 2	Es una persona con gran destreza de liderazgo, con actitud positiva que motiva y le agrada trabajar en equipo, siendo un ejemplo para seguir. su función dentro del ecosistema de la innovación de la organización es relevante ya que es quien lleva la iniciativa respecto a la innovación y adicional incentiva e infunde motivación en sus compañeros para que participen de manera activa en la generación de ideas. Es una persona que siempre busca oportunidades de mejora y a su vez descarta limitantes que puedan generar bloqueos al momento de lograr el éxito.

Fuente: Autoría Propia basado en resultados del test diseñado por (IDOM,2016).

A nivel general se logra identificar que los colaboradores de la organización cuentan con gran capacidad y enfoque hacia la innovación en sus actividades diarias y a nivel compañía, lo

que conlleva a la constante generación de ideas con proyecciones claras frente al análisis de resultados, recursos y tiempos necesarios para alcanzar el éxito. Por lo anterior, los directivos deben tener la facultad de distinguir las capacidades de sus empleados como el liderazgo e iniciativa y a su vez crear sinergias que permitan articular la estrategia y objetivos de la compañía y las ideas viables generadas por sus colaboradores para que hagan parte de los actores activos en procesos relacionados con la innovación.

Propuesta Modelo Gestión de Innovación para Brialtex

Dado que Brialtex es una organización de actividades económicas textil con áreas y procesos de innovación aun no suficientemente desarrolladas, esta propuesta propone el diseño de un modelo que se articula a la implementación del Sistema de Gestión de la Innovación (SGI), basado en la ISO 56002, aplicable a cualquier empresa u organización sin tener en cuenta su naturaleza, sector socioeconómico al cual pertenezca. Este sistema provee los lineamientos y requisitos necesarios para la implementación y sostenimiento de cualquier tipo de modelo de GI, teniendo en cuenta como base la definición del contexto de la organización, el liderazgo y responsabilidad que queda en manos de los dirigentes de la compañía, la proyección de los procesos y desarrollo de nichos de mercado (SISICOM, 2021).

De igual forma, se destaca que la implementación de la norma ISO 56002 promueve la competitividad dado que contribuye en el crecimiento, rentabilidad e ingresos de la compañía, mejora su capacidad de respuesta ante las necesidades y exigencias de sus clientes, mejora su productividad y manejo de sus recursos.

Basados en el resultado del análisis, se realiza una propuesta alineada a cada uno de los componentes del SGI según la norma indicada previamente, desde un alcance general, que a futuro pueda tener mayor complejidad y especificidad, cuando la organización y el mismo sistema consigan altos niveles de madurez, a través de su implementación y puesta en producción. Por consiguiente, para cada elemento la propuesta incluye las recomendaciones iniciales y necesarias mediante las cuales se dará apoyo a la organización para la gestión de los procesos de innovación.

A continuación, se especifican características concretas de cada uno de los componentes que hacen parte del SGI:

Cultura organizacional

Al identificar que para la compañía su fortaleza no es la innovación, también se evidencia que cuenta con factores importantes y precisos para forjar una cultura enfocada en la innovación que le permita cumplir con el propósito y esto a su vez debe estar unido con el resto de las componentes del sistema, aprovechando al máximo las habilidades que posee, y fomentar en sus colaboradores un alto sentido de pertenencia. De acuerdo con lo anterior, se debe garantizar la socialización de la política establecida en la planificación y se propone un programa con la finalidad de generar el crecimiento de la cultura para la innovación, que incluya:

- Definir de forma grupal qué es la innovación a nivel compañía y enlazar de forma específica este concepto con las definiciones establecidas en la etapa de planificación.
- Establecer un título significativo y característico para el modelo.
- Trazar un plan de comunicación para transmitir el significado de innovación, el modelo de gestión, su importancia y sus objetivos a nivel compañía.
- Promover la intervención de los integrantes de la compañía con el objetivo que generen ideas innovadoras, lo anterior mediante la definición de un programa de incentivos que permita perfeccionar el proceso.
- Constituir un programa de capacitación detallada y que haga referencia netamente a temas de innovación para los directores y líderes de toda parte administrativa de la compañía.
- Establecer una guía de trabajo estratégico para comunicación, que permita conocer frecuentemente los efectos y el progreso de la implementación del sistema de innovación.

Figura 20. Propuesta de Cultura organizacional



Fuente: Autoría propia

Contexto de la organización

Inicialmente en esta etapa es necesario establecer los objetivos y parámetros que servirán de guía a la organización al momento de cooperar con organizaciones externas a través de exploración científica y tecnológica que como resultado permita llevar a cabo el desarrollo de productos novedosos y/o rediseño significativo de productos existentes. Se plantea establecer coaliciones con corporaciones educativas que tengan formación en ingeniería o confección textil que contribuyan en la investigación con relación a las materias primas que aportan a la innovación.

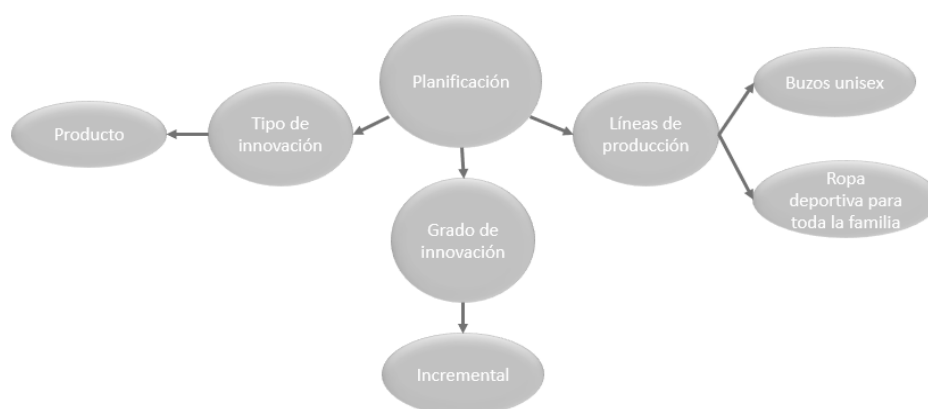
A nivel de los consumidores, se propone definir e implementar un modelo de investigación de mercados que le permita a la compañía identificar las necesidades y exigencias de los diferentes nichos de mercado, teniendo en cuenta el criterio y opinión previa de sus clientes potenciales y futuros consumidores. No obstante, es necesario crear vínculos con entidades gubernamentales y privadas con el objetivo de lograr ser beneficiarios de los programas de cooperación estado-industria que le ayuden a la compañía a alcanzar los objetivos y aumentar su nivel de competitividad.

Planificación

Inicialmente es significativo y relevante que se defina una política a partir del direccionamiento estratégico y se dé a conocer a toda la organización. A partir de allí plantear

un Plan estratégico que requiere desarrollar previamente un plan de mercadeo de nuevos productos y servicios, que sirva como insumo para determinar los indicadores a alcanzar. Este plan determina los proyectos, fechas de su lanzamiento y estimación de venta de cada uno. La estrategia encaminada a innovación en producto para este caso puede ser de grado incremental; añadiendo valor agregado, mejoras graduales y paulatinas a productos existentes. Para complementar la planificación, es necesario que la organización decida hacia que mercados objetivo y líneas de producto estará enfocado su esfuerzo innovador. En este sentido y según el estudio y análisis realizado, las líneas más destacadas podrían estar asociadas a: buzos unisex, ropa deportiva para toda la familia, sin embargo, esto debe validarse.

Figura 21. Propuesta de Planificación

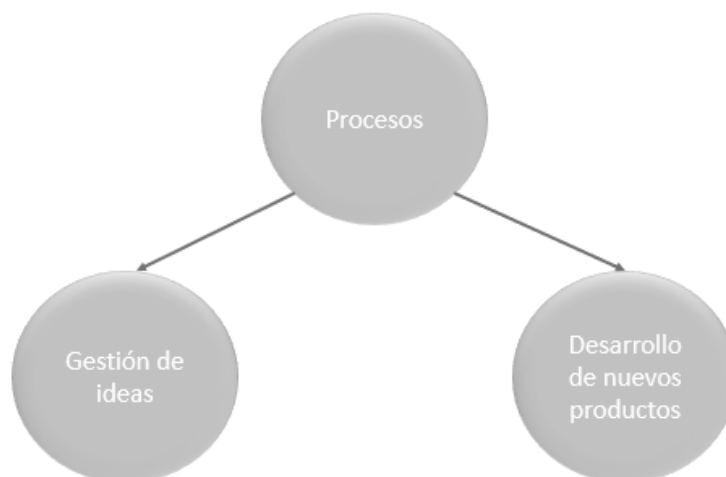


Fuente: Autoría propia

Procesos

De acuerdo con la definición en la planificación, el elemento de los procesos debe alinearse con instrumentos metódicos que contribuirán de forma directa en el avance de la estrategia establecida, en la cual está focalizada la técnica de innovación de nuevos productos. Por lo anterior se plantea como un primer paso la documentación y ejecución de los siguientes procesos: Gestión de ideas y Desarrollo de productos novedosos.

Figura 22. Propuesta de Procesos



Fuente: Autoría propia

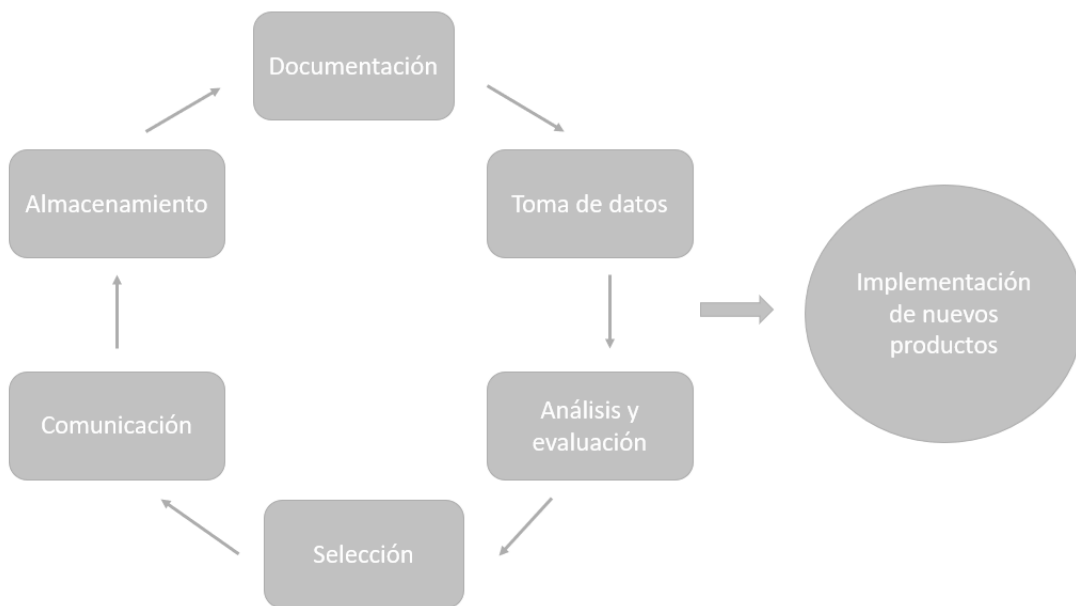
Proceso de Gestión de ideas

El alcance de esta etapa es asegurar la captación y evaluación al interior de la compañía de las ideas que surjan y estén enfocadas a nuevos productos que se creen al interior de la organización. El proceso estará conformado por la siguiente distribución:

- **Documentación:** Proporciona la categorización de la idea con síntesis aprobadas y primordiales para su posterior estudio.
- **Toma de datos:** Reconoce las listas de ideas registradas y su movimiento entre los diferentes actores delegados de su valoración.
- **Análisis y Evaluación:** Lleva a cabo una evaluación de las ideas en cuanto los criterios señalados por la organización
- **Selección:** Elige las ideas entregadas por la evaluación, articulando las ideas innovadoras y el proceso que se llevará a cabo para la generación de nuevos y/o mejorados productos, garantizando la aceleración en la producción.

- **Comunicación:** Otorga información sobre datos, informes y resultados de las ideas a todas las partes interesadas durante el proceso de gestión de ideas (creadores, productores, auditores, y demás.)
- **Almacenamiento:** Permite garantizar la subsistencia de modo organizado y constituido de cada una de las ideas inscritas, aptas y competentes o no, en el proceso, por consiguiente, se puede realizar las consultas necesarias dentro del control de cada paso ejecutado.

Figura 23. Propuesta Gestión de ideas



Fuente: Autoría propia

Proceso de creación de productos novedosos

Esta propuesta se genera basados en el modelo fundado por el profesor (Cooper, 1988) conocido como el Modelo Stage Gate® (Etapa-Puerta), dentro de la propuesta se contempla llevar a cabo el proceso de desarrollo de nuevos productos de una forma más eficaz; inicia a

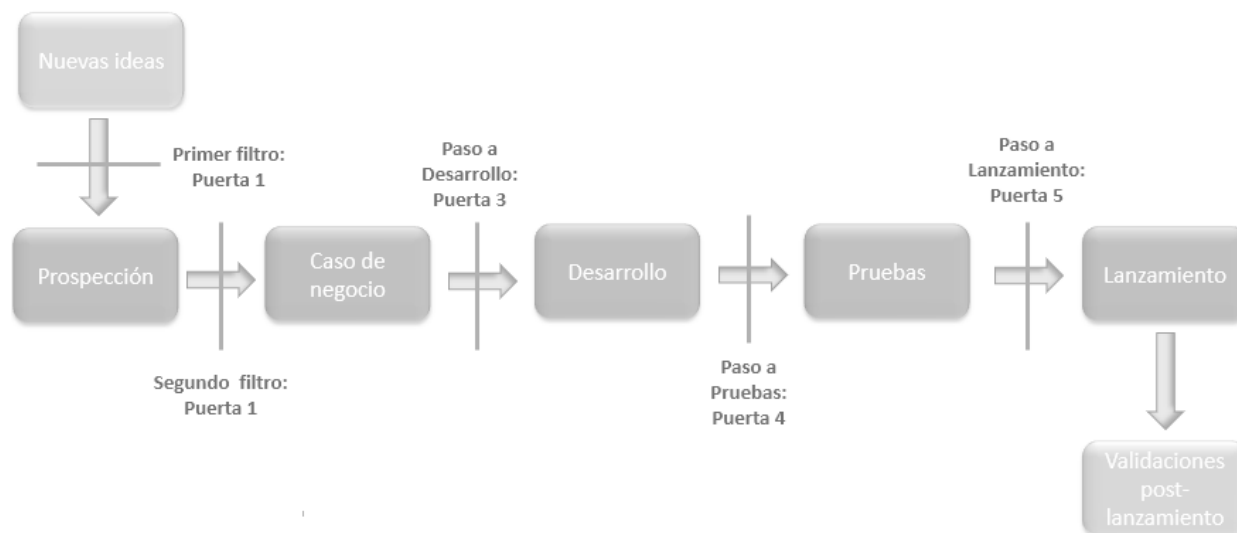
partir de una idea y luego de pasar por varias etapas, finaliza con el lanzamiento del producto.

Cada una de las etapas se conforma en un grupo de acciones que se generan en paralelo y se deben completar satisfactoriamente a fin de lograr el visto bueno de la gerencia y así dar continuidad a las siguientes etapas. El inicio de cada etapa es conocido como gate o puerta, las cuales por lo general son espacios para revisar los efectos y conclusiones de las actividades en la etapa inmediatamente anterior y así poder establecer el continuar o no hacia la próxima fase del proyecto. El modelo Stage Gate® se compone de las siguientes cinco etapas:

- **Prospección:** se trata de la exploración preliminar de cada proyecto que permite obtener información valiosa mas no costosa de diferentes fuentes secundarias, y al final poder filtrar y disminuir la cantidad de proyectos.
- **Diseño del caso de negocio:** consiste en la exploración minuciosa del caso, teniendo en cuenta el análisis desde el área de marketing y también del área Técnica, por consiguiente, se incluye la estimación, justificación y plan de proyecto para el producto.
- **Desarrollo:** en este paso se traza un diseño muy específico, el plan y su respectivo prototipo en relación con el nuevo producto, por consiguiente, se debe generar la planeación de producción y mercados.
- **Pruebas:** esta etapa permite realizar todo el proceso de testeo para garantizar la correcta producción.
- **Lanzamiento:** en este paso se procede con la comercialización y venta del producto. Se lleva a cabo el lanzamiento, distribución y auditoria de calidad en los diferentes mercados.

Luego del lanzamiento, se revisan y analizan los resultados y el comportamiento del nuevo producto en pro de identificar oportunidades de mejora para posteriormente ajustarlas y garantizar que las metas estimadas se hayan alcanzado.

Figura 24. Modelo Stage Gate®



Fuente: Adaptado de (Cooper, 1988)

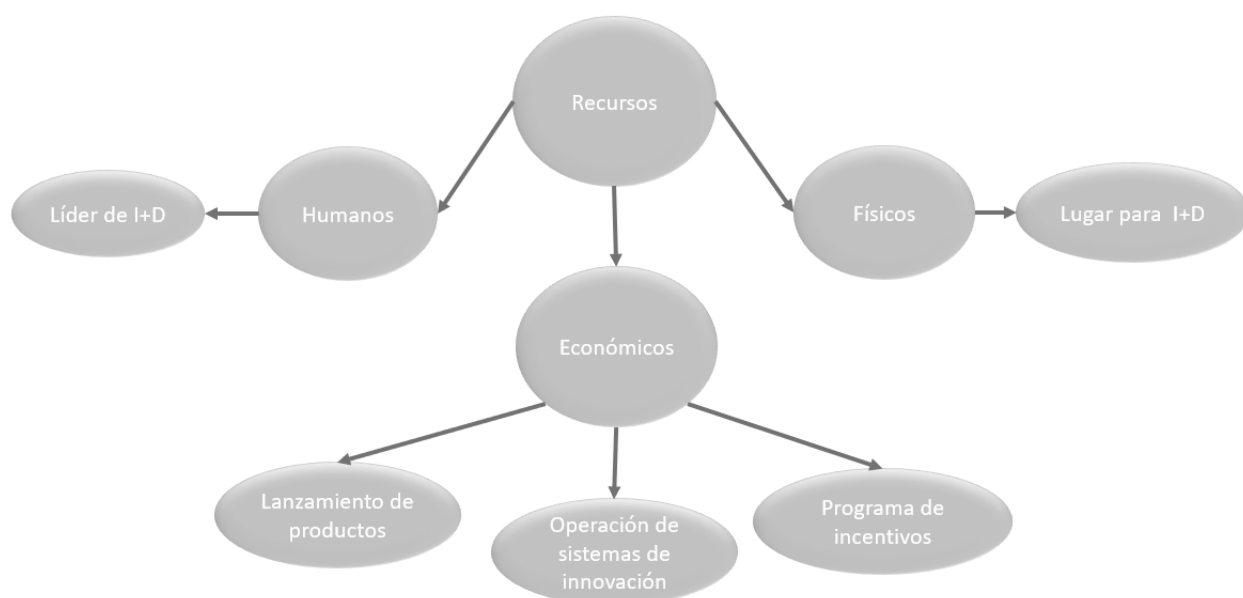
Recursos

- Humanos:** Actualmente la compañía no cuenta con dirección de Desarrollo y Control Técnico, la cual, sería la encargada de las funciones de I+D, de acuerdo con el diagnóstico realizado. Por lo anterior y para llevar a cabo la implementación de la propuesta del Sistema de Gestión de Innovación, se requiere un recurso dedicado a las actividades relacionadas con el desarrollo de productos, que lidere una estructura cuya función esté enfocada en la administración de todo el sistema, para que la implementación de cada elemento progrese de manera articulada. En este aspecto, se propone formalizar la Dirección de Desarrollo y Control Técnico en las funciones de I+D.
- Económicos:** El presupuesto para innovación se debe construir de acuerdo con las exigencias de tres elementos imprescindibles: Las obligaciones financieras de los proyectos concretos en el plan de lanzamiento, lo que conlleva a su propósito en nuevos productos, los estímulos o incentivos que se pueden tener en cuenta para la innovación y los costos de

operación del enfoque estructural para la innovación y claramente del departamento de Desarrollo y Control técnico.

- **Físicos:** En la actualidad la organización no cuenta con una planta piloto que permita realizar las pruebas necesarias para el desarrollo de nuevos productos. Con el fin de evitar utilizar las líneas de producción para realizar pruebas, evitar demoras y sobrecostos en la producción, se sugiere destinar un lugar y de ser posible material de confección reciclado en pro de mejorar los procesos y desarrollo de nuevos productos.

Figura 25. Propuesta de Recursos



Fuente: Autoría propia

Evaluación y Medición

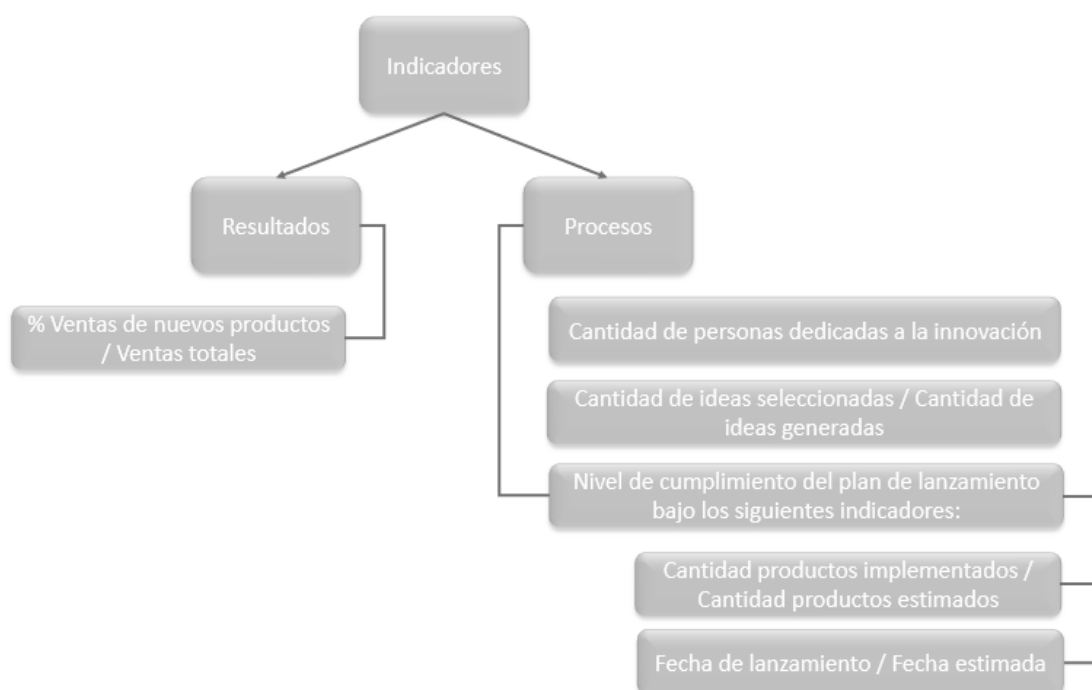
De acuerdo con lo determinado en la planificación, los indicadores del sistema deben estar enfocados en realizar auditoría a las actividades relacionadas con la confección de

productos nuevos, teniendo en cuenta siempre su calidad y el impacto a nivel de negocio. Se propone como indicador de resultado: Total Ventas de productos nuevos / Ventas totales.

Por otro lado, es importante fijar indicadores de procesos que pueden contribuir satisfactoriamente para realizar auditoria y seguimiento al desempeño que genera el SGI:

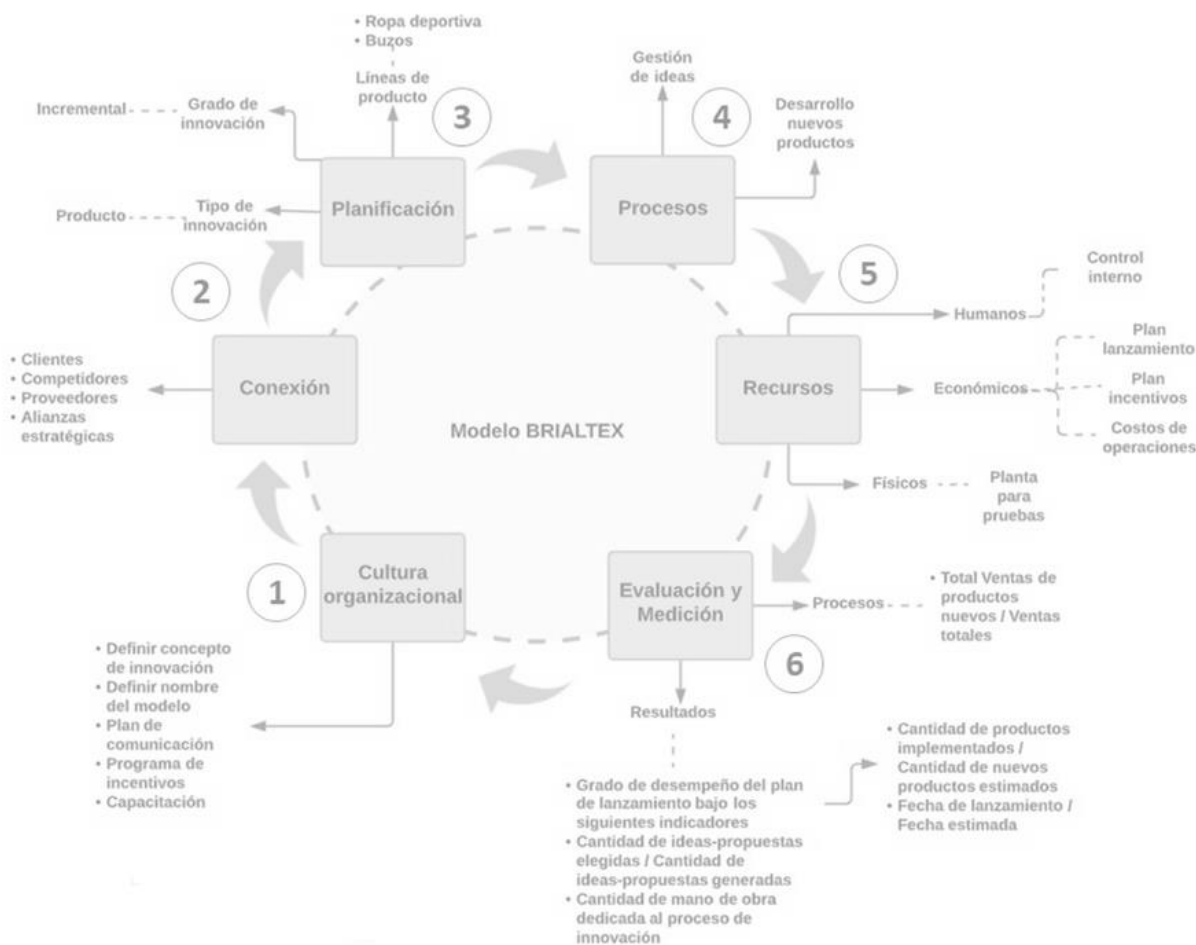
- Cantidad de mano de obra dedicada al proceso de innovación
- Cantidad de ideas-propuestas elegidas / Cantidad de ideas-propuestas generadas
- Grado de desempeño del plan de lanzamiento bajo los siguientes indicadores:
 - Cantidad productos implementados / Cantidad nuevos productos estimados
 - Fecha de lanzamiento / Fecha estimada

Figura 26. Propuesta de Evaluación y Medición



Fuente: Autoría propia

Figura 27. Propuesta Modelo de Gestión de Innovación BRIALTEX



Fuente: Autoría propia

A partir de la implementación de esta propuesta se busca fortalecer la capacidad de competitividad de la organización, ya que por medio de este modelo se podría llegar a generar mayor gestión de la innovación y promover mayor competitividad en el mercado de tal forma que los clientes elijan a Brialtex como su organización predilecta. También se busca que la organización esté más preparada para que al momento en que aquellos compradores que tienen un gran poder de negociación desistan, la organización esté en la capacidad de llegar a nuevos nichos de mercado.

De acuerdo con el diagnóstico realizado la organización se ve amenazada en diferentes grados frente a las cinco fuerzas de Porter analizadas, por lo anterior es importante que Brialtex pueda implementar el modelo propuesto a través del cual podrá definir una estrategia que le ayude a mejorar sus procesos y enfoque competitivo, ya que el modelo promueve la generación de ideas mediante las cuales se deben fijar objetivamente criterios para establecer que ideas son o no viables para el desarrollo de productos novedosos y mejorados, adicional se busca que a través de la mejora en sus procesos puedan hallar una mejor manera de realizar cada paso en sus confecciones y disminución de costos de producción.

Conclusiones

La elaboración de esta investigación contribuyó en la consolidación de los diversos significados de la innovación, gestión y competitividad, adicionalmente permitió crear sinergias con componentes administrativos y estratégicos, que se articularon en la generación de una propuesta concreta de un modelo de gestión de innovación como resultado del diagnóstico realizado a la organización real del sector textil cuyo nombre es Brialtex, que le permiten mejorar su nivel de competitividad llevando a cabo el desarrollo de innovaciones, a partir de la creación del Sistema de Gestión de la Innovación.

Los análisis desarrollados permitieron evidenciar que, a nivel empresarial, la innovación es un concepto muy utilizado, sin embargo, existe desconocimiento de cómo incluirla en la estrategia empresarial y cómo llevarla a la práctica. El liderazgo de los directivos aporta a gran escala al éxito y progreso de la innovación como instrumento para incrementar el nivel de competitividad y ayudar a que la compañía ofrezca a sus clientes una excelente oferta de valor, dado que, la toma de decisiones y el liderazgo son fundamentales para la estructuración, implementación y perfeccionamiento de la innovación a través de un proceso sistemático que logre articularla con los demás elementos a nivel organizacional.

En la actualidad, es un factor fundamental para competir en un mercado global, que las empresas cuenten con directivos dispuestos y receptivos a las ideas innovadoras de los integrantes de las compañías, y a su vez, determine desde su posición la manera como éstas pueden ejecutarse, incluyendo la asignación pertinente de los recursos necesarios para obtener los resultados esperados. Teniendo en cuenta el resultado de la investigación, análisis y propuesta generados, se ratifica que la definición de un modelo de innovación radicado en un proceso formal y organizado y que a su vez se pueda implementar, compartir y comunicar, demuestra que las empresas tienen una alta necesidad de obtener una diferenciación.

El modelo que se propone para Brialtex se fundamenta en las mejores prácticas que se han investigado en la literatura, sin desconocer la situación actual de la organización, lo cual hace que su implementación sea factible, ya que no se encuentra alejado de la realidad y brinda a la compañía una oportunidad para mejorar su productividad, conseguir ventajas a nivel competitivo y prepararse adecuadamente para los retos que exige el mercado actual que cambia rápidamente. Dado que, en toda organización es importante la disposición de las personas involucradas en la implementación de nuevos procesos, en Brialtex, sus líderes y colaboradores manifiestan un alto interés, enfoque, iniciativa y motivación para llevar a cabo la implementación de mejoras en sus procesos basados en el análisis de recursos, tiempos y viabilidad de sus ideas.

Esta propuesta le permite a Brialtex gestionar al interior mayores iniciativas innovadoras que redunden en ampliar su competitividad y en este sentido pueda mantenerse en el mercado, también permite dar mejor respuesta a situaciones impredecibles como la vivida a causa de la pandemia por el Covid-19, de manera que pueda reinventarse e innovar de una forma más ágil y permanecer de forma activa en la industria. Al implementar mejores procesos para la innovación, Brialtex tiene además la posibilidad de aprovechar la oferta gubernamental de iniciativas para la competitividad en programas como Alianzas para la Reactivación proveedores más competitivos, Tejiendo y fortaleciendo el sector textil, etc.

Finalmente cabe destacar que, en la medida en que organizaciones como la del estudio realizado implementan procesos que propendan en más innovación y en consonancia por lo iniciado en la CEPAL, esta innovación permite mayor competitividad, se promueve un mejor desarrollo del sector textil y en esta medida se aporta a los indicadores nacionales que miden tanto la innovación como la competitividad.

Se logra identificar que la implementación de la innovación influye de forma directa en la competitividad debido a que contribuye en este caso en el aumento de las capacidades empresariales, que se miden a nivel de participación en el mercado con constante rentabilidad. Adicional la competitividad de la organización mejora porque sus procesos de trabajo a través de la implementación de innovación hacen que sean mucho más ágiles, mejoran la satisfacción del cliente, favorece las ventas y los resultados.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta que la innovación en una organización es algo complejo y que genera un gran efecto en las diferentes áreas de esta, es necesario contar con el apoyo de personal con experiencia y que aporte ideas teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de los procesos actuales. Esto se logra fortaleciendo las competencias del personal encargado, para lo que funcionalmente sirve o no al contexto particular de la organización.

Cuando se propone un modelo de gestión de la innovación, se debe garantizar que el proceso nuevo conserve las buenas prácticas y las lecciones aprendidas con las que ya cuenta la organización. Un aspecto fundamental en este tipo de propuestas es que las directivas tengan claro que se requiere la asignación de recursos tanto para la gestión, como para la implementación de la innovación; estos recursos son además de monetarios, destrezas del personal, tiempo, tecnología, entre otros.

De acuerdo con la norma ISO 56002 se sugiere que Brialtex inicie por el componente de Cultura organizacional definiendo el concepto de innovación, seguido del plan de comunicación, programa de incentivos y capacitación, luego continuar con la articulación de la conexión con los actores de su cadena de valor y así sucesivamente como se visualiza en el modelo que se detalla en la figura 27.

De igual manera se debe destacar que para la construcción de su cultura se tiene en cuenta el perfil innovador de los funcionarios para aprovechar su conocimiento y experiencia y para que puedan tomarlo de referencia para promover una cultura innovadora a lo largo de la organización. Es importante destacar que siendo esta una organización dedicada a actividad económica textil se sugiere que la implementación del proceso de innovación se enfoque inicialmente en la generación de productos que permitan impactar más rápidamente el flujo de caja de la organización para que sea fuente de financiación con la finalidad de continuar con procesos de innovación a mayor plazo.

De igual manera, la organización debe tener la visión de que al momento de constituirse legalmente como empresa, puede acceder a los diferentes programas como el que ofrece la Cámara de Comercio de Bogotá a través de convocatorias que realiza a las diferentes empresas de Bogotá y la Región para que se postulen y puedan acceder al programa de Gestión de innovación, el cual tiene como objetivo realizar acompañamiento continuo en el proceso de diseño e implementación de sistemas de innovación, de esta manera y mediante productos novedosos, mejores servicios y procesos, las empresas logran aumentar su competitividad y sostenibilidad (Cámara de Comercio de Bogotá, 2022).

La innovación es importante para la competitividad ya que gracias a ella se abren muchas puertas en contexto de lograr con éxito los objetivos dentro del entorno nacional, impulsando nuevas ventas y un mejor resultado final, mejorar y estabilizar el valor de las marcas y lograr una ventaja competitiva sustentable, adicional la innovación se ha convertido en una necesidad rentable en los procesos logísticos, mejorando la eficiencia, retener sus talentos y capacidades que lleven a tener las bases para competir dentro de la industria.

Bibliografía

- Aguilar Joyas, J. C. (2006). *Marco Teórico 5 Fuerzas de Porter*. Universidad Autónoma de Occidente., Cali. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cinco-fuerzasporter/cinco-fuerzas-porter.pdf>.
- Araujo, A. (julio-diciembre de 2010). *Revista Visión Gerencial*.
doi:https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=+La+cultura+organizacio+nal+innovadora+desde+una+perspectiva+valorativa&btnG=
- Atkinson, R. D. (2013). *Scholar Google*. Obtenido de <https://www.nist.gov/system/files/documents/2017/05/09/2013-competitiveness-innovation-productivity-clearing-up-confusion.pdf>
- Barreto, J., & Petit, E. (10 de 02 de 2017). *Revista Venezolana de Gerencia, vol. 22*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29055964004/html/>
- Beck, M., Lopes-Bento, C., & Schenker-Wicki, A. (Mayo de 2016). *Radical o incremental: ¿Dónde impacta la política de I + D?* Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733316300038?via%3Dihub>
- Brialtex. (2016). *Brialtex*. Obtenido de <https://www.brialtex.com/>
- Briones-Peñalver, A. J., Bernal-Conesa, J. A., & Nieto, C. d. (04 de diciembre de 2019). Knowledge and innovation management model. Its influence on technology transfer and performance in Spanish Defence industry. *Revista Internacional de Emprendimiento y Gestión, 16*, 595-615. Obtenido de <https://link-springer-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/article/10.1007%2Fs11365-019-00577-6#Abs1>

Brown, S. (diciembre de 2008). *Google académico*. Obtenido de

<https://www.bls.gov/mlr/2008/12/art3full.pdf>

Cabrera B, M. (febrero de 2021). *Senamhi*. Obtenido de Senamhi:

<https://hdl.handle.net/20.500.12542/972>

Cabrera, A., Lopez, P., & Méndez, C. (07 de marzo de 2012). *La Competitividad Empresarial:*

Un Marco Conceptual Para Su Estudio. Universidad Central - FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES, Departamento de Administración de Empresas, Bogotá.

doi:https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2016597&download=yes

Cámara de Comercio. (octubre de 2021). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de

<https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Noticias/2021/Octubre/100-empresas-recibiran-acompanamiento-personalizado-para-optimizar-sus-canales-de-ventas-digitales>

Cámara de Comercio de Bogotá. (julio de 2021). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de

<https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Noticias/2021/Julio/Tejiendo-y-fortaleciendo-el-sector-textil>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2022). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de

<https://www.ccb.org.co/Innovalab/Participa-en-la-convocatoria-para-implementar-sistemas-de-gestion-de-innovacion>

CEPAL. (2009). *Innovación y competitividad en tramas globales*. Obtenido de

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/3652/S2009065_es.pdf

Chiesa, V., Coughlan, P., & Voss, C. (1996). Developmente of a Technical innovation Audit.

Journal of Product Innovation Management, 13(2), 105 - 136. doi:10.1111/1540-5885.1320105

Colombia Productiva. (s.f.). *Colombia Productiva - Productividad - Calidad - Valor agregado*.

Obtenido de <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-servicios/ptp-proyectos/alianzas-reactivacion>

Cooper, R. (1988). El proceso del nuevo producto: una guía de decisión para la gerencia.

Revista de gestión de marketing, 3(3), 238 - 255.

doi:<https://doi.org/10.1080/0267257X.1988.9964044>

Deming, W. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad: la salida de la crisis*. Ediciones

Díaz de Santos. Obtenido de

https://gestionempresarialuts.files.wordpress.com/2014/08/calidad_productividad_y_competitividad_la_salida_de_la_crisis_17_to_131.pdf

Deng, J., & Zhou, J. (2009). Investigación de aplicación del modelo de gestión de innovación de

riesgos de calidad de ingeniería de la construcción. *Congreso Internacional sobre*

Gestión de la Información, Gestión de la Innovación e Ingeniería Industrial. Xian´China:

IEEE. Obtenido de <https://ieeexplore-ieee->

[org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/document/5370443/figures#figures](https://ieeexplore-ieee-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/document/5370443/figures#figures)

Deniz, M., Seçkin, Ş., & Cüreoğlu, M. (03 de abril de 2013). Micro-Economic Competitiveness:

A Research on Manufacturing Firms Operating in TRB1region. *Procedia - Social and*

Behavioral Sciences, 75, 465-472. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.050>

Dilara, D. (3 de Julio de 2015). Gestión de la innovación en la competencia global y la ventaja

competitiva. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1365-1370.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.323>

El Tiempo. (24 de octubre de 2020). Colombia, cuarto lugar en el Índice de Competitividad Global. *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/colombia-cuarto-lugar-en-el-indice-de-competitividad-global-544907>

En Colombia. (s.f.). *en Colombia*. Obtenido de <https://en Colombia.com/economia/informacion/economica/algodon/industriatextil/>

Escorsá i, C. P., & Valls Pasola, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa* (2 ed.). (UPC, Ed.) Barcelona, España: Alfaomega. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vFZsgeizTO8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=Tecnolog%C3%ADa+e+innovaci%C3%B3n+en+la+empresa&ots=H7H3xI4_3d&sig=do4cVmxaj-SNhBOzFFtF6Rs0VzU#v=onepage&q=Tecnolog%C3%ADa%20e%20innovaci%C3%B3n%20en%20la%20empresa&f=false

Espinel, P., Aparicio, D., & Mora, A. (2018). SECTOR TEXTIL COLOMBIANO Y SU INFLUENCIA EN LA ECONOMÍA DEL PAÍS. *Revista Punto de Vista*, 9(13), 37- 46. Obtenido de <https://web-a-ebSCOhost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1f7eae18-c252-4af5-a2ce-72c56245dd44%40sessionmgr4006>

Feenstra, R. (1989). *Trade Policies for International Competitiveness*. Chicago: A National Bureau of Economic Research Conference Report. Obtenido de <https://eds-b-ebSCOhost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/detail?sid=e740218e-f8a2-425e-a250-309c202ca816@sessionmgr101&vid=0&format=EB&rid=1#AN=228222&db=nlebk>

Fernández de Bobadilla Güemez, S., & Velasco Balmaseda, E. (2008). ¿Gestionan mejor la innovación las empresas de economía social que las sociedades anónimas?: Estudio comparativo de empresas innovadoras vascas. *CIRIEC - Revista de Economía Pública*,

Social y Cooperativa, 63, 5-37.

doi:https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=%C2%BFgestionar+mejor+la+innovaci%C3%B3n+las+empresas+de+econom%C3%ADa+social+que+las+sociedades+an%C3%B3nimas%3F&btnG=

Fernández, P., & Bajac, H. (2003). *Marketing de servicios*. Granica. doi:ISBN: 950-641-424-6

Forrest, J. (1991). Models of the process technological innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 3(4), 439 - 453. doi:<https://doi.org/10.1080/09537329108524070>

Galeano, C., & Gaviria, P. (2016). Modelos de Innovación Abierta, una revisión bibliográfica con enfoque a las PYME. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 3(2), 19-39. Obtenido de <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/viewFile/177/152>

Girard, J., & Girard, J. (2015). Defining knowledge management: Toward an applied compendium. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 3(1), 1-20. doi:10.35381/cm.v7i12.454

Gómez, G. F. (2009). La innovación como estrategia y solución. *Ciencia y Mar*, 51 - 60.

Obtenido de

https://scholar.google.es/scholar?lookup=0&q=La+innovaci%C3%B3n+como+estrategia+y+soluci%C3%B3n+empresarial+para+impulsar+la+competitividad+y+un+crecimiento+sostenido+a+largo+plazo&hl=es&as_sdt=0,5

Goñi, Z. J. (2004). En tiempos de crisis, ¿planificas o innovas? Madrid, España: Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L. Obtenido de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/97439>

Harmon, P. (2007). *Business Process Change* (2da ed.). Morgan Kaufmann Publishers.

- Hawi, T., Alsyouf, I., & Gardoni, M. (16-19 de diciembre de 2018). Innovation Models for Public and Private Organizations: A Literature Review. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 565-569. doi:10.1109 / IEEM.2018.8607562
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hidalgo, A., & Herrera, R. (2020). Innovation management and co-creation in KIBs: An approach to the ICT services sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 161. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120278>
- Hobday, M. (2005). Firm-level Innovation Models: Perspectives on Research in Developed and Developing Countries. *Technology Analysis & Strategic Management*, 125.
- Ibarra Mares, A., & Garzón Castrillón, M. (junio de 2013). Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología. *Dimensión empresarial*, 11(1), 45 - 60. doi:1692-8563
- InexModa. (2021). *Observatorio Sistema Moda Julio 2021*. Recuperado el octubre de 2021, de <http://www.saladeprensainexmoda.com/wp-content/uploads/2021/09/Informe-Observatorio-Sistema-Moda-Jul-2021.pdf>
- ISO. (agosto de 2019). *ISO, 2019*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:56002:ed-1:v1:es>
- Järvi, A., Taajamaa, V., & Hyrynsalmi, S. (2015). Lean Software Startup – An Experience Report from an Entrepreneurial Software Business Course. *International Conference on Software Business*. Braga, Portugal.

- Johne, A. (1999). Successful market innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2(1), 6-11. Obtenido de <http://dx.doi.org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1108/14601069910248838>
- Karabulut, A. T. (2015). Effects of Innovation Types on Performance of Manufacturing Firms in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences. Procedia Social and Behavioral Sciences*, 195, 1355 - 1364.
- Karlsson, C., & Tavassoli, S. (2015). Persistence of various types of innovation analyzed and explained, *Research Policy. Research Policy*, 44 (10), 1887 - 1901. doi:<https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.001>.
- Kline, S., & Rosenberg, N. (1986). *An Overview of Innovation. The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*. Washington D.C.: The National Academy of Science. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=an+overview+of+innovation&btnG=
- Kose, I., Guner, S., Isguzerer, B., & Sisli, E. (septiembre de 2018). A Case Study of the Extended Interactive Innovation Management Model in Insurance Company. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2117759041?accountid=48784>
- Livingstone, C. (2000). *Managing the Innovative Global Enterprise: The Warren Centre Innovation Lecture* (Vol. 2000). University of Sydney.
- Manjarrés Henríquez, L., & Vega Jurado, J. (Junio de 2012). La gestión de la innovación en la empresa. *Dimensión empresarial*, 10(1), 18 - 29. doi:1692-8563

- Mansfield, E. (1972). *Research and Innovation in the Modern Corporation*. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=RESEARCH+AN+INNOVATION+IN+THE+MODERN+CORPORATION&btnG=
- Montejo, M., & Bravo, A. (2010). *La innovación en sentido amplio: un modelo empresarial: análisis conceptual y empírico*. Madrid, España: Fundación Cotec para la Innovación TecnológicaCOTEC.
- Nagles G., N. (2007). LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO FUENTE DE INNOVACIÓN. *EAN - Escuela de Administración de Negocios*, 61, 77 - 88. Obtenido de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/418/412>
- OCDE. (2005). *Manual de Oslo; Guía para la Recogida e Interpretación de Datos Sobre Innovación* (3 ed.). Oslo: OCDE y Eurostat.
- OCDE. (2018). *Oslo Manual 2018 - Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Obtenido de <https://www.oecd.org/fr/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>
- OMPI. (2021). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/co.pdf
- Pardo, Á. J. (2012). *Capítulo 1. Configuración y usos de un mapa de procesos*. Madrid, España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Obtenido de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/53587>
- Pardo, Á. J. (2012). *Capítulos 5 y 6. Configuración y usos de un mapa de procesos*. Madrid, España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Obtenido de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/53587>

- Pineda Serna, L. (2009). *Enfoques alrededor de la gestión estratégica de la innovación*. (U. d. Rosario, Ed.) doi:0124-8219
- Portafolio. (12 de julio de 2017). *Portafolio*. Recuperado el 01 de marzo de 2022, de <https://www.portafolio.co/negocios/reciclaje-textil-comienza-a-abrirse-paso-en-el-pais-507674>
- Porter, M. (1997). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. (24^a reimpresión ed.). México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=_n0dDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Estrategia+competitiva.+T%C3%A9cnicas+para+el+an%C3%A1lisis+de+los+sectores+industriales+y+de+la+competencia&ots=aullBQ9Qe4&sig=q854t01PXHKeHYfn_z1I5CGWU0w#v=onepage&q&f=false
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*.
- Preez, N., & Louw, L. (2008). Un marco para la gestión del proceso de innovación', en PICMET., (págs. 546-558). Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Obtenido de <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=4599663>
- Revista Semana. (14 de abril de 2021). *La industria textil sigue en el calvario*. Obtenido de <https://www.semana.com/economia/inversionistas/articulo/la-industria-textil-sigue-en-el-calvario/202115/>
- Reyes Ramírez, J. A., & García Cano, J. A. (2011). *Propuesta de un instrumento diagnóstico de innovación: Un diagnóstico para PYMES que desarrollan TIC*. Obtenido de https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/178/3/INFOTEC_MGTIC_JAGC_JARR_10102019.pdf

- Rodríguez, V. (2018). Ciclo de vida de un proceso BPM. [Archivo de video]. Obtenido de [Archivo de video]
- Rodríguez, V. H. (2018). El proceso y sus características. Colombia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10596/22436>
- Romero Hidalgo , J., Isirdia-Lachica, P., Valenzuela , A., & Rodríguez Carvajal, R. (2021). Knowledge and innovation management model in the organizational environment. *MDPI*, 12(5), 225. doi:<https://doi.org/10.3390/info12060225>
- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. (M. U. Ltd, Ed.) *Revista de marketing internacional*, 11(1), 7-31. doi:<https://doi.org/10.1108/02651339410057491>
- Saren, M. (1984). A classification and review of models of the intra-firm innovation process. *R&D Management*, 14(1), 11-24.
- Saren, M. (1984). *A classification and review of models of the intra-firm innovation process*.
- Schumpeter , J. (1939). *BUSINESS CYCLES: A Theoretical, Historical and Statistical*. New York: McGraw Hill.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Obtenido de London: Allen & Unwin.
- Sectorial. (2011). *Sectorial - Análisis, monitoreo y evaluación de sectores*. Obtenido de <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/50352>
- Silvestre, B., & Țîrcă, D. (2019). *Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future* (Vol. 208). doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.244>
- SISICOM. (2021). *PDFCOFFEE*. Obtenido de <https://pdfcoffee.com/guia-de-innovacion-56002pdf-2-pdf-free.html>

Slam, N., Slamu, W., & Pei, W. (1 de Diciembre de 2017). A Prototype Intelligent Decision-Support System with a Unified Planning and Learning Capabilities. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, 26(6). doi:10.1142 / S0218213017500257

SNCI. (2019). *Sistema Nacional de Competitividad e Innovación*. Obtenido de <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/indicadores-internacionales/indice-competitividad-global>

Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. *Harvard Business Review*, 137 - 147. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=the+new+product+development+game&btnG=

Trott, P. (2017). *INNOVATION MANAGEMENT AND NEW PRODUCT DEVELOPMENT* (6ta ed.). Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Inovation+Management+and+new+product+development&btnG=

Velasco Balmaseda, E., & Zamanillo Elguezabal, I. (2008). EVOLUCIÓN DE LAS PROPUESTAS SOBRE EL PROCESO DE INNOVACIÓN: ¿QUÉ SE PUEDE CONCLUIR DE SU ESTUDIO? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2), 127-138. doi:[https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60027-6](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60027-6)

Velasco, E., Zamanillo, I., Gurutze, M., & GurutzeIntxaurburu, C. (2007). *Google académico*. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=evoluci%C3%B3n+de+los+modelos+sobre+el+proceso+de+innovaci%C3%B3n%C2%B4&btnG=&oq=evoluci%C3%B3n+de+los+modelos+sobre+el+proceso+de+innovaci

- Xie, F., Li, B., & Xie, P. (2016). An integrated innovation management model from the viewpoint fitting customer value: Based on Chinese cases. *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)*. doi:10.1109 / PICMET.2016.7806666
- Zartha Sossa, J., Grajales López, C. A., Moreno Sarta, J., Tobón, M., Oviedo Lopera, J. C., Escobar, P., . . . Ocampo, A. (18 de junio de 2016). R & D + i TEAMS. Bases for the development of teams of R & D + i in companies from Quindio - Colombia [EQUIPOS DE I+D+i. Bases para el desarrollo de equipos de I+D+i en empresas del Departamento del Quindío - Colombia]. *Revista Espacios*, 37(27), 1. Obtenido de <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85017594700&origin=inward&txGid=de1cc218d364589ddf390f3ed293281e>
- Zhou, H., Uhlener, L., & Jungst, M. (2 de abril de 2021). Knowledge management practices and innovation: A deliberate innovation management model for SMEs. *Journal of Small Business Management*. Obtenido de <https://www-tandfonline-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/doi/full/10.1080/00472778.2021.1888383?scroll=top&needAccess=true>

Anexos A. Encuesta Diagnóstico de la organización Brialtex

Encuesta Diagnóstico Gestión de la Innovación

Nota: Este instrumento se elaboró tomando como referencia la propuesta planteada por Ramírez, J. A. R., & Cano, J. A. G. (2011). Propuesta de un instrumento diagnóstico de innovación: Un diagnóstico para PYMES que desarrollan TIC.

https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/178/3/INFOTEC_MGTIC_JAGC_JARR_10102019.pdf

Ítem	Cuestionamientos	Planificación	Procesos	Recursos	Evaluación y medición	Cultura organizacional	Contexto de la organización
1	¿Para usted qué es la innovación?	X					
2	¿La planeación estratégica de la organización contempla objetivos específicos en temas de innovación?	X					
3	¿Quién es el responsable de las definiciones de la estrategia para innovación?	X					

4	¿Qué innovaciones realiza la organización?	X					
5	¿Cuántos proyectos existen actualmente en la fase de innovación y desarrollo?	X					
6	¿Existe actualmente un programa de innovación?	X					
7	¿Qué tipos de innovación realiza la organización?	X					
8	¿Se documentan los casos de éxito de la organización?		X				
9	¿Se lleva un control de las incidencias presentadas en los proyectos?		X				
10	¿La organización cuenta con un sistema informático de apoyo para colaboración en línea y gestión de ideas?		X				

11	¿La organización cuenta con algún repositorio central de documentos?		X				
12	¿Existen procesos formales para la transferencia de conocimiento al interior de la organización?		X				
13	¿Actualmente se tienen documentados los procesos que realiza la organización a nivel de producción y recursos?		X				
14	¿Cuál es el promedio de inversión a proyectos de investigación o desarrollo?			x			
15	¿Existen programas de retribución, promoción, reconocimiento a empleados por su aportación en el proceso de innovación?			X			
16	¿Existen espacios físicos que permitan			X			

	realizar reuniones de trabajo para exponer ideas u otros temas?						
17	¿La organización cuenta con un espacio físico destinado a actividades lúdicas y de interacción del personal?			X			
18	¿Se tiene estimado algún presupuesto para innovación?			X			
19	¿Existe un programa de incentivos para empleados que aporten ideas para el desarrollo o mejora de productos o servicios?			X			
20	¿Cuántos productos o servicios nuevos se han generado en los tres últimos años? Especificar cuáles				X		
21	¿Existen indicadores que midan el nivel de				X		

	innovación al interior de la organización?						
22	¿Existen objetivos definidos para la estrategia de innovación?				X		
23	¿Se mide el nivel de satisfacción de los clientes? En caso de que la respuesta sea si, indicarnos cómo?				X		
24	¿Se mide la relación directa que existe entre la salida de un producto o servicio nuevo y un incremento en ventas?				X		
25	¿Se refleja económicamente en toda la organización y en los empleados el desarrollo de nuevos productos y servicios?				X		
26	¿Está integrada de forma explícita en la visión y la misión de la					X	

	organización el concepto innovación?						
27	¿A nivel general el personal de la organización reconoce y sabe lo que es la innovación?					X	
28	¿La Dirección General de la organización promueve mediante acciones y decisiones la importancia de la innovación?					X	
29	¿Se promueve la integración de equipos interdisciplinarios para la gestión, desarrollo y ejecución de proyectos?					X	
30	¿La estructura organizacional de la organización permite el libre intercambio de ideas entre el personal de diferentes puestos jerárquicos?					X	

31	¿Los valores de la organización fomentan el trabajo en equipo, la libertad de ideas y la tolerancia?					X	
32	¿Existe un espacio de participación donde puedas exponer tus ideas?					X	
33	¿Compartes tus ideas con los miembros de la organización?					X	
34	¿Dentro de los planes de trabajo de los empleados se considera tiempo para investigación y desarrollo de ideas?					X	
35	¿El personal de la organización asiste a conferencias, simposios o exposiciones con instituciones externas?						X
36	¿El personal de la organización participa						X

	en conferencias, simposios o exposiciones on instituciones externas?						
37	¿La organización en sus procesos de innovación incluye a los consumidores, con el objetivo de conocer sus necesidades?						X
38	¿Actualmente la organización recibe ayuda a nivel formativo por parte de universidades o instituciones educativas?						X
39	¿Actualmente la organización recibe ayuda a nivel económico por parte del gobierno?						X
40	¿Existe algún programa a través del cual tenga apoyo de centros de investigación o						X

universidades para el desarrollo de investigaciones científicas o tecnológicas relacionadas con la confección textil?						
---	--	--	--	--	--	--