

Revisión sistemática de literatura sobre el tópico de estructuras organizativas que fomentan la
capacidad de innovación

Andrés Felipe Aparicio Jaimes

Proyecto de investigación para optar por el título de Ingeniería Industrial

Directora:

Edna Rocío Bravo Ibarra

Doctora en Administración de Empresas

Codirectores:

Daniela Patricia Arrieta Charris

Ingeniera Industrial

Olga Patricia Chacón Arias

Doctora en Ciencias Administrativas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2021

Tabla de contenido

Introducción	12
1. Generalidades del proyecto.....	17
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Objetivos	19
1.2.2. Objetivo general.....	19
2.2.2. Objetivos específicos.....	20
1.3. Justificación.....	20
1.4. Alcance del proyecto	23
2. Marco de referencia.....	24
2.1. Marco teórico	24
2.1.1. Metodología de investigación.....	24
2.1.2. Revisión sistemática	26
2.1.3. Análisis contenido web	30
2.1.4. Twitter	31
3. Desarrollo metodológico.....	32
3.1. Fase 1: Metodología de la revisión sistemática.....	33
3.1.1. Planeación.....	35
3.1.1.1. Identificación de la necesidad.....	35
3.1.1.2. Protocolo de revisión.....	36
3.1.2. Ejecución	40
3.1.2.1. Identificación y Selección de los documentos para la revisión sistemática	40

3.1.2.2.	Evaluación de los artículos para la revisión sistemática	41
3.1.2.3.	Extracción, análisis y síntesis de datos.....	43
3.1.3.	Reporte	43
3.2.	Fase 2: Metodología análisis de contenido web.....	44
3.2.1.	Diseño o plan de trabajo	44
3.2.2.	Recopilación y análisis del material.....	45
3.2.3.	Exposición de los resultados.....	46
3.3.	Fase 3: Consolidación de resultados.....	47
3.4.	Fase 4: Elaboración del artículo	47
4.	Resultados de la investigación.....	47
4.1.	Resultados revisión sistemática.....	47
4.1.1.	Marco de antecedentes	47
4.1.2.	Conceptos relacionados	51
4.1.2.1.	Estructuras organizativas.....	51
4.1.2.2.	Innovación	58
4.1.2.3.	Capacidad de innovación.....	63
4.1.2.4.	Disrupción	64
4.1.3.	Bibliometría revisión sistemática.....	65
4.1.4.	Resultados revisión de literatura.....	73
4.1.4.1.	Innovación	76
4.1.4.2.	Importancia de la innovación.....	77
4.1.4.3.	Factores de la innovación	78
4.1.4.4.	Patrones innovadores de comportamiento.....	81

4.1.4.5. Innovación en Colombia.....	84
4.1.4.6. Estructuras organizativas.....	85
4.1.4.7. <i>Relaciones internas</i>	94
4.1.4.8. Jerarquía	94
4.1.4.9. Complejidad, formalización y centralización	95
4.1.4.10. Gestión humana	97
4.1.4.11. Estructuras orgánicas.....	98
4.1.4.12. Liderazgo.....	99
4.1.4.13. Industria 4.0.	99
4.1.4.14. Diversidad.....	100
4.1.4.15. Descentralización	101
4.1.4.16. Autonomía	103
4.1.4.17. Cultura organizativa	104
4.1.4.18. Motivación.....	105
4.1.4.19. Entorno creativo.....	106
4.1.4.20. Conocimiento.....	107
4.1.4.21. Entorno competitivo	108
4.1.4.22. Adaptación e improvisación	109
4.2. Resultados análisis de contenido web.....	109
4.2.1. Bibliometría análisis de contenido web.....	109
4.2.2. Resultados análisis de contenido web	112
4.2.2.1. Cultura innovadora.....	115
4.2.2.2. Innovación.	116

4.2.2.3. Estructura organizativa DAO.....	118
4.3 Presentación de los resultados.....	119
5. Conclusiones.....	121
6. Recomendaciones.....	124
Referencias bibliográficas.....	126

Lista de tablas

Tabla 1 Cumplimiento de los objetivos.....	16
Tabla 2 Métodos de investigación	25
Tabla 3 Procedimiento de una investigación.....	25
Tabla 4 Tipos de revisión sistemática	27
Tabla 5 Proceso de una revisión sistemática	28
Tabla 6 Ventajas y limitaciones de una revisión sistemática	30
Tabla 7 Fortalezas y debilidades de Twitter.....	32
Tabla 8 Metodología del proyecto	33
Tabla 9 Metodología de la revisión sistemática	34
Tabla 10 Primer prototipo de ecuaciones de búsqueda y resultados	37
Tabla 11 Criterios de exclusión e inclusión	38
Tabla 12 Ecuación de búsqueda y resultados	40
Tabla 13 Documentos seleccionados para la revisión sistemática	41
Tabla 14 Componentes de la estructura organizativa en una empresa	53
Tabla 15 Algunas tipologías de estructuras organizativas	54
Tabla 16 Arquetipos de estructuras organizativas	55
Tabla 17 Enfoques organizativos.....	56
Tabla 18 Tipología de innovación según el manual de Oslo.....	61
Tabla 19 Ejemplos de innovación disruptiva	65
Tabla 20 Los 10 artículos más citados	70
Tabla 21. Factores estructurales y su impacto hacia la capacidad de innovación	78

Tabla 22 Dimensiones estructurales de una organización.....	86
Tabla 23 Características estructurales	89
Tabla 24 Arquetipos de la arquitectura estructural	91
Tabla 25 Componentes de la estructura organizativa	93
Tabla 26 Complejidad, formalización y centralización	95
Tabla 28 Comportamientos efectivos y no efectivos	114
Tabla 29 Modelos de innovación	116

Lista de figuras

Figura 1 Línea de tiempo Twitter	31
Figura 2 Proceso de selección de documentos	42
Figura 3 Proceso de selección de tweets	46
Figura 4 Modelo conceptual	49
Figura 5 Diferencias entre las estructuras orgánicas y mecánicas	53
Figura 6 Tipos de innovación	61
Figura 7 Distribución de documentos por base de datos.....	67
Figura 8 Distribución de los documentos por idioma	67
Figura 9 Número de documentos publicados por año.....	68
Figura 10 Distribución por tipo de documento	69
Figura 11 Clasificación de los documentos por ejes temáticos	71
Figura 12 Clasificación de los documentos por ejes temáticos	71
Figura 13 Documentos publicados por país	72
Figura 14 Palabras clave.....	73
Figura 15 Distribución por tipo de Tweet	110
Figura 16 Gráfico de distribución de Tweets por año.....	111
Figura 17 Gráfico de distribución de Tweets por país	112

Lista de apéndices

(Ver apéndices adjuntos y pueden ser consultados en la base de datos de la Biblioteca UIS)

Apéndice A. Manual de metodologías y estructuras organizativas

Apéndice B. Artículo

Resumen

Título: Revisión sistemática de literatura sobre el tópico de estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación*

Autor: Andrés Felipe Aparicio Jaimes**

Palabras clave: Innovación, metodologías, Estructuras organizativas, Liderazgo, Creatividad.

Descripción:

La adopción de estrategias encaminadas hacia la innovación en el contexto actual, versátil y altamente competitivo exige a las empresas plantear estructuras y metodologías organizativas que la dinamice y facilite, dado que esta filosofía es necesaria para la adaptación, evolución crecimiento y transformación continua de las compañías soportando la creación de ventajas competitivas trascendentes que aporten al cumplimiento de los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo de investigación se desarrolla con base en una revisión sistemática de literatura científica sobre el tópico estructuras organizativas e innovación, consultando información desde el 2014 en las bases de datos Web of Science y Scopus con el objetivo de describir prácticas de referencia orientadas hacia las diferentes estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación, para luego ser complementada con un análisis de contenido web utilizando como motor de búsqueda a la red social Twitter con la finalidad de encontrar información que llegase a aportar al cumplimiento del objetivo principal del estudio.

Los resultados principales sustentan que no existen estructuras organizativas que fomenten la capacidad de innovación más que otras, sino que existen características estructurales inherentes a estas estructuras que son las que fomentan la capacidad de innovación de las organizaciones. La documentación de la metodología y los principales hallazgos se presentan en este documento.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora: Edna Rocío Bravo Ibarra, Doctora en administración. Codirectores: Daniela Patricia Arrieta Charris, Ingeniera industrial y Olga Patricia Chacón Arias, Doctora en administración.

Abstract

Title: Systematic review of literature on the topic of organizational structures fostering innovation capacity*

Author: Aparicio Jaimes, Andrés Felipe**

Keywords: Innovation, methodologies, Organizational structures, Leadership, Creativity.

Description:

The adoption of strategies aimed at innovation nowadays, versatile and highly competitive context requires companies to propose organizational structures and methodologies that make them easily and possible, this philosophy is necessary for the adaptation, evolution, continuous growth and transformation of companies supporting the creation of transcendent competitive advantages that contribute to the fulfillment of the strategic objectives of the organizations.

According to the above, this research is developed based on a systematic review of scientific literature on the topic of organizational structures and innovation, using information since 2014 in the Web of Science and Scopus databases in order to describe practices of reference oriented towards the different organizational structures that promote the capacity for innovation, and subsequently be complemented with an analysis of web content using the social network Twitter as a search tool in order to find information that could contribute to the fulfillment of the main objective of the study.

The main results support that there are no organizational structures that promote the capacity for innovation more than others, but there are structural characteristics inherent to these structures and those are that promote the innovation capacity of organizations. The documentation of the methodology and the main findings are presented in this document.

* Degree Project

** Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director: Edna Rocío Bravo Ibarra, Phd in administration. Co-directors: Daniela Patricia Arrieta Charris, Industrial Engineer and Olga Patricia Chacón Arias, Phd in Administration.

Introducción

En múltiples ocasiones el éxito o el fracaso de una organización se genera en su interior, puntualmente en su estructura organizativa que es entendida como los vínculos, las relaciones, el modo de interacción o la distribución de responsabilidades, actividades y autoridad, apoyada por la comunicación asertiva de las personas partícipes de ella; Esta estructura es relativa y difiere según cada organización, ya sean públicas o privadas. Las estructuras organizativas han de ser diversas y ajustarse plenamente a las necesidades particulares según la industria, sector económico, trayectoria o ubicación geográfica (Ali et al., 2018).

Desde la creación del primer organigrama para establecer los roles y responsabilidades de los empleados del sistema ferroviario de Erie en Nueva York en el año 1855 por Daniel McCallum las estructuras organizativas han adquirido suma importancia (Rodríguez, 2015), dado que es la forma en que los procesos en el trabajo son ejecutados entre los participantes de la organización, la forma de distribución de la responsabilidad y el poder, con el propósito de cumplir las metas establecidas y lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos mediante diversos patrones de diseño a seguir para organizar una empresa (Rassa & Emeagwali, 2020).

Por otra parte, el término "darwinismo económico" describe la idea de que solo las organizaciones mejor acondicionadas sobreviven en un mercado competitivo, así como solo las especies mejor adaptadas subsisten en la naturaleza dado que toda organización es un sistema abierto que se ve afectado por las coyunturas de su entorno, estas deben adecuarse para lograr sus objetivos. Para garantizar la estabilidad y puesta en marcha de la organización de modo eficaz

todos sus elementos, dimensiones y cualidades han de estar congruentes, robustos y ecuánimes entre sí, con altos niveles de desempeño, sin fricciones, ni tensiones innecesarias, resistiendo a cualquier cambio que pueda situar en peligro esta armonía (Janićijević, 2017).

Los cambios para las empresas y las personas derivados de la globalización y la transformación digital han de ser tan fuertes como los causados en el instante en el que se desarrolló la máquina a vapor en la primera industrialización. Las empresas han de tener la capacidad de adaptarse más ágilmente a un mundo cada vez más cambiante para aumentar su rentabilidad con las oportunidades comerciales, por tal motivo se cree que la innovación es un motor clave para la supervivencia, crecimiento y el éxito de ellas frente a la creciente turbulencia en el entorno empresarial (Schwer & Hitz, 2018; Ghosh & Srivastava, 2018), garantizando la flexibilidad estratégica, generación de valor y a la adquisición de ventajas competitivas necesarias para la adaptación a las circunstancias derivadas de la dinámica inestable de los mercados (Ortt & Van Der Duin, 2008). En el contexto internacional se encuentran algunas compañías exitosas con estructuras organizacionales innovadoras tales como, Samsung, Google o Apple ocupando algunos de los primeros lugares en la escala de las empresas más valiosas y admiradas del mundo con valor de 94.494 millones, 159.722 millones y 140.524 millones de dólares respectivamente (Revista Dinero, 2020; Serva et al., 2019) junto con Hyundai, Grupo SX y LG que contribuyen con un alto porcentaje del producto interno bruto de Corea del Sur (Cantera, 2019).

Diversas perspectivas científicas respaldan el vínculo existente entre las estructuras organizativas y el desarrollo de la capacidad de innovación en las empresas y su nómina, argumentando que en el contexto actual, versátil, vertiginoso y cambiante las empresas perciben a

la innovación como motor necesario para su adaptación y supervivencia, adoptando estrategias, como entornos creativos, reconocimiento a los logros de los trabajadores, comprensión de la contribución de innovar hacia el cumplimiento de los objetivos corporativos, previsión a los cambios o la movilización de toda la organización para el desarrollo de nuevas ideas sujetas a la innovación junto con estructuras organizativas que hagan esto posible (Álvarez & Cuenca, 2014); Además afirman que las organizaciones burocráticas suprimen la creatividad, siendo esto una barrera para una organización innovadora, por lo cual se justifica la sustitución de los principios burocráticos por estructuras alternativas y más orgánicas (Carmona y Céspedes, 2002; Rodríguez, 2002).

Actualmente muchas de estas estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación se caracterizan por la descentralización del poder, flexibilidad, ausencia de barreras jerárquicas, destacando la autoorganización, autogestión, autoevaluación, el compromiso, el aprendizaje creativo, supresión de la burocracia, delegación a cada empleado sobre la toma de decisiones propias, cooperación, productividad, potencialización y retención de talento, puntualidad y claridad en los objetivos, pero libertad en cuanto al modo de alcanzarlos, siendo estas estructuras enfocadas hacia la mayor absorción de información, resolución de conflictos y aumento del nivel de creatividad junto con la optimización de actividades (Steenkamp, 2017).

En este sentido, con los aspectos antes mencionados, el objetivo principal de esta investigación es sintetizar las diferentes metodologías sobre las estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación, la cual constituye un elemento fundamental para el éxito de las organizaciones, especialmente bajo el fenómeno de la globalización, donde el mercado se ha tornado altamente vertiginoso, exigente y cambiante (Rojo et al., 2019), todo ello a través de una

revisión sistemática de literatura científica en las bases de datos Scopus y Web of Science en el periodo comprendido entre 2014 a 2020 dado que el eje central de la investigación es la innovación y por lo tanto se requiere información reciente; Esta es complementada con un análisis de contenido web utilizando a la red social Twitter como motor de búsqueda y analizando hashtags relacionados con la temática en un lapso de tiempo comprendido entre 2014 a 2020. La presente investigación busca crear nuevo conocimiento en el área y contribuir en la literatura relacionada con este tópico, apoyando a futuros autores en sus investigaciones y establecer un aporte significativo para las empresas colombianas.

Tabla 1*Cumplimiento de los objetivos*

Objetivo	Evidencia
Objetivo general	
<p>Describir prácticas de referencia orientadas hacia las diferentes estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación, mediante su identificación en base a la revisión de la literatura y un análisis de contenido web.</p>	<p>4. Resultados de la investigación Anexo Manual de herramientas y Artículo</p>
Objetivos específicos	
<p>Realizar una revisión de literatura científica sobre el tópico de “estructuras organizativas” para identificar las prácticas de referencia en el contexto de la innovación.</p>	<p>Capítulo 4: Resultados de la investigación.</p>
<p>Desarrollar un análisis de contenido web para la identificación de prácticas de referencia asociadas a las estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.</p>	<p>Capítulo 4: Resultados de la investigación.</p>
<p>Caracterizar las prácticas de referencia identificadas, mediante la estructuración de un manual de herramientas y metodologías sobre estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.</p>	<p>Capítulo 4: Resultados de la investigación y Anexo Manual de herramientas</p>
<p>Elaborar un artículo de carácter publicable que contenga los resultados más importantes derivados de la investigación.</p>	<p>Capítulo 4: Resultados de la investigación y Anexo artículo científico</p>

1. Generalidades del proyecto

Se describen a continuación las generalidades del proyecto, tales como el problema de investigación, los objetivos, la justificación y el alcance.

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente las personas coexisten en un contexto en donde el acelerado desarrollo tecnológico y globalizado ha generado cambios abruptos y sin previo aviso, convirtiendo a la creatividad e innovación en imperativos de las organizaciones modernas. Actualmente, toda organización, sin importar su sector, está inmersa en un entorno vertiginoso, cambiante e inestable en donde las organizaciones que se mantienen en inercia o se resisten a la incorporación de nuevas prácticas reducen sus probabilidades de éxito (Vargas et al., 2015). Contextualizando un poco, en el caso de Colombia, según La Red de Cámaras de Comercio (2017) más del 50% de las empresas del país fracasan en los primeros 5 años y teniendo en cuenta el informe presentado por la Superintendencia de Sociedades (2020) en donde tan solo en el 2019 se presentó la solicitud de cierre de más de 1.200 sociedades en el país, se plantea al pensamiento innovador como clave para la supervivencia de las organizaciones y por ende la incorporación de elementos innovadores que demandan la flexibilidad y adaptabilidad en la organización como factor clave de adaptación a los cambios necesarios para el desarrollo de una estrategia exitosa (Ferrer, 2016).

Se puede concebir a la innovación como motor para gestionar el correcto desempeño y la competitividad de una organización ocupando un rol fundamental en el desarrollo de ventajas competitivas y adaptando a esta para sobrevivir en el contexto inestable actual, siendo también

entendida como una forma de aprendizaje o capacidad de generar una nueva idea, producto, método o servicio adoptado por las organizaciones con la finalidad de responder a las variantes presentes en el entorno (Salim, 2011).

Ahora bien, debido a que toda organización está compuesta por individuos, la gestión humana al interior de esta cobra suma importancia; Adicional a ello se estima que condiciones psicológicas y sociales impactan más sobre la productividad del trabajo que las condiciones físicas dado que se concibe al hombre como un ser social en donde para las relaciones humanas y las organizaciones son un sistemas social, compuesto por la estructura formal e informal, técnica y humana, cuya meta es mantener el equilibrio a fin de alcanzar el objetivo común, la satisfacción de sus miembros (Mayo, 1959) destacando los modelos de interacción al interior de la organización como pilar fundamental de dicha teoría (Del Llano et al., 2002).

Los diseños organizativos de la estructura en la que reposa la organización poseen gran importancia dado que han de adaptarse a los cambios que exigen los procesos innovadores, estas estructuras deben buscar una cultura de compromiso de parte del personal, abandonando los intereses personales en aras del interés de la organización en general (Prado, 2003).

Consecuentemente varios estudios como los de Álvarez y Cuenca (2014), Steenkamp (2017) y Pérez et al. (2017) resaltan la relación existente entre las metodologías o estructuras organizativas como determinante para generar tanto ambientes innovadores al interior de las organizaciones o como para sosegarlos, sosteniendo la idea que los sistemas de organización burocráticos y clásicos limitan la innovación (Sáez et al., s.f.).

En continuidad a ello toda organización ha de encontrar la estructura que mejor se adapte a estas necesidades, realizando a las estructuras flexibles, orgánicas y modernas como promotoras de la innovación empresarial, por tal motivo se plantea una investigación que busca dar respuesta a la pregunta: “¿Que metodologías o tipos de estructuras organizativas contribuyen al desarrollo de la capacidad de innovación de una empresa?” (Pérez et al., 2017) y suplir esta necesidad, brindando un aporte significativo dentro del contexto científico y corporativo.

En consecuencia a todo lo mencionado anteriormente, en este proyecto de investigación se realiza una recolección y análisis de información sobre las metodologías o estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación, por medio de la revisión de fuentes académicas y alternas, amparándose en una revisión sistemática de literatura complementada con un análisis de contenido web, dado que se sostiene que a través de portales web, motores de búsqueda y redes sociales se puede encontrar información actualizada y útil que pudiese llegar a complementar la información encontrada en las bases de datos académicas como Scopus o Web of Science (Chang, 2010; Qualman, 2012).

1.2. Objetivos

1.2.2. Objetivo general

Describir prácticas de referencia orientadas hacia las diferentes estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación, mediante su identificación con base en la revisión de la literatura y un análisis de contenido web.

2.2.2. *Objetivos específicos*

- Realizar una revisión de literatura científica sobre el tópico de “estructuras organizativas” para identificar las prácticas de referencia en el contexto de la innovación.
- Desarrollar un análisis de contenido web para la identificación de prácticas de referencia asociadas a las estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.
- Caracterizar las prácticas de referencia identificadas, mediante la estructuración de un manual de herramientas y metodologías sobre estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.
- Elaborar un artículo de carácter publicable que contenga los resultados más importantes derivados de la investigación.

1.3. Justificación

La adopción de estrategias encaminadas hacia la innovación en el contexto actual, versátil y altamente competitivo exige a las empresas plantear estructuras organizativas que las hagan posibles, ya que esta filosofía es necesaria para la adaptación, evolución y supervivencia de las compañías (Álvarez & Cuenca, 2014), utilizando diferentes metodologías disruptivas, donde la verdadera transformación no puede pasar sin cambios radicales (Girod & Karim, 2017) como el Design Thinking, lean Startup, Forth Innovation Method, liderazgo interno, entre otras; Estas deben estar incorporadas en todos los procesos estratégicos, misionales y operativos de las empresas, siendo la relación entre los colaboradores a través de la estructura organizativa no ajena a esta incorporación (Mansoori & Lackéus, 2020; Askin & Gianpiero, 2018).

Las estructuras organizativas, entendidas como la forma de organización según las circunstancias particulares y necesidades específicas cada organización asume gran importancia dado que es un sistema formal de relaciones, procesos de decisión, comunicaciones, atribución de responsabilidades y sistemas dentro de un conjunto de unidades, factores, personas y funciones a favor del cumplimiento de los objetivos, siendo determinante para el éxito o fracaso de esta (Murillo et al., 2019).

Actualmente se pueden encontrar diferentes estructuras organizativas; Estas buscan adaptarse idóneamente a la empresa u organización, siendo que pueden variar según las necesidades u objetivos organizacionales y estratégicos de las mismas, entre ellas se encuentran las estructuras funcionales (BBVA, 2018), matriciales (Nutresa, s.f.), tradicional (Ecopetrol, 2018), por ubicación geográfica (Kertalty, s.f.), entre otras; Encontrando diferentes propuestas tales como la descentralización de poder permitiendo mayor absorción de información, resolución de conflictos con más facilidad e incrementando el nivel de creatividad en la organización, por optimización de actividades, con ausencia de jerarquía, entre otras (Gualdrón et al., 2017) (Steenkamp, 2017).

Sin embargo, pueden variar. A nivel internacional existe otro tipo de estructuras diferentes a las burocráticas, protocolarias, jerárquicas y con barreras que comúnmente se presentan en la mayoría de las empresas tradicionales; Estas nuevas formas de organización buscan adaptarse a la llamada “nueva economía”, enfocándose en la flexibilidad, la ruptura de las barreras jerárquicas, destacando la autoorganización, la autogestión, la autoevaluación, el compromiso, el aprendizaje creativo, suprimiendo burocracia, delegando a cada empleado la toma de decisiones propias, la

cooperación, la proactividad, entre otras particularidades propias del nuevo mercado económico. Algunas de ellas reciben del nombre de estructuras virtuales, estructuras en trébol, estructuras por racimos o de equipos, organizaciones sin fronteras, federalistas y estructuras Chaebol (Cantera, 2019).

Según varios casos de éxito empresarial y variados estudios se puede determinar que las grandes organizaciones necesitan reinventarse cada cierto tiempo, en pro de afrontar los diferentes cambios internos y externos que puedan llegar a suceder, obteniendo ventajas competitivas y de adaptación a las situaciones presentadas en cada sector económico, donde prepararse para el cambio puede hacer la diferencia entre el éxito o el fracaso, sin embargo algunos grandes obstáculos para la innovación en las estructuras organizativas, son el miedo al cambio y el pensamiento tradicional (Ali et al., 2018).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente y evidenciando un espacio en la literatura científica que se puede aprovechar con el presente proyecto, se propone realizar una revisión sistemática de literatura complementada con un análisis web acerca de las diferentes estructuras organizativas con el propósito de analizar diversas metodologías o formas de organización que fomentan el desarrollo de la capacidad de innovación, buscando la aplicabilidad y aporte de estas en el contexto empresarial colombiano, recalando que la innovación es una habilidad imprescindible para las empresas, en cuanto a que esta se ha convertido en el motor más importante de transformación y crecimiento, integrando los hallazgos de las investigaciones resultantes de bases de datos como Scopus y Web of Science y contenido web utilizando a Twitter como motor de búsqueda.

Este proyecto ayudará a proporcionar un marco de referencia para investigaciones futuras y entregará métodos documentados en la literatura para fomentar la capacidad de innovación dentro de las organizaciones a partir de las estructuras organizativas.

1.4. Alcance del proyecto

Mediante una revisión sistemática de literatura complementada con un análisis de contenido se plantea el alcance de este proyecto de investigación como la identificación de las metodologías, entendidas como un conjunto de procedimientos lógicos que se siguen para el desarrollo de una actividad (Real Academia Española, 2020) o un conjunto de herramientas, técnicas, recursos, protocolos, procedimientos o manuales (Botella y Zamora, 2017), buscando contribuir a la identificación de estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación, este alcance consiste en:

- El diseño de un protocolo que permita identificar metodologías o estructuras organizativas que fomenten la capacidad de innovación mediante la extracción, análisis y caracterización de la información obtenida al realizar una revisión sistemática de literatura en las bases de datos académicas Scopus y Web of Science.
- El diseño de un protocolo que permita identificar metodologías o estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación mediante la extracción, análisis y caracterización de la información obtenida al realizar un análisis de contenido web utilizando como motor de búsqueda a la red social Twitter y el posterior análisis de Hashtags empleando el software Tweetbinder.

- La identificación y caracterización de metodologías o estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación en las organizaciones.
- La identificación y descripción de herramientas, factores, prácticas, conductas o patrones asociados a las metodologías o estructuras organizativas para el fomento de la capacidad de innovación en las organizaciones, encontradas en la revisión sistemática de literatura y el análisis de contenido web, utilizando los protocolos de búsqueda respectivos.
- La elaboración de un artículo científico de carácter publicable, con los principales resultados de la investigación.

2. Marco de referencia

2.1. Marco teórico

2.1.1. Metodología de investigación

Es un proceso basado en herramientas cuyo fin último es obtener y analizar datos en pro de la resolución de un problema o pregunta investigativa, este es usado en su mayoría en el campo académico y científico por investigadores, pueden incluir muestreo, cuestionarios, casos estudio, pruebas experimentales o grupos de muestreo (Halcomb & Hickman, 2007), a continuación en la tabla 2 se describen las dos clases de métodos de investigación y seguidamente en la tabla 3 el procedimiento de una investigación.

Tabla 2*Métodos de investigación*

Métodos	Descripción
Deductivo	Parte de la lógica racional que consiste en partir de unas hipótesis generales, infiriendo axiomas particulares.
Inductivo	Se crean axiomas generales basados en pruebas experimentales, cuyo método parte de la observación de un fenómeno y su repetición, para establecer patrones de ocurrencia de este fenómeno e inferir conocimiento general a partir de dicho fenómeno particular.

Nota: Información tomada de la revista EAN, por C. Lafuente y D. Marín, 2008.

Tabla 3*Procedimiento de una investigación*

Procedimiento	Descripción
Planteamiento del estudio	Etapa donde se plantea la problemática a resolver, objetivos de la investigación, preguntas investigativas y razón de ser o justificación del estudio.
Marco teórico	La función de etapa es otorgar al investigador un marco de conocimiento, para que este pueda contextualizarse respecto al eje temático planteado y su conocimiento adyacente.
Definición tipo de investigación	Partiendo de la problemática planteada, los recursos, el tiempo y el alcance de la información, se define el tipo de metodología a aplicar al estudio, esta puede ser cualitativa o cuantitativa.
Formulación de hipótesis	Luego de plantear la investigación y tener conocimiento al respecto se han de plantear algunas premisas, cuya función es guiar la investigación y el enfoque de este hacia la aceptación o rechazo de estas.

Continuación tabla 3 (Procedimiento de una investigación)

Procedimiento	Descripción
Diseño experimental	Es la etapa donde se diseña la forma y metodologías a aplicar para el rechazo o la aceptación de las hipótesis ya planteadas.
Selección de la muestra	Dado que la investigación está enfocada a una temática en específico, no se pueden considerar a todas las muestras como relevantes, este puede ser el caso de sujetos para toma de datos o de documentos en bases de datos académicas.
Recolección de datos	Luego de la definición de la metodología y las muestras relevantes, se ejecuta el diseño experimental para la recolección de datos e información, la cual posteriormente se analizará y conllevará a vislumbrar los resultados más importantes de la investigación. Esta recolección de datos debe hacerse de forma sistemática, secuencial, premeditada y metodológica.
Análisis de datos	Se contrasta la información obtenida en busca de datos que puedan llevar a la aceptación o rechazo de las hipótesis. Este análisis ha de hacerse de forma sistemática, secuencial, premeditada y metodológica.
Elaboración del reporte de investigación	Es la etapa donde se condensa y se exponen los resultados más relevantes de la investigación, esta puede ser un artículo académico, un manual de herramientas, un protocolo, un manual de procesos, un estudio de mercadeo, entre otros.

Nota: Información tomada del libro Metodología de la investigación, cuarta edición, por R. Hernández et al., 2003.

2.1.2. Revisión sistemática

Es un proceso conciso y resumido evidenciado en un documento sobre la evidencia disponible con el fin de sintetizar la información presente sobre una temática determinada, en esta se revisan aspectos cualitativos y cuantitativos de estudios primarios. Esta revisión posee varias

etapas como la recolección de artículos en torno al tema en estudio, su análisis y posterior comparación con la información existente, siendo un diseño de investigación eficiente y permitiéndole a la comunidad científica estar actualizada en diversos temas de interés (Manterola et al., 2013).

Otro concepto sobre las revisiones sistemáticas las define como evaluaciones exhaustivas, protocolizadas y sistemáticas sobre la literatura partiendo de una pregunta concisa de investigación, una metodología, un análisis crítico respaldado por diferentes herramientas y finalmente un resumen cualitativo de la información encontrada. En la actualidad se puede encontrar diferentes tipos de estas, tales como, revisiones sistemáticas de intervención, métodos diagnósticos, factores de riesgo o pronóstico, efectos adversos, revisión de revisiones, de red, entre otras (García, 2015).

A continuación, en la tabla 4, 5 y 6 se describen los tipos, el proceso y ventajas y limitaciones de una revisión sistemática respectivamente.

Tabla 4

Tipos de revisión sistemática

Tipo	Descripción
Revisión sistemática cualitativa	Tipo de revisión sistemática cuya metodología se basa en presentar evidencia y resultados de forma descriptiva y sin análisis estadístico, cuya información proviene de la verificación y caracterización de forma organizada y estructurada de diversos documentos aportados por bases de datos académicas, buscadores académicos, portales web, estudios previamente realizados, entre otros.

Continuación tabla 4 (Tipos de revisión sistemática)

Tipo	Descripción
Revisión sistemática cuantitativa	Tipo de revisión que además de presentar sus resultados de forma descriptiva presenta diversas técnicas estadísticas para combinar la parte numérica y realizar diversos estudios ya sea basados en encuestas, entrevistas, hipótesis, pruebas de campo, pruebas de laboratorio, entre otras, para luego basar las conclusiones en dichos resultados numéricos y su contraste con los resultados cualitativos provenientes de revisiones documentales.

Nota: Información tomada de Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia Digestiva, Coloproctología y Hepatología, por O. Beltrán, 2005.

Tabla 5

Proceso de una revisión sistemática

Etapa	Reseña
Planteamiento de la pregunta estructurada	Es la base de todo trabajo de investigación, donde se plantea una incógnita que se desea resolver, esta pregunta debe ser clara y precisa orientada a temáticas significativamente relevantes para el campo de acción al cual apunta.
Búsqueda en bases de datos	Ahora bien, se deben definir los diferentes criterios de inclusión y exclusión (elegibilidad) de acuerdo al enfoque que el investigador desee otorgarle al proyecto, luego de ello se ha de precisar la estrategia de búsqueda que se realizara para la detección de los documentos relevantes a la temática, así como en donde se dará lugar a esta, se recomienda utilizar diversas fuentes de información y variados términos para referirse a la misma situación para así incrementar el número de posibles documentos relevantes, esta búsqueda se debe realizar con la mayor objetividad posible y sus resultados han de ser expuestos de forma clara y precisa.

Continuación tabla 5 (Proceso de una revisión sistemática)

Etapa	Reseña
Selección de los artículos	<p>Inicialmente se realiza una selección de documentos en base a los resúmenes, títulos y la información superficial de estos identificando los que no se relacionan con la temática de la investigación, luego se ello se analizan los documentos en su totalidad para realizar el tamizaje a aquellos que generen un aporte relevante al proyecto y puedan llegar a responder la pregunta de investigación inicialmente planteada, todo ello se realiza con diversos criterios planteados por el investigador o el grupo de investigación que estén realizando el estudio.</p>
Extracción de datos	<p>Por consiguiente, luego de la selección de los documentos, se debe obtener la información notable hacia la resolución de la pregunta de investigación, tales como conclusiones, marco teórico, metodologías de investigación, resultados y todo aquello que se considere relevante, esta información ha de ser tabulada a través de alguna metodología de recolección, organización y análisis de datos.</p>
Análisis estadísticos	<p>Consecuentemente tras obtener la información de los documentos estudiados, estos pueden compararse y resumirse mediante análisis estadístico; Este metaanálisis ha de ser planteado como necesario o no a criterio del investigador considerando la calidad de los datos obtenidos previamente, se considera a la revisión como una herramienta practica para el desarrollo de nuevo conocimiento, por lo que la presentación de los resultados de la revisión han de ser claros y precisos.</p>

Nota: Información tomada de la revista Clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, por B. Moreno et al., 2018.

Tabla 6*Ventajas y limitaciones de una revisión sistemática*

Ventajas	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis de información que busca dar respuesta a una pregunta de investigación planteada. • Resume toda la evidencia relacionada con una temática puntual. • Plantea de nuevas hipótesis para estudios e investigaciones futuras. • Es menos costoso en comparación a otros tipos de estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son estudios que pueden estar sujetos a sesgo del investigador en las diferentes etapas del proceso. • No se garantiza la calidad de estos estudios, por lo cual el lector debe evaluar la validez del documento. • Están sujetas a la cantidad y calidad de los estudios realizados previamente. • Es largo, requiere tiempo y dedicación.

Nota: Información tomada de la revista médica de Chile, por S. L. Letelier et al., 2005.

2.1.3. Análisis contenido web

Se entiende como un conjunto de técnicas de investigación en donde se realiza una búsqueda de forma sistemática en diferentes portales web validados a criterio del investigador o motores de búsqueda como Twitter, LinkedIn, Facebook, Google, entre otros; Con la finalidad de hacer inferencias sobre el material en línea y extraer información sobre un tema determinado, teniendo en cuenta el periodo de tiempo durante el cual se recoge la muestra dado que el contenido puede cambiar con frecuencia, dicho análisis surge debido a que la web es un canal de comunicación donde se encuentra información multidisciplinar que está en constante actualización (Gámez y Padilla, 2015).

Tabla 7*Fortalezas y debilidades de Twitter*

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Es una herramienta accesible a prácticamente todas las personas con conectividad. • Es portable, rápido, gratis, flexible, amistoso y fácil de aprender y manejar. • Integra todos los medios audiovisuales y la escritura. • Presente a nivel mundial en más de 100 países y 40 idiomas. • Facilita la comunicación por su tipo de escritura tipo telegrama en su micro-blogging. 	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de las empresas de telecomunicaciones. • Limita la expresión de ideas por su condicionalidad de solo 140 caracteres. • No hace parte de un patrimonio educativo de aplicación formal dado que es un instrumento de uso general. • Necesita revisión y regulación constante de su contenido. • Fomenta la dependencia a las redes sociales y al uso de la tecnología. • Establece ciertas formas de manipulación con el contenido que se publica.

Nota: Información tomada de la revista de educación a distancia, por B. Fainholc, 2015.

3.Desarrollo metodológico

La Real Academia Española (2020) define a la metodología como un conjunto de procedimientos lógicos que se siguen para el desarrollo de una investigación científica o en una exposición doctrinal.

El trabajo de investigación se respalda en la investigación cualitativa sustentada en una revisión sistemática y el análisis de contenido web, para su desarrollo se propone la división de la

metodología en 4 fases, cada una de ellas apuntando al cumplimiento de un objetivo específico como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8

Metodología del proyecto

Objetivo específico	Fases
1. Realizar una revisión de literatura científica sobre el tópico de “estructuras organizativas” para identificar las prácticas de referencia en el contexto de la innovación.	Fase 1: Metodología de la revisión sistemática
2. Desarrollar un análisis de contenido web para la identificación de prácticas de referencia asociadas a las estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.	Fase 2: Metodología análisis de contenido web
3. Caracterizar las prácticas de referencia identificadas, mediante la estructuración de un manual de herramientas y metodologías sobre estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.	Fase 3: Consolidación de resultados
4. Elaborar un artículo de carácter publicable que contenga los resultados más importantes derivados de la investigación	Fase 4: Elaboración del artículo

3.1. Fase 1: Metodología de la revisión sistemática

La revisión sistemática de literatura es un paso fundamental de una investigación. Su intención es otorgar diferentes herramientas conceptuales para desarrollar el proyecto y contextualizar al investigador sobre una temática determinada, contribuyendo a identificar lo que se sabe y se desconoce acerca de un tema de interés, de tal forma que se logre ostentar un

conocimiento asertivo y actualizado. Para tal fin, se examina la bibliografía publicada y se ubica este proyecto en un contexto, fundamentándose en investigaciones previas, sus temáticas tratadas y la información disponible, señalando las similitudes y diferencias respecto a la literatura estudiada a través de un análisis crítico (Cronin et al., 2008).

Para la secuencia metodológica de la revisión sistemática se plantea una adaptación del método propuesto por PhD en psicología social Harris Cooper y autor del libro “Research synthesis and meta-analysis: a step by step approach” (Randolph, 2009), quien describe una secuencia de pasos para conducir una revisión de literatura, formulación del problema, recolección de datos, evaluación de datos, análisis e interpretación y presentación de resultados. Esta adaptación metodológica se fracciona en tres etapas, planeación, ejecución y documentación, tal como se adapta de lo planteado por Tranfield et al. (2003), las cuales se presentan en la tabla 9.

Tabla 9

Metodología de la revisión sistemática

Metodología "Cooper"		Metodología adaptada al proyecto
Formulación del problema	Planeación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la necesidad de revisión. • Definición de la pregunta de investigación. • Creación y desarrollo del protocolo de revisión.
Recolección de datos		<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los documentos.
Evaluación de datos		<ul style="list-style-type: none"> • Selección de los documentos.
Análisis e interpretación	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la calidad de los documentos en el abordaje de los ejes temáticos. • Extracción de datos relevantes. • Análisis y síntesis de datos.

Continuación tabla 9 (*Metodología de la revisión sistemática*)

Metodología		Metodología adaptada al proyecto
"Cooper"		
Presentación de resultados	Reporte	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones de la revisión de literatura. • Reporte.

3.1.1. Planeación

3.1.1.1. Identificación de la necesidad. En esta subetapa inicial se plantea la “razón de ser” de la investigación en la cual se realiza la apropiación, un acercamiento preliminar al eje temático y la identificación del espacio en la literatura al cual el trabajo va direccionado. Este ha de generar un aporte significativo a la comunidad científica. Así mismo, en esta fase el investigador formula la pregunta de investigación: “¿Que metodologías o tipos de estructuras organizativas contribuyen al desarrollo de la capacidad de innovación de una empresa? “buscando suplir la necesidad de encontrar la estructura o metodología organizativa que mejor se adapte a los requisitos de cada organización, realizando a las estructuras flexibles, orgánicas y modernas como promotoras de la innovación empresarial, brindando un aporte significativo dentro del contexto científico y corporativo., siendo esta la base y el foco de la revisión sistemática. El objetivo principal del proyecto es dar una respuesta robusta fundamentada en material científico, principalmente artículos, a este cuestionamiento (Egger et al., 2001).

3.1.1.2. Protocolo de revisión. Consecuente a lo que se desarrolla en el apartado anterior, el siguiente paso es la búsqueda de literatura que haya abordado diversos flancos de la temática en cuestión, para tal fin se formula una ecuación de búsqueda que contenga varios términos clave, en el caso de esta investigación algunos de esos términos usados son “estructuras organizativas” e “innovación” y a su vez esta ha de contar con diversos criterios de inclusión y exclusión, tales como, el año de publicación, idioma de la documentación, categoría, eje temático, tipo de documento, filtro por repetición, relevancia, entre otros. Partiendo de estos criterios seleccionados se procederá a realizar la búsqueda bibliográfica en las bases de datos elegidas, dependiendo del ámbito de estudio y la profundidad solicitada (Sánchez, 2010).



Para el desarrollo de esta revisión de literatura se decide emplear las bases de datos Scopus y Web of Science como fuente primaria de información, fundamentando tal decisión dado que estas bases de datos abarcan diversos campos científicos, multidisciplinarios e internacionales, constantemente actualizadas y en expansión, por lo anterior son frecuentemente empleadas para realizar búsquedas de literatura, cubriendo todos los dominios de las ciencias, se utilizan para clasificar las revistas en términos de su productividad y en el total de citas recibidas para indicar el impacto, prestigio o influencia de ellas (Abrizah et al., 2013).

Aunque Scopus encierra un espectro más extendido de revistas, su análisis es más rápido e incluye más artículos que el análisis de citas de Web of Science, esta última por su parte proporciona mejores gráficos y análisis de citas más detalladas, dado que esta base de datos fue diseñada con la intención de facilitar la actividad investigativa y su análisis (Falagas et al., 2008).

Como preparación para la ecuación de búsqueda se plantea un prototipo para establecer un primer acercamiento y ahondar en los términos clave resultantes de la inmersión inicial de la investigación cualitativa (Hernández et al., 2014), encontrando 816 documentos en la base de datos Scopus y 246 en Web of Science como se evidencia en la tabla 10. Por tal motivo se percibe la necesidad de acotarla con diversos criterios incluyentes y excluyentes, como año de publicación, clasificación por tópico, idioma, relevancia a criterio del investigador, entre otros, para filtrar y únicamente mantener los documentos útiles a la investigación como se observa en la tabla 11.

Tabla 10

Primer prototipo de ecuaciones de búsqueda y resultados

	Resultados Preliminares
 SCOPUS: TITLE-ABS-KEY ((*"organizational structure" OR "organizational chart" OR "organizational diagram") AND ("impact" OR "relation" OR "effect" OR "influence") AND (* innovation OR disruption))	816 documentos
 WEB OF SCIENCE: TS = ((*"organizational structure" OR "organizational chart" OR "organizational diagram") AND ("impact" OR "relation" OR "effect" OR "influence") AND (* innovation OR disruption))	246 documentos

Nota: Tomado de Web of Science (2020) y Scopus (2020).

Tabla 11*Crterios de exclusión e inclusión*

Criterio	Descripción
Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Se excluyen títulos que no abarcan temáticas directamente relacionada con los ejes de investigación. • Se excluyen documentos de tipo: cartas, noticias o correcciones. • Se excluye documentación repetida entre las diferentes bases de datos consultadas. • Se excluyen documentos por fuera del rango de años establecido.
Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Se incluyen documentos obtenidos de las bases de datos Web of Science y Scopus. • Se incluyen documentos publicados entre 2014 y 2020 (dado que el eje central de la investigación es la innovación, se escruta documentación actualizada, esta ventana de tiempo es determinada por el investigador). • Se incluyen documentos en idioma inglés y español. • Se incluyen documentos de tipo: artículos académicos, libros, casos de estudio y revisiones bibliográficas. • Se incluyen títulos que abarquen las temáticas principales de la investigación (Estructuras organizativas e innovación).

La terminología empleada inicia con “*organizational structure”, "organizational chart" y "organizational diagram" aplicando la función de comillas (“”) dado que son términos compuestos y requieren resultados que se indaguen tal cual están planteados, limitando los resultados de la búsqueda (Universidad De Almería, 2019), adicional a ello la disposición de la función asterisco (*) en algunas palabras se concibe con el fin de incluir las diversas variaciones de estos términos

dentro de la búsqueda. Se utiliza el operador booleano “OR” para ampliar la búsqueda, arrojando los documentos encontrados tanto con un término o con el otro y que no necesariamente deban contener ambos requisitos, lo mismo ocurre con los términos contenidos en el segundo paréntesis de la ecuación, junto con ellos también se emplea otro operador booleano “AND” para asociar la temática de estructuras organizativas con el tema de innovación y como filtro para que los documentos abarquen ambos temas (Castillo, s.f.)

La ecuación de búsqueda que se destina a Scopus, contiene el código de campo “TITLE-ABS-KEY” limitando la búsqueda únicamente a resultados donde los términos adoptados estén en el título, abstract o palabras claves de las publicaciones, para limitar el número de documentos a analizar, dado que utilizando el código de campo “ALL” la búsqueda resulta en 9147 documentos.



Lo mismo ocurre con Web of Science, salvo que se destina la etiqueta “TS” también para filtrar el número de documentos, acortando a 143 los documentos encontrados, como se aprecia en la tabla 18.

3.1.2. Ejecución

3.1.2.1. Identificación y Selección de los documentos para la revisión sistemática. En esta subetapa se realiza la búsqueda bibliográfica en las bases de datos de preferencia empleando la ecuación de búsqueda definida en la tabla 12, junto con los criterios expuestos en la subetapa del protocolo de revisión; Luego de ello se hace una revisión de los documentos seleccionando los que aporten significativamente a la resolución de la pregunta de investigación desarrollada en la subetapa de la identificación de la necesidad de revisión.

Tabla 12

Ecuación de búsqueda y resultados

	Ecuación	Resultados
	SCOPUS: TITLE-ABS-KEY ((* "organizational structure" OR "organizational chart" OR "organizational diagram") AND ("impact" OR "relation" OR "effect" OR "influence") AND (* innovation OR disruption)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2014)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))	350 documentos
	WEB OF SCIENCE: TS= ((* "organizational structure" OR "organizational chart" OR "organizational diagram") AND ("impact" OR "relation" OR "effect" OR "influence") AND (* innovation OR disruption)) Refinado por: AÑOS DE PUBLICACIÓN: (2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014) AND IDIOMAS: (ENGLISH OR SPANISH)	143 documentos

Nota: Tomado de Web of Science (2020) y Scopus (2020).

3.1.2.2. Evaluación de los artículos para la revisión sistemática. Los documentos obtenidos sobre la temática a investigar se someten a una valoración final, dado que al efectuar una revisión de los resultados, título y lectura completa del resumen verificando el cumplimiento de los criterios establecidos, se encuentra que no todos los documentos hallados en las búsquedas y selección son relevantes, aportan a la investigación, giran en torno al eje temático e inclusive hay documentos repetidos en ambas bases de datos. Por lo tanto, se ejecuta una selección de publicaciones para cada uno de los resultados emitidos basándose en el criterio del investigador en cuanto al aporte del documento a la investigación, estos datos se pueden ver en la tabla 13.

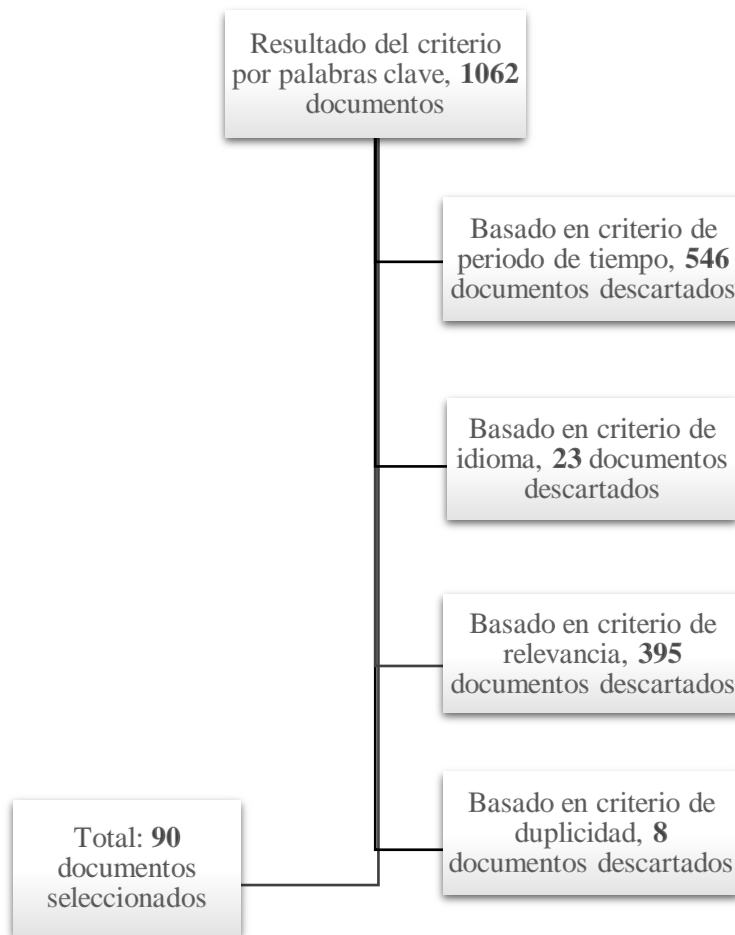
Luego de ello se hace una validación mediante el análisis bibliométrico (Ver capítulo 4.1.3. Bibliometría revisión sistemática) con ayuda del software VOSviewer.

Tabla 13

Documentos seleccionados para la revisión sistemática

Base de datos	Scopus	Web of Science	Total
Documentos seleccionados	70 documentos	20 documentos	90 documentos

Para sintetizar el proceso de la selección de los documentos con los que se desarrollará el trabajo de investigación, en la figura 2 se presentan los criterios junto al número de documentos descartados en cada momento del filtro.

Figura 2*Proceso de selección de documentos*

3.1.2.3. Extracción, análisis y síntesis de datos. Posteriormente se realiza la revisión completa y exhaustiva de los documentos seleccionados mediante la adaptación de la metodología propuesta por Crossan & Apaydin (2010), que consiste en dividir a los documentos seleccionados en cuatro grupos. En el primer grupo están los documentos que no hacen parte de los artículos académicos (grupo 1). Al segundo pertenecen los artículos académicos con mayor número de citas bibliográfica, sirviendo estas como un voto de confianza de su contribución al conocimiento acumulado y el desarrollo (grupo 2), debido a que el método por citas puede discriminar a las publicaciones recientes (los artículos recientes no tienen tiempo para acumular citas), el tercer grupo (grupo 3) está conformado por los artículos cuya fecha de publicación es más reciente, entre los años 2018-2020, y el cuarto grupo está compuesto por los documentos que no cumplen con las condiciones de los tres grupos anteriores (grupo 4, los otros). Se ha de tener en cuenta el no incurrir en duplicidad dentro de los grupos. Luego se procede a la extracción, el análisis y la caracterización de la información según el objetivo de la investigación con ayuda de herramientas tecnológicas dada su rigurosidad, el software Mendeley a manera de gestor bibliográfico, TweetBinder o Vos viewer para el análisis de datos.

3.1.3. Reporte

Finalmente, con toda la información importante obtenida con base a la revisión de la documentación para identificar estructuras y metodologías organizativas que fomentan la capacidad de innovación se realiza una interpretación de resultados (Ver capítulo 4.1 Resultados revisión sistemática).

3.2. Fase 2: Metodología análisis de contenido web

Como complemento a la búsqueda y el análisis de los documentos aportados por las bases de datos Scopus y Web of Science se quiere abordar el tópico desde otro medio de soporte fundamental donde se pueda encontrar información actualizada como es la web, por tal motivo se plantea un análisis de contenido web que consiste en la búsqueda de información, recopilación de textos y contenido en portales web oficiales mediante motores de búsqueda validados o recursos electrónicos empleando el periodo de tiempo y los términos clave en la investigación, luego de ello mediante observación directa se realiza un análisis cualitativo del contenido, ya sean revistas, libros, publicaciones, artículos u otros y se determina la información relevante que pueda aportar en algo a la investigación en desarrollo (Barbero, 2005).

Siguiendo la metodología propuesta por Baena (2017) para protocolo y diseño de metodologías de investigación se subdivide el análisis de contenido web en tres momentos, diseño o plan de trabajo, recopilación y análisis del material y finalmente la exposición de resultados.

3.2.1. *Diseño o plan de trabajo*

En el momento inicial del análisis de contenido se plantean las palabras clave a utilizar, la página web o motor de búsqueda, la ventana de tiempo y demás criterios incluyentes y excluyentes que se crean necesarios para obtener información relevante a las estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación.

Para este análisis de contenido web se decide utilizar Twitter como motor de búsqueda dado que es una red social de servicio de micro blogueo que se ha convertido en un portal de

noticias y tendencias que permite a sus usuarios compartir información a través de su plataforma, al año 2020 cuenta con 340 millones de usuarios con presencia en varios países del mundo tales como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, china, Colombia, entre otros (Shum, 2020), garantizando el hallazgo de información multidisciplinar, relevante y actualizada.

Luego de seleccionar el motor de búsqueda a utilizar en la investigación se plantean unos criterios de búsqueda con las variables a convenir y se selecciona la herramienta o software a utilizar para la búsqueda y recuperación de información en dicho motor de búsqueda.

3.2.2. Recopilación y análisis del material

Ahora bien, se ejecutan los criterios de búsqueda de información con las variables planteadas en el paso anterior del diseño o plan de trabajo, como la ventana de tiempo comprendida entre 2014 y 2020, relevancia de la publicación y usuario, para luego con ayuda de la herramienta de análisis de hashtags para twitter “TweetBinder”(TweetBinder, s.f.), realizar la identificación de tweets asociados a sitios web donde se pueda encontrar información relevante para el desarrollo del análisis de contenido web sobre estructuras organizativas que fomentan la capacidad de innovación y finalmente se hace una revisión superficial de cada tweet y su contenido para identificar el aporte que puede generar cada uno de estos a la investigación y filtrar algunos de estos cuyo contenido este repetido, dicho proceso se muestra a continuación en la figura 3.

Figura 3

Proceso de selección de tweets

**3.2.3. Exposición de los resultados**

Finalmente se realiza la categorización de la información para la elaboración de un informe que sintetiza los resultados más importantes resultantes de los datos adquiridos mediante diversos recursos como artículos o textos en los portales web empleados con el fin de identificar las diferentes estructuras o metodologías que fomentan la capacidad de innovación (Ver capítulo 4.2. Resultados análisis de contenido web).

3.3. Fase 3: Consolidación de resultados

Esta fase consiste en la estructuración de un manual de herramientas y metodologías sobre estructuras que fomentan la capacidad de innovación consolidando los resultados obtenidos del análisis de contenido web, la revisión sistemática de literatura y la caracterización sobre las prácticas de referencia identificadas, contando con actividades como la identificación y consolidación de la mejor herramienta, el formato, edición y la estructuración para la elaboración del manual (Ver apéndice A).

3.4. Fase 4: Elaboración del artículo

Finalmente, con toda la información importante estructurada, analizada, caracterizada y consolidada resultante de las fases previas de la investigación se elabora un artículo académico de carácter publicable que sintetice los hallazgos y conclusiones más relevantes de la investigación, teniendo en cuenta la correcta estructuración y organización de la información adaptándola al posible formato exigido por la revista potencialmente identificada alusiva al tema y realizando los ajustes pertinentes a este documento (Ver apéndice B).

4. Resultados de la investigación

4.1. Resultados revisión sistemática

4.1.1. Marco de antecedentes

Dentro del marco de antecedentes, el cual hace referencia a proyectos realizados en los últimos cinco años que busquen aportar a la solución a temáticas relacionadas con el trabajo de investigación en desarrollo, en primera instancia se desea resaltar uno de los proyectos del cual esta investigación ha tomado varios puntos de guía. El proyecto de Pérez et al. (2017) desarrolla

una “Estructura organizativa e innovación en la Economía Social de Andalucía”, cuyo objetivo es conocer la relación entre algunos parámetros de diseño organizativo y los tipos de innovación, cuestionando si existen configuraciones estructurales disímiles que generan diferentes tipos de innovación, dicha investigación se justifica en el espacio que el autor encuentra en la literatura debido a que “No se conocen investigaciones que estudien a las estructuras organizativas como un factor determinante de los tipos de innovación en el ámbito de la economía social” (Pérez et al., 2017).

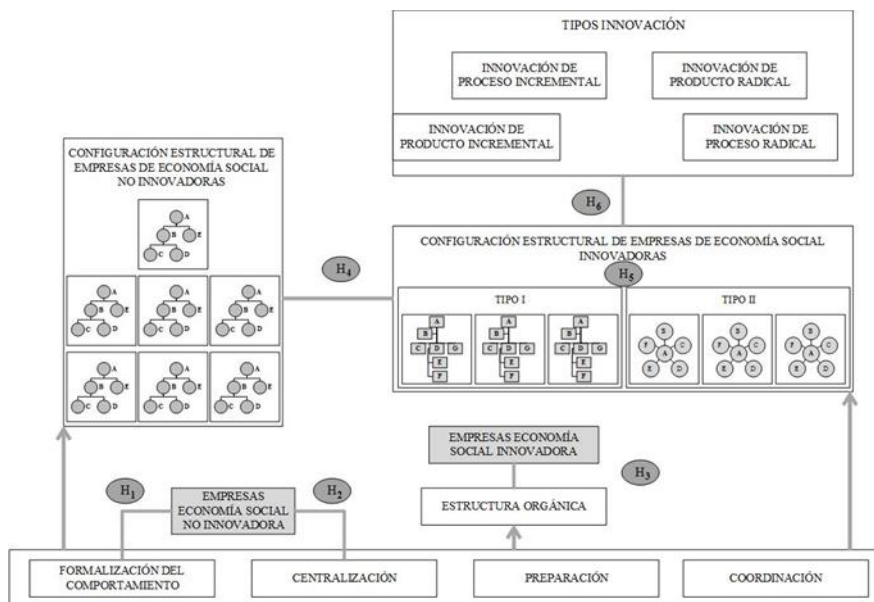
Aunque esta investigación cuenta con una vertiente desigual en cuanto a que aborda los diferentes tipos de innovación, esta se asemeja al trabajo en desarrollo dado que también plantea la relación existente entre la innovación y las estructuras organizativas.

Metodológicamente esta investigación realizada en Andalucía que se toma como antecedente inicia con el acercamiento y una revisión de literatura sobre del eje temático en cuestión, para luego dar paso al procesamiento de datos realizando una clasificación de las empresas por grupos (clúster), posteriormente mediante una fuente primaria se compilan una serie de datos específicos del sector empresarial con el objetivo de abordar una retrospección, seguidamente se miden algunas variables determinadas con el diseño de un cuestionario que se aplica a través de un proceso de muestreo aleatorio a 515 empresas pertenecientes al sector económico social en Andalucía, con los datos recolectados se contrastan las hipótesis planteadas con métodos estadísticos.

Las hipótesis en la investigación giran en torno a la formalización del comportamiento, la centralización de la estructura organizativa, las estructuras orgánicas, las características de diseño de las estructuras organizativas y su relación con las empresas de economía social que innovan y que no innovan, ver la información en la figura 4.

Figura 4

Modelo conceptual



Nota: Tomado de Estructura organizativa e innovación en la Economía Social de Andalucía (p.p. 35–74), por M. Pérez Suárez et al., 2017, CIRIEC-España revista de Economía Pública, Social y Cooperativa.

Algunas conclusiones de esta investigación apuntan a que las compañías que innovan están menos formalizadas, presentan estructuras orgánicas (no burocráticas, ni jerárquicas) y según la literatura presentan menor nivel de centralización, también se resalta que en las empresas se ha de enfatizar más en la innovación dado que es un instrumento importante para lograr la capacidad

competitiva sostenible y que ha de contar con una estructura organizativa que se adapte a las necesidades específicas de cada organización, siendo que esta afecta los resultados innovadores y financieros, facilitando el desarrollo, el rendimiento y el fortalecimiento de las capacidades innovación.

Por otro lado, Gualdrón et al. (2017) en su trabajo “Estructuras organizacionales y adaptación a las condiciones cambiantes del entorno: retos e implicaciones” esboza que la capacidad de adaptación es un reto al que las organizaciones pueden acoplarse de forma exitosa implementando estructuras flexibles siendo esta un factor clave en el desarrollo empresarial, esa premisa se relaciona con el proyecto dado que también comparte la necesidad de plantear estructuras innovadoras como medida de supervivencia para afrontar los diversos cambios internos o externos que lleguen a suceder en los diferentes sectores de la economía. Los autores realizan un análisis metódico y exhaustivo de las tendencias y avances en las categorías Business, Management y Accounting en el que una de las ideas que se desarrolla es un estudio acerca de la dinámica de estructuras jerárquicas y sus limitaciones. Esta investigación se justifica debido a que a la fecha de su publicación la caracterización sobre estructuras organizacionales flexibles no había sido ampliamente abordada y deja abierta la posibilidad a investigaciones futuras tal como este proyecto en desarrollo que permitan corroborar la relación de las estructuras organizativas con la innovación, capacidad de adaptación y el éxito empresarial.

La investigación de Beraha et al. (2018) “The effect of strategic flexibility configurations on product innovation”, mediante un análisis comparativo cualitativo de conjunto difuso aborda la relación que existe entre diferentes áreas funcionales de una empresa, entre ellas la estructura

organizativa, configuraciones de flexibilidad estratégica y su contribución a la innovación de los productos, resaltándola como una ventaja competitiva sostenible debido a que las compañías han de innovar en sus productos en el mercado suscitando de una estructura coherente, recursos y procesos que la soporten.

4.1.2. Conceptos relacionados

4.1.2.1. Estructuras organizativas Entendidas como la forma de organización según las circunstancias particulares y necesidades de cada empresa, entidad corporación o compañía, ordenando los procesos y actividades necesarias para el funcionamiento de esta, creada por la dirección según los requerimientos de la organización siguiendo un proceso lógico.

Asume gran importancia dado que es un sistema formal de relaciones, procesos de toma decisiones, comunicaciones, atribución de responsabilidades y sistemas dentro de un conjunto de unidades, factores, personas y funciones a favor del cumplimiento de los objetivos, siendo determinante para su éxito o fracaso, necesitando de esta para funcionar sin problemas y seguir un enfoque preciso en la misma dirección, definiendo la cadena de valor empresarial y orientando a los trabajadores a entender el funcionamiento general de la empresa, evitando el desconcierto y el surgimiento de posibles conflictos por la desorganización y ralentización de los procesos. (Murillo et al., 2019).

El diseño organizacional es definido por Carranza et al. (2020) como el proceso mediante el cual los administradores o directores estructuran de forma sinérgica las diferentes unidades de trabajo que constituyen una organización, brindando las condiciones operativas para acoplar de la mejor forma a los objetivos estratégicos, teniendo en cuenta que para plantearla se ha de realizar

una revisión exhaustiva de las diferentes condiciones internas y externas que la rodean y está ha de ser evaluada continuamente si se pretende seguir siendo eficiente a medida que el entorno se transforma.

Lam (2004) establece a las estructuras organizativas como el modo de distribución del control y responsabilidades junto con la asociación coordinación y división de las tareas en los departamentos y empleados en la organización. De forma general las estructuras se dividen en dos tipos, ver en la figura 5, estructuras orgánicas o adhocrática representadas por la flexibilidad, compromiso, descentralización de las tomas de decisiones, comunicación abierta, la autogestión de los trabajadores y la capacidad de adaptarse a las condiciones cambiantes, opuesto a las estructuras mecanicistas o burocráticas caracterizadas porque la autoridad y el control están definidos, centralizados y las actividades se encuentran estandarizadas, junto con mayor control y rigurosidad en sus procesos normativos (Cosh et al., 2012).

Las estructuras organizativas son referentes de la identificación de los diversos roles que permiten complementar las funciones, trabajos, compromisos, jurisdicción y flujos de trabajo en función de cumplir con los objetivos establecidos (Su et al., 2018). En palabras de Nahm et al. (2003) “La estructura organizativa se define como el modo en que la responsabilidad y el poder están distribuidos y en que los procedimientos del trabajo son llevados a cabo entre los miembros de la organización”.

En la tabla 14, 15, 16 y 17 se pueden encontrar algunos componentes, tipologías, arquetipos y enfoques organizativos de las estructuras organizativas respectivamente.

Continuación tabla 14 (Componentes de la estructura organizativa en una empresa)

Componente	Definición
Grado de especialización	Describe a los diferentes niveles de división de las responsabilidades en una empresa, determinando la experticia en un área en específico o si por el contrario existe flexibilidad y versatilidad.
Estructura	Es la forma en como los puestos de trabajo y los procesos están estandarizados o reglamentados de forma estricta o si se otorga mayor libertad al trabajador a la hora de ejercer sus funciones.
Formación de departamentos	Mide el nivel de rigidez por el cual están formados los departamentos al momento de realizar las actividades de una empresa.

Nota: Información tomada de Fundamentos de la estructura organizacional, por S. P. Robbins, 2009.

Tabla 15

Algunas tipologías de estructuras organizativas

Tipo de estructura	Características
Estructura lineal o militar	Consiste en que hay un solo jefe que dirige y da las órdenes a los operarios, siendo el nivel superior quien supervisa el trabajo directamente convirtiéndola en el tipo de estructura más simple pero menos flexible.
Estructura funcional	En este tipo de estructura se enfatiza en la división del trabajo agrupando las actividades según su especialización, formalizando las funciones.
Estructura Lineal y de staff	Estas estructuras cuentan con una línea de apoyo o asesoramiento ejecutado por especialistas que influyen en la toma de decisiones de la compañía.

Continuación tabla 15 (Algunas tipologías de estructuras organizativas)

Tipo de estructura	Características
Estructura con comités	Son estructuras divididas por objetivos o tareas buscando la resolución de problemas específicos.
Estructura lineal y funcional	Es la combinación de dos tipos de estructuras que consiste en que se agrupa a la organización según la especialización, pero cada división cuenta con un jefe directo que toma decisiones y da órdenes a sus empleados.

Nota: Información tomada de grupos y estilos gerenciales, por M. C. Harnan, 2010.

Tabla 16

Arquetipos de estructuras organizativas

Arquetipo	Concepto
Diseño de organizaciones eficientes	Es una estructura sencilla que consiste en un bajo número de ejecutivos que ejercen la autoridad y un grupo de trabajadores que realizan las operaciones básicas.
Organización maquinal	Caracterizadas por la especialización y el alto grado de estandarización en los puestos de trabajo.
Organización profesional	Se busca el apoyo de profesionales capacitados, generando una estructura horizontal, descentralizada y autónoma.
Organización diversificada	Esta estructura está formada por unidades de profesionales, cuyas tareas están divididas según las líneas de productos o divisiones que posea la compañía, comúnmente esta estructura hace parte de organizaciones grandes y con bastante tiempo en el mercado.

Continuación tabla 16 (Arquetipos de estructuras organizativas)

Arquetipo	Concepto
Organización innovadora o adhocracia	Es una estructura orgánica, compuesta por equipos interfuncionales, buscando crear relaciones diversas eficaces y motivando el trabajo en equipo para la resolución de problemáticas.
Organización misionera	Es una organización donde sus miembros persiguen los mismo valores, normas y creencias creando el compromiso de permanecer unidos, aunque esta estructura tiene una división de trabajo difusa y poca especialización
Organización política	No predomina ningún aspecto o ideología, por tal razón ningún mecanismo sobresale generando una centralización del poder inestable.

Nota: Información tomada de Diseño de organizaciones eficientes, por H. Mintzberg, 2008.

Tabla 17*Enfoques organizativos*

Enfoque	Características relevantes
Enfoque clásico: Henri Fayol	Considera a la organización abstracta, lineal, organizada, centralizada y jerarquizada, siendo el administrador el responsable de todo, buscando siempre la mayor y mejor producción con el mismo esfuerzo, respetando la autoridad, describiéndola como flexible y susceptible de adaptarse a las necesidades, siendo unida en aras de los intereses generales de esta.

Continuación tabla 17 (Enfoques organizativos)

Enfoque	Características relevantes
Teoría neoclásica	Se centra en la búsqueda del cumplimiento de los objetivos y en los resultados concretos de la organización, basándose en una estructura formal y jerarquizada.
Teoría de la burocracia: Max Weber	Se busca que la organización alcance sus objetivos de la manera más eficiente posible, centrando todo su esfuerzo y medios en ello, valorando la jerarquía con autoridad, normas, protocolos, rutinas y procedimientos estandarizados, carácter formal en las comunicaciones, división del trabajo, meritocracia y especialización en la administración.
Teoría estructuralista: Amitai Etzioni	Esta teoría resalta la relación que existe dentro de la organización en donde si se realiza cualquier cambio o modificación en alguna parte, esta será afectada en su totalidad, divide el poder, trabajo y responsabilidades.
Teoría de la contingencia: Lawrence y Lorsch	No existe universalidad en las estructuras organizativa, es decir, que cada organización es un sistema diferente y experimentan cambios internos y externos a los cuales ha de adaptarse continuamente manteniendo su equilibrio y correcto funcionamiento, contando con un plan estratégico para buscar el logro de sus objetivos.

Nota: Información tomada de la estructura organizacional, aplicación práctica a la empresa Titsa, por I. Godoy, 2016.

4.1.2.2. Innovación. Derivada de la literatura revisada en relación con este proyecto se define a la innovación como la alusión a las nuevas estructuras, procesos, políticas, programas de producción, productos y servicios al interior de una empresa, siendo ampliamente identificada con términos tecnológicos y de creatividad (Vaccaro et al., 2012).

En el siglo XX Joseph Schumpeter economista Austriaco direccionado hacia la temática del desarrollo económico, trabajada ya previamente por Adams Smith y Marx, define a la innovación como:

La introducción de un bien o producto nuevo para los consumidores o de mayor calidad que los anteriores, la introducción de un nuevo método de producción en cualquier sector de una industria, la apertura de nuevos mercados, la mejora en procesos logísticos internos y externos o la mejora estratégica en las formas de competir en una industria llevando a redefinir a la industria (Montoya, 2004, p. 1).

Encontrando la destrucción creativa como una de las ideas más marcadas de dicho concepto, situando a la innovación como una idea que acaba con viejas formas de hacer las cosas desarrollando un constante proceso creativo (Haro et al., 2017).

Surge un concepto más clásico y corporativo que define a la innovación como un modo basado en el aprendizaje constante e interactivo, donde la organización obtiene conocimiento mediante la práctica y experiencia en sus diferentes procesos como el diseño, desarrollo, producción y comercialización a través de un aprendizaje colaborativo con diversas organizaciones como universidades, competidores, aliados y centros de investigación, esta asociación o

interacción puede diferir según el sector, industria, producto, negocio o el entorno al que pertenece (Dosi et al., 1988).

En 2005 en el Manual de Oslo de la OCDE y EUROSTAT (2005) emerge un concepto de innovación refiriéndose a ella como la introducción de nuevos y mejorados productos o procesos en las prácticas de las organizaciones en un contexto donde se maximizan los beneficios económicos; En este manual se encontró algunas tipologías de innovación descritas en la tabla 18.

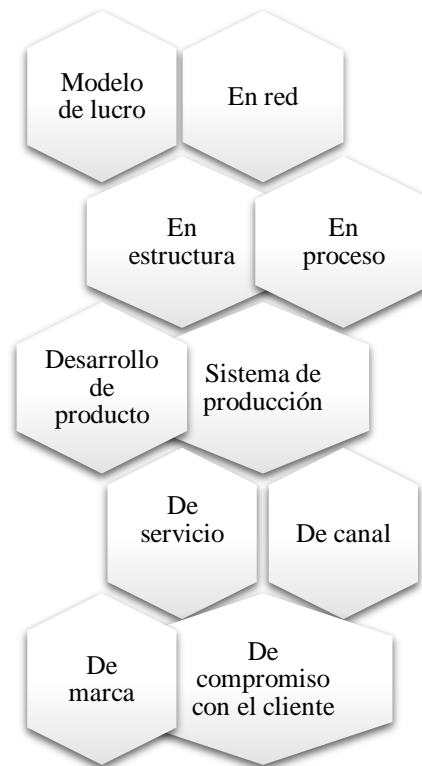
A la innovación en relación con el proceso creativo para la producción de algo existente preliminarmente, también se la puede asociar como la modificación de una idea, proceso o esencia asociada a un conjunto de intervenciones, disposiciones y procedimientos premeditados y enlazados, a una idea que es vista como primicia y como el proceso por el cual esta llega a ser parte del estado cognitivo y del repertorio conductual (Margalef y Arenas, 2006).

Pavon y Goodman (1981) afirman que la innovación es: “El conjunto de actividades inscritas en un determinado tiempo y lugar que conduce a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios, técnicas de gestión y organización”.

Según varios casos de éxito empresarial y estudios, se puede determinar que las grandes organizaciones necesitan reinventarse e innovar cada cierto tiempo, en pro de afrontar los diferentes cambios internos y externos que puedan llegar a suceder, obteniendo ventajas competitivas y de adaptación a las situaciones presentadas en cada sector económico, donde

prepararse para el cambio puede hacer la diferencia entre el éxito o el fracaso. Una muestra de dicha premisa también es el caso de Netflix que desde mediados del año 2007 logró reinventar todo el sector de la distribución de contenidos audiovisuales, generando un cambio drástico al que varias compañías del sector no lograron acoplarse en la misma dirección a la innovación, llevando a estas a la quiebra y su posterior cierre (Chao & Zhao, 2013). En el ámbito del periodismo también se encuentran algunos casos de reinención tales como, los periódicos The Guardian, The New York Times y The WashingtonPost, los cuales han innovado en la forma como comparten el contenido a sus usuarios a través de audios, contenido inmersivo, representaciones gráficas en 3D e incluso realidad virtual (Longhi & Flores, 2017). En Colombia algunos casos de éxito de innovación empresarial se remiten a Cementos Argos que aprovecha la cadena logística para el retorno de los sacos de cemento que van a las obras de sus clientes impactando en la satisfacción de sus clientes y en ayudarles a disponer de sus desechos, Haceb desarrolla una nevera con un 60% menos de consumo eléctrico y 35% menos de costo que una tradicional, generando un gran impacto social puesto que cerca de un millón de hogares colombianos no tienen cómo conservar sus alimentos, en el Grupo Familia el 75% de la materia prima proviene de papel reciclado y la celulosa que no se encuentra apta para la industrialización, es utilizada para la fabricación de ladrillos y compostaje, el Grupo Corona invierte entre el 1% y el 3% de sus ventas en la investigación e innovación desarrollando un nuevo uso para los minerales resultantes de la fabricación de sus productos (Revista Dinero, 2016).

Seguidamente en la figura 6 se puede encontrar algunos tipos de innovación.

Figura 6*Tipos de innovación*

Nota: Tomado de Ten types of innovation, por L. Keeley et al., 2013.

Tabla 18*Tipología de innovación según el manual de Oslo*

Tipología	Características
Innovación de producto	Hace referencia a los avances significativos que derivan en modificaciones en el diseño del producto que generen mejoras en su funcionamiento, utilidad o experiencia al usuario.

Continuación tabla 18 (Tipología de innovación según el manual de Oslo)

Tipología	Características
Innovación de proceso	Se refiere a nuevos métodos de procesos de fabricación, distribución y medios, así como también a la compra de materia prima, maquinarias o herramienta con tecnología actualizada, se entiende a esta innovación como intangible ya que involucra cambios en las técnicas, materiales y herramientas, buscando la reducción de costos, incrementar la calidad, esta resalta la existencia de departamentos de investigación y desarrollo al interior de las organizaciones.
Innovación de organización	Hace referencia a cambios y nuevas estrategias, conocimiento, sistemas, procesos, administración, estructuras internas, métodos organizacionales, toma de decisiones, relaciones internas, siendo esta el impulso para dar lugar a las innovaciones de procesos y producto. Así como también se incluye la gestión del conocimiento, formación, evaluación y desarrollo de recursos humanos, gestión de la cadena de valor, reingeniería del negocio y la gestión del sistema de calidad.
Innovación de marketing	Esta clase de innovación hace referencia a la apertura de nuevos mercados, haciendo mejoras al mercado objetivo, segmentación y métodos relativos a lo mismo. Hace referencia a las 4 Ps que son el rediseño del producto, variación del precio según la demanda, nuevos canales de venta y promoción del mismo producto. Esta innovación es la base para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, prestando basta atención a las necesidades del consumidor y como satisfacerlas.

Nota: Información tomada de la tipología de la innovación empresarial, revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, por A. Palacios et al., 2017.

4.1.2.3. Capacidad de innovación. En el contexto empresarial en algunos países para crear, absorber y transformar alguna tecnología establecida en rutinas y procesos adecuados para generar rentabilidad arriba del promedio del mercado considerándose innovadora las empresas se atribuyen una habilidad llamada capacidad de innovación, cuando se habla de este término no solo se hace referencia al desarrollo de nuevos productos (capacidad tecnológica), sino también al conjunto de la capacidad de llevar a cabo y materializar estas ideas con el menor costo transaccional posible, integrando todas ellas al cumplimiento de un objetivo en común (CONCYTEC, 2016).

En el área de gestión humana se define a esta capacidad desde el grado que se posee para desarrollar nuevo conocimiento que logre aportar al contexto empresarial en un entorno creativo, donde desde la alta dirección se plantea un ambiente adecuado conllevando al desarrollo de la autonomía, experticia, asertividad, habilidades de pensamiento creativo, el compromiso y la más importante, la motivación intrínseca que hace referencia a la motivación interna, pasión e interés propio donde no se requiere ningún tipo de recompensa para hacer las cosas bien, este es el tipo de motivación más efectiva (Jarman, 2005).

4.1.2.4. Disrupción. Dado que la disrupción es un concepto fundamental cuando se desea hacer un cambio en un entorno que tiende a relacionarse con la innovación este se relaciona con este trabajo de investigación; En cuanto a la definición de este concepto, se han encontrado varios significados. En el contexto empresarial, algunos autores lo definen como “un evento inesperado que interrumpe el movimiento de productos y materiales en las empresas o cadenas de suministros”, para que esta pueda llevarse a cabo deben ocurrir tres etapas, una fuente original de disrupción, un evento disruptivo que cause perturbación en la empresa y finalmente una consecuencia como producto de la alteración de las condiciones operacionales empresariales. Asimismo, ha de ser la ocurrencia de uno o varios eventos inesperados que surgen de forma repentina dentro de un espacio o tiempo limitado causando un cambio, algunos ejemplos sobre disrupción se pueden visualizar en la tabla 19 (Li et al., 2010).

Respecto a tecnología o innovación, ese concepto alude cuando un producto o servicio nace y sobrepasa en aceptación de los que estaban asentados en el mercado, generando un cambio brusco, rompiendo drásticamente y ocupando el espacio del producto o servicio anterior (García, 2017).

Finalmente, en el área de ciencias humanas la disrupción se entiende como la ruptura de una continuidad monótona, tediosa y predictiva de los comportamientos motrices enajenados por la repetición de hábitos biomecánicos (Taylor y Fuentes, 2011).

Tabla 19*Ejemplos de innovación disruptiva*

Ejemplo	Descripción
El transistor radio	Un dispositivo portátil que consumía poca batería que reemplazo los grandes aparatos de radio.
La calculadora de bolsillo	Un dispositivo portable y económica, desplazando a las grandes calculadoras de mesa.
Teléfono móvil	Un dispositivo portable con diversas funciones, que logro desplazar el uso de cámaras, teléfonos fijos, calculadoras, entre otros.
Cloud computing	Hace referencia la computación en la nube, generando facilidad en el almacenamiento de información y desplazando el uso de ordenadores tradicionales por tabletas y celulares inteligentes.
Vehículos más eficientes y económicos	El uso de automóviles utilitarios y de bajo consumo que son accesibles para la mayor parte de la población.
Nanotecnología	Dispositivos con materiales más ligeros, resistentes e inteligentes con los cuales se construye la mayor parte de los dispositivos electrónicos actuales.
Almacenamiento energético eficiente	Dispositivos que poseen mayor capacidad de almacenamiento, más económicos y eficientes con menor impacto al medio ambiente.

Nota: Información tomada de la Universidad Internacional de Valencia, 2018.

4.1.3. Bibliometría revisión sistemática

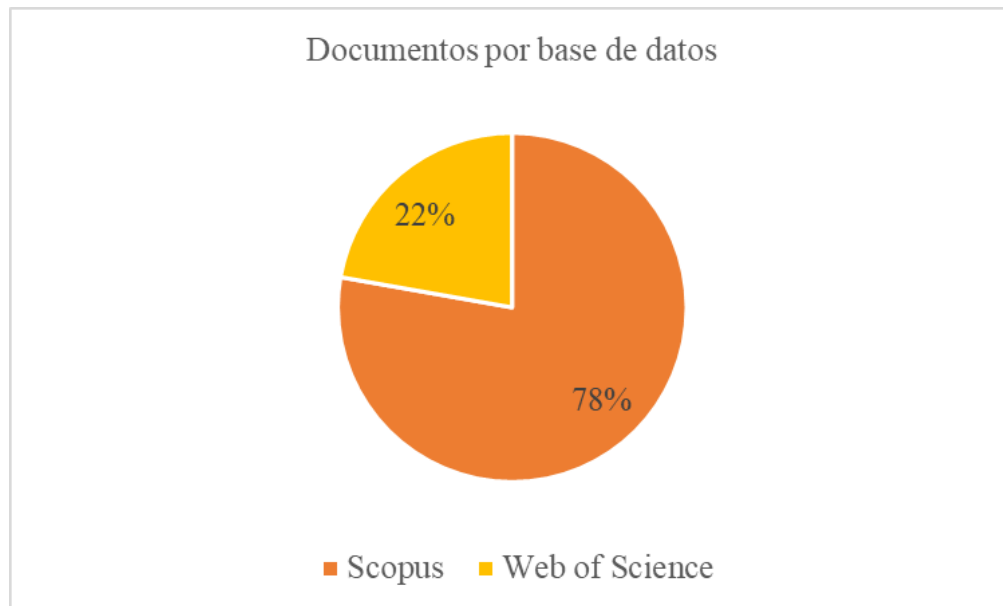
Esta etapa contribuye al análisis del conocimiento y contextualización de la temática definida, siendo esta una parte fundamental del proyecto investigativo (Moreno y Moreno, 2016). Por tal motivo con el fin de realizar una exploración sobre algunos datos de los documentos, como la distribución geográfica, terminología más usada, año de publicación, idioma de publicación, tipo de documentación o clasificación de área de conocimiento se conduce al tratamiento de los

resultados de los documentos seleccionados. Para ello se emplea el análisis en las métricas provistas por la base de datos Web of Science y Scopus, así mismo del uso del software VOSviewer, Vantage Point y herramientas de Microsoft Office.

En cuanto a la selección del contenido se vislumbra en la figura 7 que los resultados suministrados por la base de datos Scopus son tres veces más, numéricamente, a los contribuidos por Web of Science, debido a que la primera base de datos posee un mayor número de revistas indexadas, citas, cobertura y por el contrario Web of Science es más rigurosa (Hernández et al., 2016). Además, se realiza el análisis con relación al idioma de los documentos, donde se evidencia en la figura 8 que aproximadamente el 100% están en el idioma inglés, teniendo en cuenta que en la ecuación de búsqueda se emplea el criterio incluyente, disponiendo únicamente los resultados de los documentos en inglés y español, esto también se debe a que más del 52% de la producción científica del mundo está en inglés y al momento de publicar un documento lo que más desean los autores es dar un máximo impacto y difusión de su investigación, dado que las revistas más prestigiosas y conocidas están en este idioma, siendo este el más extendido en la comunidad científica internacional (Elsevier Connect, 2019).

Figura 7

Distribución de documentos por base de datos



Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web os Science.

Figura 8

Distribución de los documentos por idioma



Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web os Science.

Se repite el análisis para contrastar el número de documentos publicados con respecto a su año de publicación y se evidencia un comportamiento creciente desde el 2014, con 19, 17 y 15 documentos publicados en los últimos tres años respectivamente como se puede ver en la figura 9, acreditando que más autores abordan el tema propuesto, resaltando su importancia, esto a causa de las transformaciones que están ocurriendo, como la globalización, la cuarta revolución industrial, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, Big data, entre otros, generando grandes beneficios, retos y cambios por completo en todos los ámbitos económicos, sociales y tecnológicos, donde las organizaciones acuden a la innovación y la reinención como herramienta para adaptarse y sobrevivir a este entorno actual (Morales et al., 2018; Arboleda et al., 2020).

Figura 9

Número de documentos publicados por año



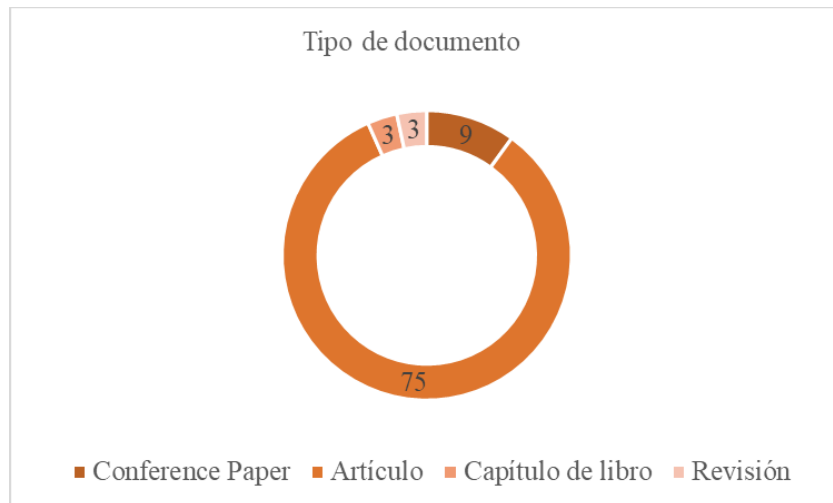
Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web os Science.

Respecto al tipo de documentos encontrados en la selección, los artículos son la base primordial con un 80.7% del total, por otro lado, los contenidos derivados de libros revisiones bibliográficas solo alcanzan al 5%; A su vez se obtiene ocho “conference papers”. Aparte de ello,

los artículos asumen gran importancia debido a que son parte de los diez documentos más citados por otros autores, como se muestra en la figura 10.

Figura 10

Distribución por tipo de documento



Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web os Science.

Al revisar los documentos más citados se plasma un listado de los diez documentos con mayor influencia dentro de la documentación del estudio, los llamados “Hot papers”. En la tabla 20 se enumeran estos según la cantidad de documentos citados por cada título, esto se debe a su multidisciplinariedad, debido a que se han tomado de referentes en otras investigaciones, concediéndoles validez y robustez para el aporte que puedan realizar estos al proyecto en desarrollo (Bornmann et al., 2018).

Tabla 20*Los 10 artículos más citados*

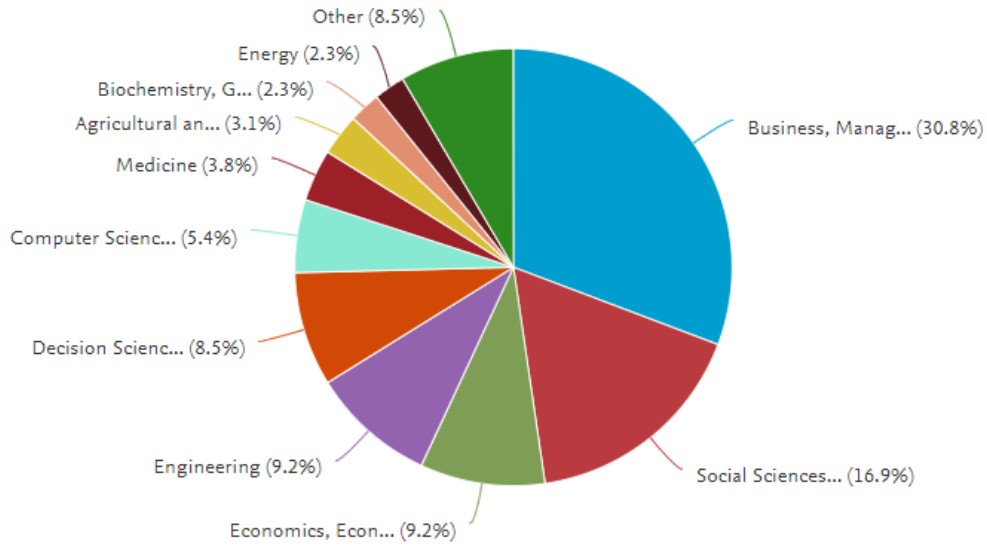
Documento	Citaciones
Sustainable business models and structures for industry 4.0	54
Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil	38
Service innovativeness and the structuring of organizations: The moderating roles of learning orientation and inter-functional coordination	26
The effects of innovation on firm performance of supporting industries in Hanoi – Vietnam	24
Organizational structure, innovation performance and customer relationship value in the Greek advertising and media industry	19
What are the reasons for clinical network success? A qualitative study	18
Inter-organizational cooperation & organizational innovativeness. A comparative study	14
The role of organizational structure in readiness for change: A conceptual integration	13
Studying the impact of innovation on organizations, organizational populations and organizational communities: A framework for research	13
The role of the organization structure in the diffusion of innovations	11

Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web os Science.

Aparte de ello se pretende observar las diferentes áreas de estudio que abordan los documentos, por tal razón, se procede a realizar los gráficos sobre la clasificación de temáticas, basando tal información en el análisis proyectado por defecto en estas dos bases de datos empleadas en la investigación, dado que cada una de ellas emplea diferentes criterios de clasificación de los documentos por temática de área, se cita un gráfico por cada base de datos los cuales se pueden ver en las figuras 11 y 12.

Figura 11

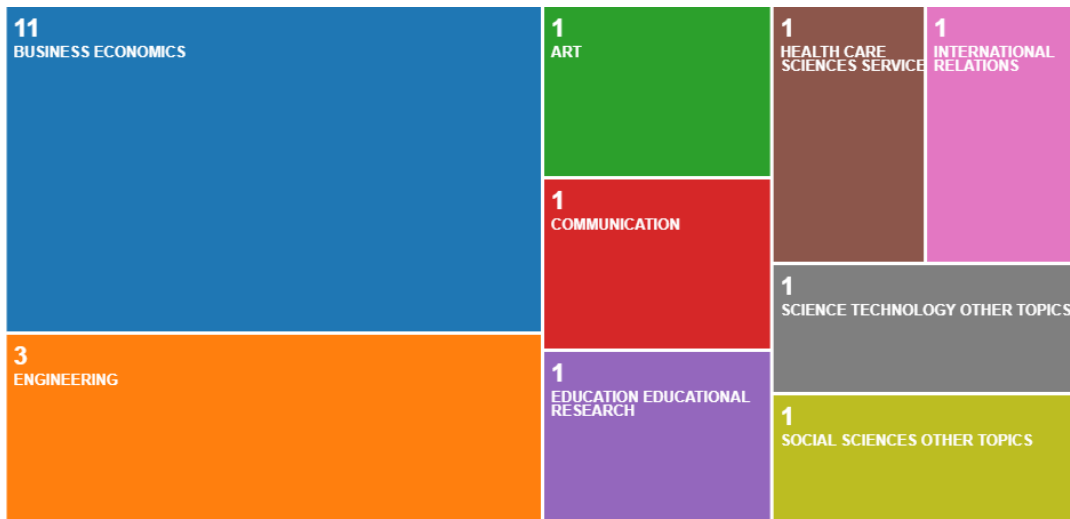
Clasificación de los documentos por ejes temáticos



Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web of Science.

Figura 12

Clasificación de los documentos por ejes temáticos

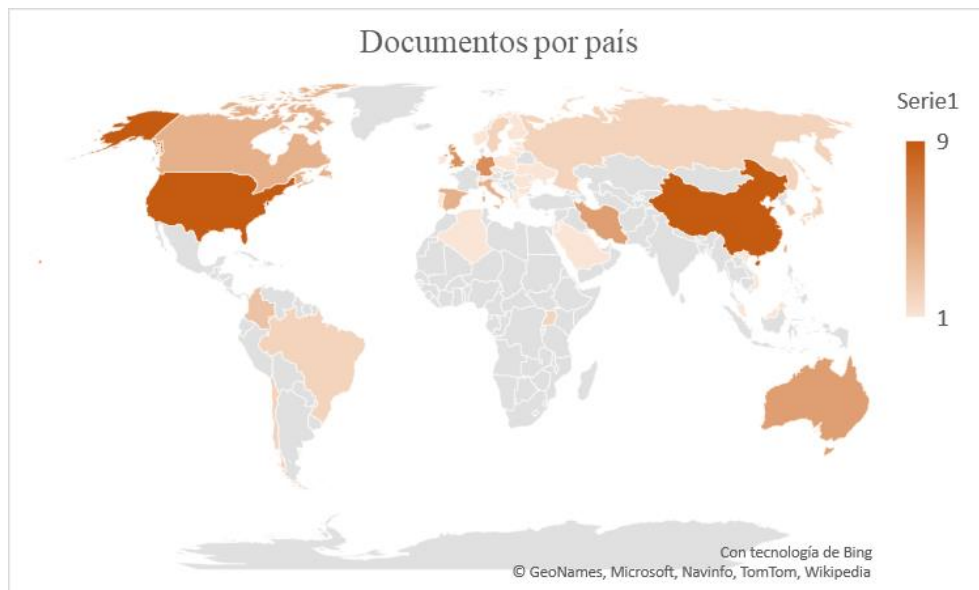


Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web of Science.

La Figura 13 muestra la publicación de documentos por país, en ella se observa que Estados Unidos y China cuentan con un mayor número de producciones científicas en el tópico, seguido Italia, Alemania, España, Australia y Corea del sur. Adicionalmente, se considera que países como Colombia, Arabia Saudí, Canadá, Chile o Líbano, aunque no han publicado una cantidad de documentos representativa, empiezan a abordar la temática.

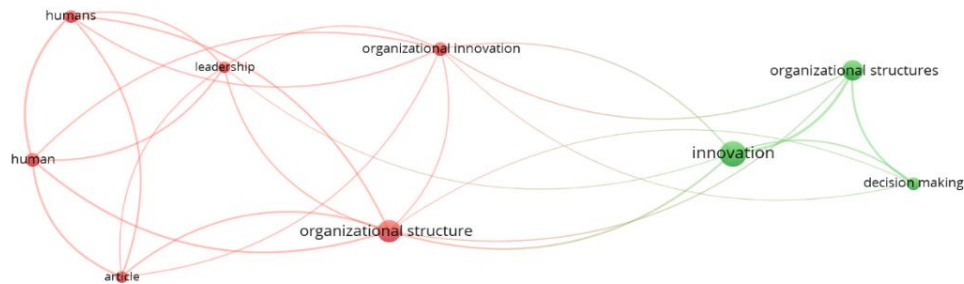
Figura 13

Documentos publicados por país



Nota: Tomado de Scopus, 2020, Web os Science.

De los 90 documentos revisados, con concomitancia del software VOSvier se realiza el gráfico para modelar el uso de las palabras clave y su conexión con el propósito de señalar temáticas en común. En la figura 14 se observan cuatro corrientes distintas: innovación, liderazgo, innovación organizacional y toma de decisiones convergentes hacia las estructuras organizativas validando la relación entre los documentos encontrados y la temática del proyecto.

Figura 14*Palabras clave*

Nota: Tomado de VOSviewer, 2020.

4.1.4. Resultados revisión de literatura

En este capítulo se evidencian los resultados de la revisión sistemática de literatura respaldada por lo establecido en el capítulo de la metodología de investigación, el investigador decide caracterizar, organizar, condensar y presentar los resultados de la revisión de literatura a modo general luego de realizar la triangulación de los resultados individuales de cada grupo de documentos y presentarlos de forma condensada, dicha propuesta adaptada de la metodología establecida por Crossan y Apaydin (2010).

Como hallazgo importante se determina con base a los documentos encontrados que no existe una estructura en particular que fomente la capacidad de innovación más que otra, sino que existen diversas variables o patrones de comportamiento que generan que una organización tenga mayor capacidad de innovación que otra, tales como la creatividad, libertad, autonomía, motivación intrínseca, adaptación, gestión del conocimiento, competitividad, descentralización, democratización, diversidad, liderazgo entre otros, teniendo en cuenta la heterogeneidad de las

mismas, donde para cada organización o empresa se ha de recurrir a la estructura organizativa que mayor se ajuste a sus necesidades específicas y particulares, sin ignorar los patrones de comportamiento o características particulares de cada estructura para el incentivo de la capacidad de innovación.

Además de los factores, se encuentra que la capacidad de innovación también se ve afectada por los arquetipos estructurales y su aplicación.

El rápido cambio en las condiciones del mercado y la incertidumbre ambiental ocasiona que las organizaciones desarrollen productos y servicios innovadores para proveer a esta de valor agregado y una ventaja competitiva soportando su desarrollo y progreso, las organizaciones han de reformarse a sí mismas de acuerdo con las condiciones del mercado y ofrecer nuevos productos para garantizar la continuidad de entornos inciertos. En este contexto, la innovación tiene una importancia vital para incrementar económicamente el desempeño de la organización; Esta ha de verse como la creación, introducción, el desarrollo o comercialización de una nueva idea, productos, servicios, sistemas o procesos (Ekingen et al., 2018).

En el contexto actual, inestable y complejo caracterizado por una dura competencia y un comportamiento del consumidor excesivamente volátil, las organizaciones han fomentado la innovación, la reestructuración, la reingeniería de procesos y la flexibilidad operativa para adaptarse a los cambios del mercado y sobrevivir (Boustani & El Boustani, 2017), estas han de esforzarse para adaptar el funcionamiento del departamento de investigación y desarrollo a las nuevas tendencias que exigen la implicación de grupos de interés externos en el proceso de

innovación de sus productos, involucrando cada vez más a sus propios clientes en este proceso, otorgándoles la oportunidad de plasmar sus necesidades e ideas creativas en estos productos, donde todo ello está respaldado por estructuras organizativas que sustenten el desarrollo de las soluciones innovadoras (Rusu & Avasilci, 2015).

En la innovación es importante que los individuos se sientan dueños de sus roles contando con cierta autonomía de su trabajo, creando un ambiente seguro y sin amenazas para hablar abiertamente de todo para contribuir al equipo y a la satisfacción de las necesidades de los clientes (Tubbesing & Chen, 2015). La innovación es uno de los componentes que permiten a las organizaciones poseer una ventaja competitiva, donde se aceleran procesos, reducen costos y se mejora la atención al cliente, siendo este uno de los activos más valiosos de la organización, recolectando información e implementando ideas nuevas, útiles, procesos productos y servicios para resolver un problema en donde la estructura organizativa influye en la capacidad de las personas para tomar decisiones y colaborar entre sí para ser efectivos en la mejora de la flexibilidad y las habilidades innovadoras (Tabatabaie & Nik, 2016).

4.1.4.1. Innovación. Empleando como base la literatura revisada se determina que cualquier empresa necesita de la innovación para sobrevivir y tener éxito (Naranjo et al., 2012), algunas definiciones del término innovación hacen referencia a ella como “hacer algo nuevo“ (Amara & Landry, 2005), proceso de transformar nuevas ideas y tomarlas en práctica (Bartel & Garud, 2009), creación de productos nuevos o mejoras en los ya existentes, emplear un nuevo proceso a escala industrial, apertura a nuevos mercados, desarrollo de nuevos materiales o materias primas, creación de nuevas organizaciones (Vyas, 2009), implementación de un productos, procesos, técnicas, métodos, prácticas comerciales, ambientes laborales, relaciones organizativas nuevos o mejorados clasificando a la innovación en innovación de productos, innovación de procesos, innovación organizacional e innovación de marketing (OCDE y EUROSTAT, 2005).

La innovación de procesos, organización y marketing, respectivamente, tiene un impacto significativamente positivo sobre actuaciones innovadoras de una organización, cuanto mayor sea el nivel de actividades de innovación, mayor es la capacidad de innovación. Adicional las actuaciones innovadoras influyen positivamente en el desempeño organizacional relativo a la producción, mercadeo y finanzas proporcionando una evidencia de la relación positiva entre la innovación y el desempeño organizacional, por lo tanto, las empresas han de enfocar y movilizar recursos para crear mejoras en la estructura organizacional y sus procesos en dirección a una corriente innovadora actualizando constantemente la información relacionada a los cambios tecnológicos, creando un entorno creativo dentro de la organización para alentar la capacidad de innovación a través de programas y actividades que apunten a esta (Tuan et al., 2016).

4.1.4.2. Importancia de la innovación. En la actualidad los entornos complejos y competitivos impulsan a las organizaciones a reforzar el desempeño en las capacidades organizativas como la innovación para poder continuar sus actividades y sobrevivir a tal entorno (Farsijani & Samie, 2010) convirtiendo a la innovación en la causal para el logro del éxito competitivo en muchas de las organizaciones, sumando a ello su importancia como consecuencia a la globalización en los mercados y la competencia internacional, enfatizándola como requisito para la producción de productos y servicios excepcionales y destacables, siendo los empleados con la alta capacidad en la creación e intercambio de conocimientos la base para mejorar el nivel de conocimiento, rendimiento e innovación de la organización (Kostopoulos et al., 2011).

Uno de los principales objetivos de la capacidad de innovación es la creación de nuevos procesos y la mejora continua de procesos ya existentes para la disminución de costos y el aumento de la rentabilidad para las organizaciones, con el propósito de lograr sus objetivos estratégicos, apoyados por diferentes características como la estructura organizativa, clima organizativo y entorno laboral innovador (Huang & Li, 2009).

La innovación y la gestión del conocimiento son unos de los factores que influyen en el éxito y la supervivencia de las organizaciones (Konjkavfard et al., 2013) siendo esta una idea, producto o proceso de un sistema que es entendido por individuos, grupos u organizaciones, haciendo parte de la industria y la sociedad como una temática moderna e importante (Rogers, 2003).

Una medida que permite conocer el desempeño de la innovación la determina el número de logros válidos, informes registrados, proyectos nuevos y patentes en los que las organizaciones están presentes en su rutina de trabajo diaria, la innovación incluye la creación de programas y servicios nuevos, el desarrollo de tecnologías nuevas para mejorar la calidad, la transformación de

programas, servicios y métodos ya existentes (Hung et al., 2011), a su vez es un estímulo para la competitividad sostenida y proceso de convertir la oportunidad en nuevas ideas y ponerlas en práctica, puesto que al aumentar la capacidad de innovación organizaciones, se incrementa la capacidad de competitividad (Damanpour, 1996).

4.1.4.3. Factores de la innovación. Se han estudiado varios factores estructurales y sus respectivas relaciones. En la tabla 21 se describe el impacto de cada uno de estos como determinantes de la capacidad de innovación en las organizaciones.

Tabla 21.

Factores estructurales y su impacto hacia la capacidad de innovación

Factores de la innovación	Definición
Estilo de gestión y procesos de liderazgo	Los empleados empoderados, autónomos y con un nivel alto de apoyo gerencial tienen un mayor grado de control sobre su trabajo. Este grado de control significa que los empleados se sienten cómodos en su papel para ser innovadores en su propio trabajo al no sentirse solos en la búsqueda de la innovación, los empleados son fundamentales para la generación y desarrollo de nuevas ideas, la gestión del liderazgo debe asegurar que estos reciban recursos suficientes, tiempo y materiales para permitir que surjan ideas y el proceso de innovación se materialice.

Continuación tabla 21 (Factores estructurales y su impacto hacia la capacidad de innovación)

Factores de la innovación	Definición
Estructura organizacional	<p>La estructura influye en los empleados dentro de la organización y esto se hace a través de una serie de canales como la forma en que se organizan los equipos y el grado de formalidad. Los empleados solitarios pueden desarrollar innovaciones, pero los equipos de empleados serán más importantes para influir en la capacidad general de la organización para innovar, resaltando la importancia del trabajo en equipo, dependiendo de la apertura, cultura organizacional colaborativa y estilo de gestión participativa, por lo tanto, los empleados que trabajan en equipo estarán más abiertos a discutir e implementar nuevas ideas.</p>
Estrategia corporativa	<p>La estrategia corporativa ha de desarrollarse para reflejar la cultura organizacional, comunicar la visión y los objetivos organizacionales, comprendiendo cómo la estrategia corporativa impacta al incentivo de la innovación en los trabajadores, por lo tanto, si una organización desea ser más eficaz en el desarrollo de innovaciones, esto ha de reflejarse dentro de la estrategia corporativa, para que los empleados puedan ver como la innovación los impacta directamente en sus tareas cotidianas.</p>
Gestión del conocimiento	<p>Las tecnologías de la información y comunicación son utilizadas como herramientas facilitadoras de la transferencia del conocimiento y la innovación, los empleados acceden a una amplia base de conocimiento recopilado por la organización, el hecho de tener esa información disponible ayuda a los empleados en el desarrollo de las nuevas ideas; El proceso de innovación da como resultado un enfoque integrado para el desarrollo de nuevas ideas y su implementación.</p>

Continuación tabla 21 (Factores estructurales y su impacto hacia la capacidad de innovación)

Factores de la innovación	Definición
Proceso innovador y tecnológico	<p>Es un factor endógeno derivado internamente de otros factores dentro de la organización, siendo este afectado por empleados, estilos de liderazgo, la gestión de la dirección y las herramientas tecnológicas empleadas; Se utiliza la tecnología para generar, capturar y explicar las ideas inherentes al proceso de innovación.</p>
Gestión humana	<p>Se entiende a los empleados como el conducto entre los factores organizacionales y el proceso de innovación, desempeñando un rol importante como una gran fuente en el desarrollo de ideas para ser usadas como insumos del proceso innovador; los empleados han de ser capacitados constantemente para tener un impacto positivo en el proceso de innovación.</p>
Interacción social	<p>Hace referencia al grado de confianza, comunicación y coordinación en que los miembros de la organización interactúan entre sí, se cree que los empleados son capaces de recopilar conocimientos sobre soluciones a problemáticas organizativas cuando estos están inmersos en el intercambio y unificación de recursos, experiencias e información, esta interacción asegura la motivación y capacidad de innovación organizativa, donde los canales comunicativos han de ser amplios, asertivos e integrados</p>

Continuación tabla 21 (Factores estructurales y su impacto hacia la capacidad de innovación)

Factores de la innovación	Definición
Clima organizacional	Se define como métodos habituales, creencias compartidas, conjunto de características, expectativas y sistemas de valores que fluyen en la organización describiendo patrones de actividades organizacionales, este influye en la motivación de los empleados incluyendo sus sentimientos, actitudes y tendencias de comportamiento, donde si se tiene un clima apropiado, se tiene la creencia que los comportamientos innovadores serán valorados junto con la presentación de ideas nuevas, por lo tanto se debe considerar la importancia de la fuerza humana como innovadora y creativa, para buscar que esta capacidad de innovación sea una ventaja competitiva.

Nota: Información tomada de Effect of Organizational Climated and Structure on Innovation Performance, por N. Seyted et al., 2017. Y tomada de International Journal of Innovation Management, por M. Smith et al., 2008.

4.1.4.4. Patrones innovadores de comportamiento. A continuación, se describen algunos patrones de comportamiento que impactan en el desarrollo de la capacidad de innovación en las organizaciones.

- Las estructuras organizativas no centradas impactan de forma positiva al éxito organizativo, dado que en la gestión del conocimiento cuando hay demasiada concentración esta impide la interacción entre los miembros de la organización, reduce la oportunidad de desarrollo y avance individual y la prevención o solución de problemáticas existentes (Zheng et al., 2010).
- La formalidad en exceso genera que los diferentes recursos de conocimiento impongan la producción de nuevos productos y servicios, pero poca formalidad genera que los empleados piensen de manera más creativa en su trabajo y busquen más recursos de información

resolviendo diferentes preguntas y problemáticas, basándose en la flexibilidad y el menor énfasis de la regulación del trabajo, para dar como resultados una base organizativa para nuevas ideas y comportamientos creativos (Chen et al., 2010).

- Se considera que un alto grado de cohesión estructural tiene una relación positiva en la gestión del conocimiento y en el impulso de la innovación organizacional (Chen et al., 2010).

- Se cree que el clima organizacional desempeña un rol importante en la formación, interacción y el comportamiento de los empleados, influyendo en su interés por la gestión del conocimiento y la innovación, por tal motivo las empresas han de incentivar a sus empleados a pensar libremente y compartir sus ideas, comentarios y pensamientos, buscando soluciones disruptivas y poco comunes a las problemáticas particulares de la organización a través del clima innovador e informal, en la organización reposa la determinación y voluntad de incentivar un clima organizacional de apoyo a la innovación en donde los empleados estén más dispuestos a tener una interacción natural, informal y multidisciplinar para compartir sus ideas y conocimiento alentando el pensamiento creativo e innovador de toda la organización (Chen & Huang, 2007).

- Las organizaciones con un clima organizacional innovador e inclinado hacia el conocimiento, compromiso y motivación, generan que los empleados desarrollen mayor voluntad para trabajar en equipo y compartir el conocimiento con el fin del cumplimiento de los objetivos organizativos (Janz & Prasarnphanich, 2003).

- La innovación requiere la voluntad de la organización para el desarrollo de nuevos factores o una nueva composición de los factores presentes identificados en los productos, tecnologías o procesos, dicho proceso de innovación incluye el logro, la contribución y la aplicación de nuevos conocimientos para brindar oportunidades para la organización (Argote et al., 2003).

- Se ha de considerar a la estructura organizacional como orgánica, dado que las interacciones sociales poseen un papel facilitador entre la estructura organizacional y la voluntad de innovación a nivel directivo, las estructuras de conocimientos han de inclinarse hacia lo orgánico, flexible y plano, en lugar de estructuras burocráticas o mecánicas, dado que el éxito de la gestión del conocimiento y la innovación requiere la cooperación y asociación de las habilidades del trabajo en grupo basados en la igual, informalidad y uniformidad, previniendo la monarquía, jerarquía o superioridad, las características de las estructuras organizativas han de ser menos centralizadas, menos formales y más integradas para incentivar a la gestión del conocimiento e innovación para fomentar un clima de apoyo e innovador para la promoción de la creación e intercambio de conocimiento e ideas, proporcionando más autoridad a los empleados para generar en ellos mayor compromiso, confianza, motivación intrínseca, coordinación y comunicación (Seyted et al., 2017).

4.1.4.5. Innovación en Colombia. Actualmente se busca estimular la apertura de mente de los empresarios en Colombia, como condición indispensable para incentivar la innovación dentro de las empresas, asumiendo este como una característica diferenciadora al interior de la planeación estratégica de la misma, la estructura organizativa ha de seguir y apoyar a la estrategia, teniendo en cuenta que la jerarquización excesiva es una barrera para la innovación, prevaleciendo la autoridad y afectando la comunicación y la confianza para crear soluciones creativas a nuevos retos y cambios del entorno. Esta estructura ha de incentivar el liderazgo participativo, espacios de discusión, la alta capacidad de adaptación al cambio con políticas de estimulación de la participación grupal y la absorción tecnológica, donde esta pueda generar alguno de los activos intangibles tales como el capital intelectual, la ética cooperativa y las rutinas organizacionales. En Colombia el arquetipo de la empresa innovadora es aquella que pertenece al sector industrial, que cuenta con procesos formales de implementación del plan estratégico, empleando de manera explícita temas relacionados a estimular iniciativas de innovación y cambio, promueve el liderazgo participativo, tiene un estructura organizativa flexible, relacionándose con el entorno para incorporar procesos de investigación y desarrollo con nuevas tecnologías, es proactiva, reaccionan con mayor velocidad a los cambios del entorno y finalmente se centran en estrategias proactivas y predictivas adelantándose a sus competidores con la diversificación de productos y servicios (Tarapuez et al., 2016).

4.1.4.6. Estructuras organizativas. En el entorno actual altamente turbulento y competitivo, la capacidad de la organización para innovar se destaca como una ventaja estratégica fundamental (Salim, 2011). Basado en la acción organizativa de la innovación, esta tiene un impacto significativamente positivo en todos aspectos del desempeño organizacional y financiero (Khan et al., 2010) la estructura organizativa es un factor interno que influye notablemente en la capacidad de innovación de una empresa, basando su operación en la generación e implementación de ideas novedosas (Birkinshaw et al., 2008).

La estructura organizacional es el conjunto de formas en qué trabajo organizativo se divide en tareas delegadas y coordinadas para el logro de los objetivos organizativos (Stacey, 2003). Esta estructura determina el contexto en el que el poder y el control son ejercidos, se cumplen los deberes y se formulan opciones estratégicas (Spanos et al., 2001). Influye en la asignación de recursos, favorece la comunicación interna y externa y fortalece la capacidad organizativa para responder a los cambios del entorno. La estructura organizativa se ha defendido como una de las fuentes que contribuye sumamente a incentivar la capacidad organizativa de innovación (Meijaard et al., 2005). La manera en que el trabajo organizativo está dividido, delegado y coordinado afecta la cooperación y la comunicación interna impacta en el flujo de información e intercambio de las ideas, dificultando la generación y difusión de nuevo conocimiento. La dependencia de una organización en reglas y procedimientos estandarizados reduce la creatividad y obstaculiza la experimentación y la resolución innovadora de problemas, puesto que el personal no desvía su conocimiento y patrones de comportamiento predefinidos, por lo tanto, su capacidad para generar ideas innovadoras es limitada (Jansen et al., 2006). Algunas de las dimensiones estructurales para tener en cuenta dentro de una organización que su presencia pueda o no incentivar o limitar la innovación se presentan en la tabla 22.

Tabla 22*Dimensiones estructurales de una organización*

Dimensión estructural	Concepto
Formalización	Es el grado en que la toma de decisiones, las relaciones laborales y las rutinas operativas se rigen por reglas, regulaciones, políticas, procedimientos y estándares específicos, coordinando y controlando los procesos de trabajo y el comportamiento mediante los estándares establecidos para el desarrollo laboral y sus resultados.
Descentralización	Define si el poder y el control son compartidos entre varios componentes estructurales, así como si todos los miembros del personal están involucrados en la toma de decisiones y elaboración de estrategias, formulación de políticas y asignación de recursos.
Especialización	Es el grado en que cada empleado o el grupo de trabajo logran una variedad limitada y predefinida de responsabilidades.
Capacitación	Hace referencia a todo aprendizaje organizacional y actividades destinadas a mejorar el rendimiento individual mediante la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades mediante la implementación de nuevos patrones de comportamiento laboral.

Continuación tabla 22 (Dimensiones estructurales de una organización)

Dimensión estructural	Concepto
Ajuste mutuo	Está relacionado con la medida en que la coordinación del trabajo organizativo y el cumplimiento de las tareas organizativas se basan en la cooperación y comunicación informal no solo entre miembros del mismo grupo de trabajo, los miembros del personal organizan y gestionan sus propias tareas y son responsables de los resultados.
Supervisión directa	Se refiere al grado en que la coordinación y la ejecución del trabajo organizativo, se basa en la provisión de instrucciones restrictivas y supervisión estricta de subordinados. Los miembros del personal están restringidos a solo ejecutar tareas estrictamente definidas y delegadas por un supervisor, siendo este totalmente responsable de la producción de trabajo de sus subordinados.

Nota: Información tomada de Journal of Business and Industrial Marketing, por P. Dekoulou & P. Trivellas, 2017.

La estructura organizativa es importante para la innovación en la medida en que esté diseñada para facilitar la generación de nuevas ideas y la implementación exitosa de ellas, diferentes estructuras organizativas parecen ser apropiadas para la implementación del proceso de innovación según cada organización (Andriopoulos & Lewis, 2009).

La teoría de la contingencia estructural sugiere que la estructura de una organización ha de cambiar para adaptarse y alinearse con los factores del exterior. La estructura orgánica, en contraposición a la estructura mecanicista o burocrática, es apropiada para adaptarse a estas condiciones cambiantes (Galunic & Eisenhardt, 1994).

Las estructuras formales en una organización pueden crear barreras para la comunicación y la libertad flujo de ideas, los requisitos estructurales cambiantes resaltan la importancia de la flexibilidad y el liderazgo en la estructura organizativa observándose que en muchos casos la inversión en investigación y desarrollo crea una capacidad para asimilar y explotar nuevos conocimientos que, a su vez, incentivan la innovación (Jantz, 2015).

Se encontró que algunas veces el gran tamaño de las organizaciones parece afectar negativamente a las radicales innovaciones en el sentido de que se requieren estructuras más formales para gestionar las grandes organizaciones y a su vez encontrándose que una estructura más jerárquica afecta negativamente la innovación (Jansen et al., 2006).

La estructura organizativa implica la alineación de recursos de manera que se desarrolle y opera las capacidades de innovación junto con el desarrollo adecuado de la estrategia organizacional basadas en las capacidades y habilidades distintivas para poder lograr una ventaja competitiva sostenible. La estructura dentro de una organización es vista como un elemento indispensable de formulación de la estrategia dado que ayuda a mejorar el desempeño (Rassa & Emeagwali, 2020); Esta cuenta con diversas características estructurales las cuales se describen seguidamente en la tabla 23.

Tabla 23*Características estructurales*

Característica estructural	Descripción
Especialización	Se refiere al grado en que varios departamentos y empleados de una organización están especializados en la ejecución de determinadas tareas. Esto suele estar indicado por el número de áreas de especialización o departamentos, el grado de especialización del rol y el grado en que se espera que los empleados sean expertos solo en su área de responsabilidad; La participación de una gama de diferentes áreas mediante equipos multifuncionales aumenta la disponibilidad de información diversa y experiencia, siendo beneficioso para la organización contar con una base amplia de conocimiento y un alto grado de especialización.
Estandarización	Significa que los procedimientos de trabajo se realizan de una manera descrita previamente cada vez que vuelven a ocurrir, lo que resulta en una variedad reducida de cómo se ejecutan las tareas, se encuentra que seguir roles formales de estandarización impide el fomento de la capacidad de innovación pero a su vez que el fundamento de esta permite simplicidad y la repetición fomenta una mayor eficiencia, por tal motiva para que una organización fomente la capacidad de innovación pero no sea afectada la eficiencia, se ha buscar el equilibrio entre la estandarización y la disrupción en los procesos.
Formalización	Refleja el grado en que se anotan los procedimientos organizativos, tanto en el contenido del trabajo como en su administración implicando un alto grado de codificación, es decir, una documentación extensa de procedimientos, operaciones, roles y reglas. La codificación y el intercambio de conocimientos son importantes, dado que contribuye al aprendizaje organizacional y al conocimiento colectivo.

Continuación tabla 23 (Características estructurales)

Característica estructural	Descripción
Centralización	La centralización describe el nivel de autonomía de los empleados individuales y el grado en que tienen control y propiedad sobre su propio trabajo o necesitan la aprobación y supervisión directa de su superior, en las organizaciones los entornos centralizados son una barrera para la comunicación, el progreso y la innovación dado que la falta de autonomía limita la generación de ideas exploración de nuevas oportunidades.

Nota: Información tomada de Journal of Product Innovation Management, por E. Jaakkola & A. Hallin, 2018.

En la investigación también se encontró que existen tres tipos generales de arquetipos de arquitectura organizacional y que cada uno de ellos afecta la capacidad de innovación de la organización de forma de diferente como se muestra en la tabla 24.

Tabla 24*Arquetipos de la arquitectura estructural*

Arquetipo de arquitectura estructural	Descripción
Organizaciones poliárquicas	<p>En una poliarquía, los agentes pueden comunicarse entre sí y tomar sus decisiones sobre la implementación de una innovación de forma independiente. Una estructura similar a un mercado también puede describirse como una red de pares iguales con poderes similares, donde todos los miembros son "vecino más cercano". En esta los agentes son libres de implementar innovaciones individualmente o pueden convencer a sus pares para que actúen con ello.</p>
Organizaciones jerárquicas	<p>En este caso, los gerentes en diferentes niveles jerárquicos tienen diferentes funciones ejecutivas y diferentes poderes de decisión. Debajo de estos gerentes están empleados que están sujetos a instrucción, es decir, que son subordinados y están asignados a un departamento gobernado por un gerente. En tal organización, la comunicación y la toma de decisiones siguen reglas claras: los procesos de decisión están organizados jerárquicamente y los subordinados deben seguir las instrucciones dadas por sus gerentes. La comunicación de abajo hacia arriba es posible, pero la jerarquía funciona como un guardián lo que significa que cualquier propuesta de abajo hacia arriba está sujeta a una decisión administrativa. Además, eso la implementación sin la aceptación de la gerencia no es posible.</p>

Continuación tabla 24 (Arquetipos de la arquitectura estructural)

Arquetipo de arquitectura estructural	Descripción
Organizaciones híbridas	Estas organizaciones tienen una jerarquía, pero esta no tiene un control absoluto sobre el flujo de información y los derechos de decisión. Por ejemplo, en una organización híbrida, los subordinados pueden ser conectado con compañeros de otros departamentos a través de equipos o estructuras similares, lo que permite comunicación y toma de decisiones tanto en dirección vertical (jerárquica) como horizontal y posiblemente incluyendo que los subordinados pueden trabajar alrededor del control de la jerarquía, en consecuencia, la jerarquía pierde el control absoluto de las decisiones y los subordinados pueden elegir si toman la decisión por sí mismos o si prefieren que la jerarquía decida, aunque los subordinados prefieren tomar decisiones por sí mismos porque están convencidos por sus innovaciones.

Nota: Información tomada de Edinburgh Napier University, por M. Will et al., 2019.

Las estructuras organizativas de las empresas innovadoras han de permitir a los empleados realizar tareas creativas orientadas al desarrollo de nuevos conocimientos, pero a su vez permitiendo la ejecución de acciones rutinarias de manera eficiente, en donde la formalización, la alta descentralización, la jerarquía plana, la estructura orgánica con poca estandarización y formalización han de estar presentes, como consecuencia de varios de sus componentes que se pueden observar en la Figura 25 (Zakrzewska, 2016).

Tabla 25*Componentes de la estructura organizativa*

Componente	Definición
Especialidad	Se refiere a la medida en la que los trabajos de la organización y sus actividades son divididos.
Estandarización	Nivel de unificación cuando se realiza la misma actividad en repetidas ocasiones.
Jerarquía de autoridad	Especifica el alcance de control del mando y responsabilidad.
División	Significa el número de obras o subsistemas que se realizan dentro de una organización.
Concentración	Se refiere al nivel de autoridad que tiene poder de decisión.
Profesionalismo	Se refiere al nivel de educación y formación formal de los empleados, si los empleados en una organización necesitan formación para conseguir un trabajo a largo plazo, se dice que es una empresa altamente profesional.
Descentralización	Se refiere a la toma de decisiones y la delegación de autoridad.
Reconocimiento	Significa la adopción de las leyes y procedimientos documentados de la organización para llevar a conocer las actividades y medidas organizativas.
Especialización	Hace referencia al nivel de capacitación del personal para actividades puntuales.
Complejidad	Se refiere al número de niveles, la jerarquía de la organización, la organización departamentos y la separación de unidades

Nota: Información tomada de The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, por M Tabatabaie & A. Nik, 2016

4.1.4.7. Relaciones internas. Para lograr la colaboración interprofesional, los equipos dentro de las organizaciones requieren soportes estructurales que faciliten la coordinación de las competencias básicas requeridas para la práctica interprofesional: comunicación eficaz, intercambio de información, claridad de roles, responsabilidades y valores compartidos. Algunos de los factores que permiten las relaciones internas eficaces son el apoyo institucional, modelos claros de gobernanza, protocolos estructurados, gestión de apoyo de trabajo en equipo, una cultura de trabajo, incluida la compartida toma de decisiones y reuniones de equipo de rutina, sistemas de información estructurados, estrategias de comunicación efectiva, el medio ambiente, incluido el diseño del espacio que no refleja una jerarquía y facilita la comunicación y la colaboración. Es importante que los individuos se sientan dueños de sus roles, que tengan cierta autonomía en su trabajo y que sus responsabilidades contribuyan al logro de los objetivos grupales (Tubbesing & Chen, 2015).

4.1.4.8. Jerarquía. La innovación alimenta el progreso social y económico e impulsa el progreso a través de una mayor eficiencia, costos y la calidad de los productos la difusión de la innovación en sistemas sociales complejos puede describirse como un proceso de sucesión de decisiones relativas a la adopción que forman grupos de personas o mercados, las personas en la organización toman decisiones binarias, posicionándose a favor o en contra de una innovación. La estructura de la red implica que la probabilidad de que una persona esté a favor de una innovación variará dependiendo de su posición en la red.

La jerarquía es la estructura formal que da mayores probabilidades y requiere mayor tiempo para llegar a un consenso a favor de la innovación, , cuyo grado de heterogeneidad aumenta la sensibilidad al proceso de aprendizaje. Este grado de formalización respecto a la jerarquía varía

según el tamaño de la organización, dado que entre mayor tamaño, más dificultosa será la difusión de la innovación (Sáenz et al., 2015).

4.1.4.9. Complejidad, formalización y centralización. Se asocian los términos innovación y conocimiento, en donde las variables estructurales como la complejidad, formalización y centralización, como se ve en la tabla 26, pueden influir en los patrones relativos a la conducción entre el conocimiento y la innovación (Natarajan, 2016).

Tabla 26

Complejidad, formalización y centralización

Variable estructural	Descripción
Complejidad	<p>La complejidad estructural es una de las dimensiones principales del diseño organizacional, se refiere al grado de diferenciación que existe dentro de una organización. Es probable que la complejidad mejore las habilidades de los empleados y capacidades en las actividades diarias porque se convierte en especialistas en esas actividades, esta describe la extensión y la intensidad de conocimientos en la organización, así como el grado a qué funciones se distinguen con respecto a metas, orientación de la tarea, horizonte temporal y grado de autonomía, juega un papel importante facilitando el flujo del desarrollo, porque absorber nuevos conocimientos requiere una base de conocimientos previos.</p>

Continuación tabla 26 (Complejidad, formalización y centralización)

Variable estructural	Descripción
Formalización	La formalización de una organización es una forma de control de los empleados por organizaciones burocráticas, directivas jerárquicas o estructura mecanicista, esta se refiere al desarrollo de un grupo de reglas formales, políticas estándar, procedimientos o prescripciones de comportamiento para controlar las decisiones y el desarrollo del trabajo, esta crea una memoria organizacional, que es esencial para aprendizaje transformador y explotador.
Centralización	La centralización determina la asignación de toma de decisiones en la organización y la jerarquía de autoridad dentro de una organización, una estructura muy centralizada dificulta la interacción entre los miembros de la organización, reduce las oportunidades de innovación y soluciones de conocimiento para crear nuevos conocimientos.

Nota: Información tomada de Journal of Innovation and Knowledge, por M. Ali et al., 2018.

4.1.4.10. Gestión humana. Las personas son el factor más importante en las organizaciones, las innovaciones y las organizaciones son creación de las personas que allí trabajan, los efectos de la innovación en los empleados se pueden estudiar a través del número de empleados, presupuestos, políticas de personal, tecnologías de trabajo, estrategias de empoderamiento, pruebas de empleados, encuestas, trayectorias profesionales, entrevistas, valoraciones culturales e información equivalente para la innovación, población de la organización, comunidad geográfica y organizativa. Las perspectivas del personal deben medirse a través de informes organizacionales, empleados y entrevistas y encuestas a la gerencia, un enfoque en las personas debe revelar las perspectivas de las personas sobre la innovación, su motivación hacia cómo afecta sus carreras y la innovación, buscando generar una motivación intrínseca del personal y su compromiso hacia la innovación como fuente de progreso, beneficios y ventajas competitivas de organización (Glor, 2014).

4.1.4.11. Estructuras orgánicas. La estructura orgánica influye en la innovación cuando se aprovecha de manera efectiva con factores organizativos favorables, teniendo una influencia positiva en la innovación y aumentando su eficacia si la organización está orientada hacia el aprendizaje, La innovación requiere el aporte de información multidisciplinaria y multifuncional en un entorno propicio que facilita el aprendizaje organizacional que se compone de variables organizativas como la estructura organizativa orgánica y la coordinación interfuncional eficaz. Estas variables mejoran la eficacia de la gestión del conocimiento relacionadas con actividades, como empoderar a las personas para que utilicen su conocimiento para generar innovaciones. Las estructuras orgánicas flexibles con arquitectura organizacional descentralizada también son más capaces de responder rápidamente a los cambios del entorno y tener la capacidad de reaccionar y asimilar nueva información (Tajeddini et al., 2017).

La propensión a la confianza es muy deseada en una organización, dado que su presencia ayuda al flujo de conocimiento resultando en el intercambio de conocimientos, la organicidad y la innovación en el servicio como consecuencia de la propensión a la confianza, ayudando a la flexibilización en las organizaciones a media que se descentraliza la estructura de poder y se incita a la alta dirección a ser más laxos y comprensivos, generando compromiso y empoderamiento por parte del personal, por lo cual, la propensión a la confianza apoya la organización orgánica dada su naturaleza flexible y su potencial de influir en el flujo de conocimiento en las organizaciones representando una ventaja competitiva (Ogunmokun et al., 2020).

4.1.4.12. Liderazgo. El actuar correcto del liderazgo es un pilar fundamental dentro de las dimensiones que afectan el desempeño, ya sea de forma positiva o de forma negativa según sea el caso, y la puesta en marcha de toda estructura organizativa, ya que este liderazgo correcto es el que puede incentivar, motivar y generar compromiso nato de los miembros del personal hacia la empresa de la que se hace parte, buscando siempre lo mejor para ella en todo sentido, incluyendo la capacidad de generar nuevo conocimiento e ideas que se ven reflejadas como la capacidad de innovar de la compañía para poder adaptarse a los cambios abruptos del entorno. Las características de un entorno de liderazgo que soporten la motivación y la capacidad de innovación de la organización se reflejan como un liderazgo resiliente, la formación asertiva de los equipo de trabajo, guía optima hacia el logro de resultados, incentivar la disrupción de procesos ya establecidos y a pensar críticamente buscando siempre mejoras continuas, nutrir la confianza de cada uno de los empleados encargados, construcción de la confianza, colaboración y comunicación en todas las direcciones del equipo de trabajo, tener presente que el talento humano es la variable más importante y valiosa de la organización capacitando constantemente a las personas y fijando metas y expectativas en común, donde el líder ha de guiar con el ejemplo (McInnes et al., 2015; Nagano et al., 2014).

4.1.4.13. Industria 4.0. Las organizaciones exitosas revelan que los nuevos modelos de negocio se orientan más hacia la innovación abierta en la industria 4.0, siendo que va más allá de sistemas ciber físicos y producciones dinámicas, así como la eficiencia energética, de recursos, aumento de la productividad y reducción de la espera de los ciclos de la innovación, integrando ingeniería digital a través de toda la cadena de valor.

Esta cuarta revolución industrial integra entre otros, las impresiones en tercera dimensión, el internet de las cosas y servicios, el Big Data facilitando los procesos industriales, empresariales, de servicio, logísticos y organizativos, en donde la mano de obra altamente calificada enfocada a la investigación y desarrollo es la base para incentivar la capacidad de innovación dentro de las organizaciones ofreciendo mayor flexibilidad y estabilidad en todos los procesos de estas organizaciones para poder hacer frente a un entorno empresarial altamente cambiante (Gunnar, 2015).

4.1.4.14. Diversidad. Muchos de los esfuerzos que fomentan la línea de la capacidad de innovación se centran en el estudio de la diversidad de la fuerza laboral como determinante para los resultados positivos esperados, ampliando el espacio de búsqueda de innovación de la organización y la mejora de las capacidades para reconocer y utilizar nuevas ideas a través de la interacción entre diferentes tipos de competencias y aptitudes (Östergaård et al., 2011).

La fuerza laboral es uno de los principales indicadores de la gestión interna de la empresa, donde estas capacidades pueden ser la fuente más importante de conocimiento y experiencia a tal punto de ser un determinante en el soporte del comportamiento y la cultura innovadora, estos resultados favorables están condicionados por la estructura organizacional, dado que es la moderadora de la forma en la que las personas interactúan en el proceso de toma de decisiones (Bresman & Zellmer, 2013). Las empresas más innovadoras suelen adoptar formas avanzadas de organización en el trabajo con niveles jerárquicos reducidos, grupos de trabajo interfuncionales, interacción de empleados con diferentes perfiles, y prácticas de comunicación interna (García et al., 2017).

La diversidad de la composición del grupo en términos de habilidades, uso de información y conocimiento alienta a las empresas a participar en actividades de innovación y a contribuir a lograr resultados de innovación en términos de nuevos productos y procesos, se puede afirmar que la base de conocimientos de una empresa es su más singular recurso para la innovación, sin embargo la relación entre la diversidad de la fuerza laboral y el desempeño de la empresa es complejo y gradual, con diferentes formas según el grado de diversidad, puesto que se ha afirmado que cuanto más interpersonales sea la congruencia en un grupo, más abierto está el grupo a experimentar, permitiendo a sus miembros lograr procesos de trabajo armoniosos y efectivos a través de estructuras que favorecen el desarrollo de nuevas ideas o procesos complejos de resolución de problemas, que son asociado con la decisión de participar en actividades de innovación (Bello & Bianchi, 2018).

4.1.4.15. Descentralización. La descentralización se describe como una transferencia del poder de toma de decisiones y la asignación de rendición de cuentas y responsabilidad por los resultados acompañada de la delegación de autoridad correspondiente a individuos o unidades en todos los niveles de una organización, incluso aquellos que están lejos de la sede u otros centros de poder, este es un concepto amplio dado que es el grado en que se delega la autoridad de un nivel o una unidad de la organización a otro (Mosley & Pietri, 2014).

Un sistema descentralizado tiene un impacto positivo en el comportamiento innovador de los empleados, dado que abre oportunidades para las organizacionales en donde los empleados tienen un grado de libertad para la toma de decisiones y la asunción de riesgos, motivando a este

a ser más creativo, teniendo la iniciativa para buscar nuevos enfoques y formas más eficientes de hacer el trabajo (Darvishmotevali, 2019).

El sistema descentralizado al interior de la estructura organizativa genera un impacto positivo sobre la innovación, además de ello, los supervisores han de ejercer un acompañamiento donde de muestren la preocupación por sus empleados, su bienestar seguridad y valor, en donde el apoyo del supervisor es muy significativo, en esta descentralización la toma de decisiones y responsabilidades se delega a los gerentes y empleados de bajo nivel, otorgando más poder y autonomía al personal de niveles inferiores, mostrando más control y flujo de ideas, comentario y decisiones de abajo hacia arriba en la estructura vertical, este sistema alienta a los empleados a actuar más rápidamente para la resolución de problemas y controlar situaciones que se puedan presentarse en donde poder reaccionar rápidamente puede ser la diferencia entre ganar o perder un cliente (Mulliez et al., 2018).

La descentralización reduce la carga de trabajo excesiva de los altos directivos ayudándoles a ahorrar tiempo y a centrarse en cuestiones fundamentales e importantes, como programar y focalizar el esfuerzo en la dirección estratégica para las decisiones generales más importantes que apoyen el mayor crecimiento y el desarrollo, este sistema brinda oportunidades a los empleados en cada nivel para desarrollar sus habilidades y experiencia, así como los gerentes de alto nivel toman conciencia del potencial y capacidad real de los empleados, delegando mejor sus funciones, empoderando a los empleados, desarrollar iniciativas entre estos y desarrollando el talento para promover la innovación a largo plazo en la organización, permitiendo a los empleados con

diferentes habilidades y pensamientos realizar una colaboración para desarrollar diferentes productos y tecnologías que satisfagan las necesidades de los clientes (Zhang et al., 2020).

4.1.4.16. Autonomía. Actualmente se emplea el énfasis en la autonomía para estimular la creatividad en los empleados, fomentando explícitamente la cultura de la creatividad, autodisciplina, libertad y responsabilidad para atraer y nutrir a personas innovadoras y mantener su éxito impulsando las aspiraciones de desarrollo personal de cada empleado, esta característica se ha basado en el paradigma motivacional intrínseco en que se arraigan los resultados personales y laborales como el desempeño innovador (Langfred, 200 C.E.).

Se ha encontrado que la autonomía precede positivamente varios resultados de comportamiento, como el desempeño objetivo y subjetivo de los empleados, el ausentismo, la actitud individual y grupal, satisfacción laboral, participación en el trabajo, compromiso organizacional y la satisfacción del cliente, considerándose de valor particular en las llamadas culturas adhocráticas en las que una visión idealista y novedosa induce a los miembros a ser creativos y asumir riesgos dando como resultado una mayor asunción de riesgos y una mayor adaptabilidad innovadora, sin embargo, también se ha demostrado que los altos niveles de autonomía y bajos niveles de monitoreo pueden resultar en un menor rendimiento del equipo y que altos niveles de autonomía y altos niveles de seguimiento, lo que implica que poner demasiada confianza en un equipo autónomo también puede ser perjudicial. Desde una perspectiva motivacional del diseño del trabajo se determina que la autonomía se relaciona positivamente con la creatividad, el rendimiento y la innovación de los empleados, encontrándose que los ambientes

autónomos que apoyan la creatividad, aumentan considerablemente sus ventas (Theurer et al., 2018).

4.1.4.17. Cultura organizativa. Se define a la cultura organizacional como el patrón de valores y creencias compartidos que ayudan a las personas a comprender el funcionamiento organizativo y así dotar a esta de normas de comportamiento. La cultura organizativa se ocupa principalmente de los patrones de creencias y valores que se reflejan en los comportamientos, practicas u diferentes artefactos compartidos por los miembros pertenecientes (Iranmanesh et al., 2020), se tiende a creer que existen fuertes relaciones entre la cultura organizativa y la capacidad de innovación, dado que mediante una cultura relacionada a la innovación se podría obtener una ventaja competitiva permanente puesto que constantemente se está fomentando al personal y se está creando un ambiente propicio para el desarrollo de innovaciones periódicas (Iranmanesh et al., 2020). La cultura organizativa es un recurso extremadamente difícil de limitar o duplicar, debido a su inherente tácita, complejidad y especificidad, esta refuerza otros recursos para crear una ventaja competitiva, mejorando el desempeño de la empresa. Por consiguiente la cultura innovadora como parte de la cultura organizacional se ha destacado como uno de los principales impulsores de la innovación, refiriéndose a “los valores, creencias y supuestos comunes compartidos dentro de la organización y su miembros para facilitar el proceso de innovación de productos, servicios, proceso y demás (Castro et al., s.f.).

4.1.4.18. Motivación. La eficiencia organizacional es directamente proporcional al nivel de innovación que posea una organización, para que esto suceda es necesario proporcionar diversos incentivos para los colaboradores por el trabajo activo hacia la búsqueda de la mejora de la producción, logrando los efectos deseados en cuanto a la innovación (Honchar & Uzun, 2016).

La motivación es un proceso o conjunto de funciones administrativas y decisiones necesarias para formar los motivos y acciones que estimulan al individuo significativamente, creando un entorno que fomenta resultados positivos del trabajo, siendo este un problema táctico para aumentar la eficiencia laboral alentando a los empleados a trabajar para satisfacer sus necesidades, esta ha de ser de diversa procedencia, tanto material como intangible, mejorar las formas de organización y los salarios es una de las formas de incrementar esta motivación; Varios análisis han demostrado que los empleados que reciben un salario fijo como pago, hacen solo la parte formal de sus actividades, pero no están motivados a desarrollar y mejorar la calidad o eficiencia de su trabajo. El sistema de motivación de una empresa consiste en la instalación de procedimientos de compensación de trabajadores de la planta para un trabajo eficaz, los tipos y cuantía de la remuneración en función de la contribución personal de cada empleado para lograr los objetivos de la empresa, sus habilidades y competencias, como por ejemplo en incentivo financiero es la gestión motivacional con pagos adicionales al salario, por el trabajo y logros de desempeño específicos dentro de ciertos períodos de tiempo o el incentivo intangible es la motivación que aumenta la fidelidad del personal a la empresa mejorando la calidad de las condiciones de trabajo y la formación de la cultura corporativa (Kibanov & Durackova, 2011).

Los incentivos a la innovación estarán dirigidos a la afiliación con respecto a cada indicador individual, así como la motivación individual de cada empleado, que generalmente conducen a la certeza de las funciones laborales y mejora de la innovación, estos incentivos han de estar compuestos por indicadores que permitan proporcionar control sobre el desempeño actual y a largo plazo de la organización, evaluar el desempeño personal de cada empleado o departamento y animar al personal para lograr sus resultados, adicional a ello estos incentivos han de cumplir los principios de motivación, tales como la objetividad: el tamaño de la compensación de los empleados debe basarse en una evaluación objetiva de los resultados de su labor, previsibilidad: los empleados deben saber qué recompensa recibirán dependiendo de los resultados de su trabajo, valor: debe recompensarse adecuadamente el trabajo contribución de cada empleado en el desempeño de todo el equipo y equidad: las reglas de remuneración deben ser claras para todos en el organización (Grineva & Gruzina, 2007).

4.1.4.19. Entorno creativo. La creatividad ha de llevar a cualquier estructura organizativa a una solución exitosa de un problema, promoviendo el cumplimiento de metas. La sociedad influenciada por los procesos de globalización enfrenta muchos desafíos, resaltando al conocimiento y la experiencia como bases para el proceso de creatividad (Paulus & Nijstad, 2003).

El trabajo en equipo ha de permitir múltiples perspectivas, habilidades y experiencia que unen y fusionan la capacidad intelectual para lograr un desempeño exitoso, resaltando a los equipos como una fuente primaria de creatividad e innovación en cualquier organización, los equipos tienen un potencial creativo increíble si la dinámica de grupo y los procesos apuntan al objetivo del equipo definido claramente (Tu, 2009).

La creatividad implica la capacidad de crear puntos de vista nuevos y diferentes sobre un tema, involucrando la descomposición del conocimiento sobre el tema con el fin de obtener nuevos conocimientos sobre su naturaleza (Climer, 2016), resaltando la sinergia creativa que se logra cuando los miembros del equipo están unidos por el objetivo común, demostrando que las innovaciones se pueden identificar e implementar, si solo el equipo es de mente abierta, flexible y tolerante para otras opiniones, conocimientos y experiencias (Pakeltiene & Ragauskaite, 2017).

4.1.4.20. Conocimiento. Se asume la adopción del conocimiento como clave esencial para la creación de innovaciones y ventajas competitivas, entendiéndose a este como una colección de experiencias acumuladas de como la organización realiza sus procesos, cuyo cumulo refleja el desempeño del aprendizaje (Argote & Miron, 2011).

El conocimiento se deriva de la interacción del entorno externo (competidores, clientes, establecimientos y gobierno) y el contexto organizacional (estructura, cultura, tecnología, identidad, memorias, incentivos, metas y estrategias), donde este es compartido, aplicado y utilizado de manera sostenible dentro de la organización para lograr un mejor rendimiento. Este proceso de creación de conocimiento emana de la adquisición de experiencias de cada individuo y se enriquece con el intercambio e integración del colectivo, fusionándose en la organización y sus procesos culturales, siendo este un concepto de aprendizaje multidimensional (Suchaño et al., 2016).

4.1.4.21. Entorno competitivo. El contexto del mercado actual tiene un impacto significativo en los esfuerzos empresariales realizados para poseer una ventaja competitiva sobre las demás organizaciones, este enfoque empresarial radica en proporcionar un producto que satisfaga las necesidades de un mercado hostil precedido por un entorno competitivo, siempre existe un nuevo competidor que llega a alterar o desplazar el producto de la empresa establecida generando la dinámica de competencia en donde se ha de implementar una novedad o innovación del producto para lograr sobrevivir a este cambio, ocasionando tensiones de mercado entre las empresas establecidas, nuevas y externas. El funcionamiento meritocrático del mercado es una parte importante del proceso empresarial, dado que está relacionado con el mecanismo de mercado que valora a los nuevos participantes y sus productos sobre la base de su capacidad para satisfacer las necesidades, ocasionando que las empresas estén más dispuestas a reconsiderar sus procesos, valores y recursos en condiciones de mercado altamente competitiva cuando está en juego la supervivencia de la empresa (Kuratko & Audretsch, 2013).

Bajo estas condiciones de un entorno hostil, el mercado proporciona el impulso adicional necesario buscar nuevos procesos innovadores y cuestionar los valores y recursos existentes, la importancia de la hostilidad del mercado se deriva del hecho de que la corporación se ve obligada a actuar a la defensiva para asegurar su supervivencia, ocasionando que determinados entornos animen o recompensen las acciones de las empresas que se dedican a ser pioneros en el mercado, cuando una empresa es la primera en ofrecer un producto distintivamente nuevo al mercado crea una base para portar una ventaja competitiva sostenible (Ensign & Robinson, 2016).

4.1.4.22. Adaptación e improvisación. La improvisación dentro de la estructura organizativa se establece sobre la base de culturas experimentales y estructura social (refiere principalmente a la relación entre personas) con el fin de controlar el proceso y el resultado de esta improvisación organizacional, que es entendida como un modo opcional de innovación organizativa, en donde la organización se logra adaptar se manera veloz a los cambios generados por un entorno competitivo, este proceso está lleno de incertidumbres en donde una cultura experimental abierta al cambio puede brindar a estas recursos para apoyar la creación de conocimiento y la innovación continua (Oguz, 2016).

El estilo de gestión de la administración surge como factor relevante en la contribución a la adaptación al entorno, donde esta juega un papel importante en el proceso de supervivencia a los cambios externos, empleando la confianza en el personal como herramienta de gestión participativa base para la toma de decisiones colectivas y la apertura a nuevas ideas provenientes de niveles técnicos de la organización dado que poseen el nivel técnico y habilidades para contribuir al logro de los objetivos organizativos. Esta gestión de la dirección desempeña un papel estratégico en la mediación del clima interno, coordinación de esfuerzos, resolución de conflictos y atención a la retroalimentación del personal (Kim & Ryu, 2017).

4.2. Resultados análisis de contenido web

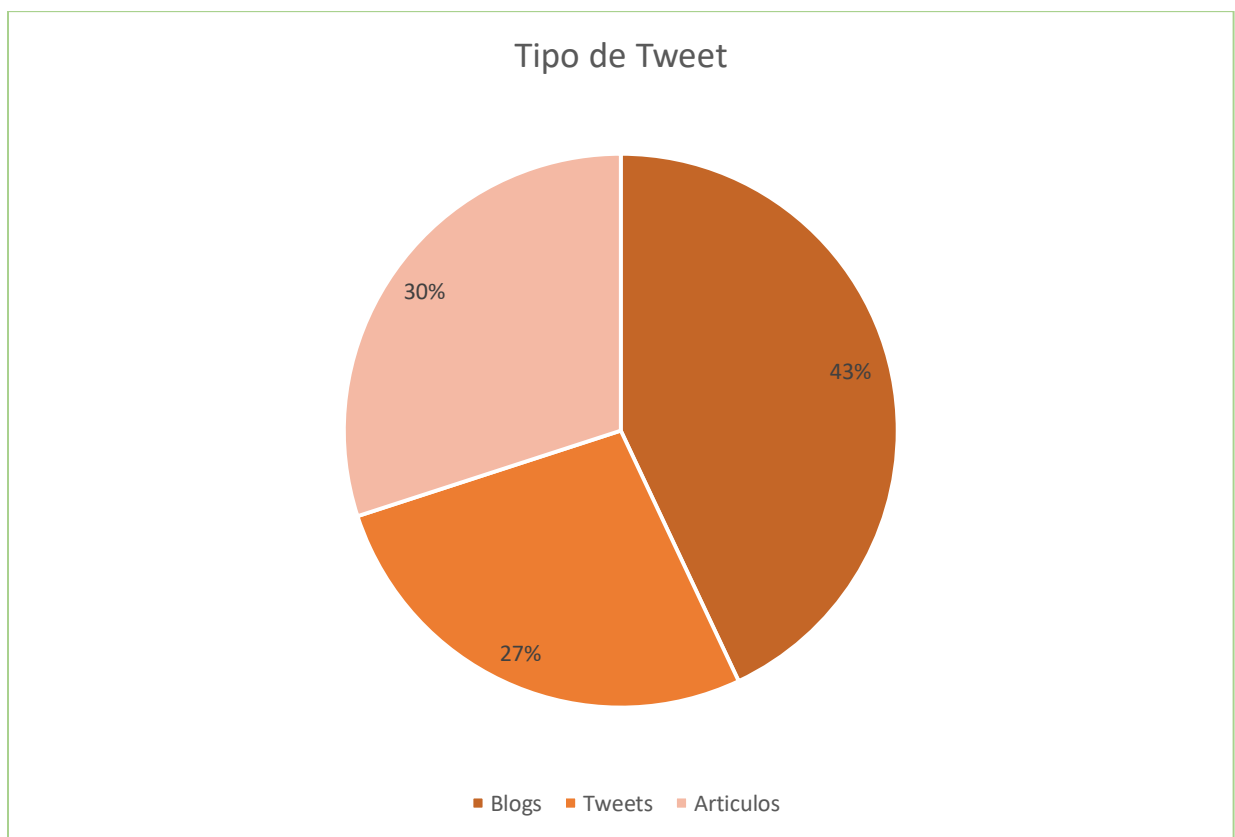
4.2.1. Bibliometría análisis de contenido web

Dado que en este motor de búsqueda se puede encontrar contenido e información de diversa procedencia, se evidencia la necesidad de ilustrar el tipo de contenido o link que se puede encontrar en el Tweet, se puede observar en la figura 15 que en el 41% de los Tweets encontrados y

seleccionados existe algún tipo de enlace que se vincula información relacionada a la temática en estudio contenida en un blog, seguida de información ilustrada en Tweets con el 30% de los tweets encontrados y finalmente con el 27% de los tweets encontrados contienen enlaces que conduzcan a algún artículo.

Figura 15

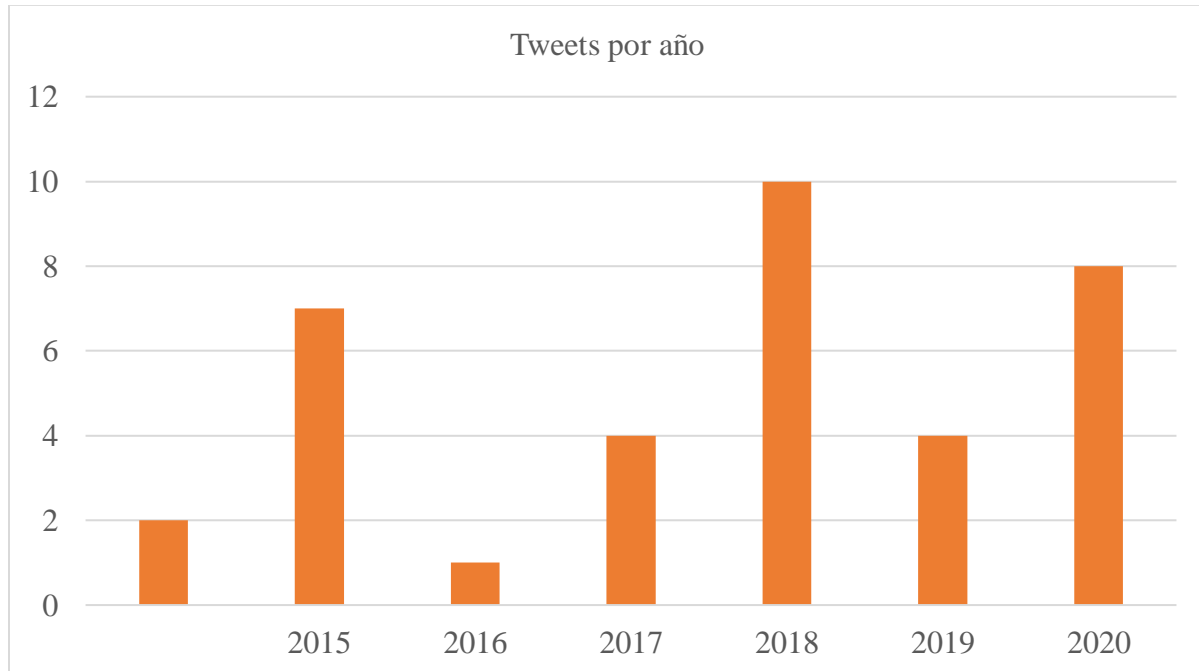
Distribución por tipo de Tweet



En la figura 16 se puede visualizar la distribución de los Tweets seleccionados según su año de publicación, esto se realiza con el fin de conocer la evolución y trascendencia de la temática en dicha red social en la actualidad.

Figura 16

Gráfico de distribución de Tweets por año



La figura 17 muestra la publicación de Tweets por país. En ella se observa que España e Italia cuentan con un mayor número de Tweets relacionados a este tópico, seguido Francia, Sudáfrica y Colombia España. Adicionalmente, se considera que países como México, Argentina y Chile, aunque no poseen gran número de tweets, se ha empezado a abordar la temática del estudio.

esta pueda existir, generando que el personal esté capacitado para tomar decisiones a su propio criterio. La tendencia innovadora en estructuras organizativas determina que esta ha de ser menos jerarquizada en su eje vertical y que por el contrario posea mayor comunicación, sea más fluida y se extienda aún más en su eje horizontal eliminando capas e intermediarios para acercar el punto de donde se origina el problema, al punto en donde se origina la solución.

Un ejemplo de lo anterior, es el grupo empresarial BBVA que inició a emplear la metodología “Agile” que consiste en la creación de equipos multidisciplinares con autonomía de organización y ejecución dedicados solamente a un proyecto en donde el equipo, desde el director hasta el nivel técnico más bajo, compartían un mismo espacio físico creando al igual que para el cliente, una buena experiencia al empleado desarrollando su sentido de pertenencia (Sevillano, 2019).

Ante las diferentes crisis que se han de presentar a lo largo de la historia, el ser humano y las organizaciones han de estar listos y ser flexibles para lograr estos cambios, la constante reinención debe estar inerte el interior de las estructuras organizativas de las compañías innovadoras y vanguardistas, resaltando el trabajo multidisciplinar en equipos de redes (Hidalgo, 2020).

Cuando el mundo es golpeado por alguna crisis tal como el Covid-19, los nuevos comportamientos y preferencias son velozmente adoptados desafiando la forma en la que normalmente las compañías se desarrollan, para lograr hacer frente a este cambio las organizaciones han de innovar no necesariamente en la creación de nuevos productos, sino en su cultura organizativa interna, la innovación ha de enfocarse en la agilidad y adaptación, en ejemplo de ello es en las empresas de manufactura para no entrar en crisis, toman la decisión de empezar la producción de máscaras N95 conociendo la alta demanda existente actual (Nurko, 2020).

Varias de las metodologías o estructuras organizativas innovadoras se fundamentan en ser estructuras organizativas líquidas, partiendo del concepto que estas nuevas estructuras se diferencian de las “sólidas” dado que han de buscar la adaptación, fluidez y transformación a los cambios externos. Son empresas donde los puestos de directivos cambian en función de la naturaleza de cada proyecto y, estas empresas, han de ser más proactivas, ágiles, híper comunicadoras e innovadoras en forma constante (Equipo Humano, 2015).

Además, estas estructuras han de ser informales, centradas en la interacción natural y normas de grupo donde surgen los patrones de interacción, esta evoluciona en cualquier estructura social, creando la unión de empleados para dar rienda suelta las acciones grupales decisivas en los momentos de crisis y turbulencia perpetuando la innovación y la supervivencia organizativa en el tiempo (Domingo, 2015), algunos comportamientos efectivos y no efectivos se muestran en la tabla 28.

Tabla 27

Comportamientos efectivos y no efectivos

Comportamientos efectivos	Comportamientos no efectivos
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la relación de confianza y compromiso entre la gestión humana, el personal y la alta dirección. • Tener un líder de cada equipo de proyecto que reporte directamente a la alta dirección. • Adaptarse a los cambios del entorno mediante la toma de decisiones rápidas y sin burocracia. 	<ul style="list-style-type: none"> • No dar soporte a la relación de confianza y compromiso entre el personal y la alta dirección. • No tener un líder que reporte directamente a la alta dirección de la organización.

Continuación tabla 28 (Comportamientos efectivos y no efectivos)

Comportamientos efectivos	Comportamientos no efectivos
<ul style="list-style-type: none"> • Soportar la motivación y el compromiso, proveyendo responsabilidad clara a los empleados. • Permitir al recurso humano desarrollar compromiso y motivación mediante el desarrollo de sus capacidades. <p>Permitir al personal estar visiblemente involucrado en la toma de decisiones y procesos de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No permitir la visibilidad del personal en la toma de decisiones de la organización, dado que el mismo personal está capacitado para entender y dar solución a las necesidades de la organización. • Establecer barreras entre el personal y los equipos de trabajo. • No definir responsabilidades entre el personal, causando confusión en cuanto a la toma de decisiones.

Nota: Información tomada de las Estructuras Organizativas: Innovación y Disrupción, por J. Domingo, 2015.

4.2.2.1. Cultura innovadora. El cambio es imperativo, sin embargo, dentro de las iniciativas transformadoras en las organizaciones se encuentran contratiempos, retrasos y fracasos. Existen diversos pasos necesarios para lograr esta innovación, la cultura es la base sobre el cual el éxito de la innovación ha de construirse, crear una cultura innovadora es un subproducto más de la organizaciones que requiere todo el esfuerzo de esta, siendo el liderazgo portador de un papel fundamental el cual alienta e inspira a este cambio de cultura, según varias cifras el 70% del impacto de la cultura organizacional innovadora proviene del liderazgo, este cambio se basa en cambios pequeños individuales para lograr crear patrones más amplios que abarquen toda la organización.

Todo líder requiere incentivar la innovación a través de la comunicación de metas y expectativas claras, el desarrollo del talentos y capacidad, la aceptación del fracaso como

oportunidad de aprendizaje y la creación de espacio innovadores tanto físicos como motivacionales (Quirk & Reinmueller, 2018).

4.2.2.2. Innovación. Se entiende como innovación a la introducción, rediseño, reestructuración o mejora de un concepto, idea, servicio, proceso o producto, con intención de mejorar el desempeño organizacional generando ventajas competitivas sostenibles para lograr la adaptación de las organizaciones a los cambios abruptos del entorno competitivo actual (Delgado, 2017), esta puede ser radical o de mejora, en el proceso de implementación de la innovación puedes existir múltiples causas de retraso como financiación o factores estructurales, tales como la rigidez organizativa que impide la adecuación de los nuevos procesos inherentes al cambio, en la tabla 29 se describen algunos modelos de innovación. En algunos sectores como la industria farmacéutica o de la salud representa un gran porcentaje del total de ventas contribuyendo hasta en la mejora de un 40% del sistema de salud, la innovación ha de hacer referencia tanto a productos como a procesos (Barrubés et al., 2018).

Tabla 28

Modelos de innovación

Modelo	Descripción
Modelo disruptivo	Son aquellas innovaciones que incrementan el costo de inversión, pero a su vez aumentan en mayor medida el beneficio, dejando obsoletos los productos y procesos predecesores.

Continuación tabla 29 (Modelos de innovación)

Modelo	Descripción
Modelo secuencial	Se divide el proceso innovador en un grupo de etapas sistematizadas apoyadas en una estructura burocrática, tradicionalista o centralizada enfocada hacia la eficiencia.
Modelo de comprensión	Se divide el proceso innovador en un grupo de etapas sistematizadas incorporando la planificación y el desarrollo de actividades conjuntas y en paralelo para buscar la velocidad y eficiencia. Este modelo se basa en estructuras centralizadas.
Modelo flexible	Este modelo parte de la idea que la organización se encuentra en un entorno inherente al cambio, por lo cual se enfatiza una estructura organiza, flexible, basada en el trabajo en equipo con capacidad de toma de decisiones autónomas y grupos multidisciplinares.
Modelo de improvisación	Este modelo se basa en flexibilizar el proceso sistemático de innovación basado en organizaciones orgánicas y estructuras minimalistas donde se tengan claros los objetivos, resaltando la creatividad, improvisación, aprendizaje y adaptación como base de este.

Nota: Información tomada de Modelos de Estructuras Organizativas para Generar Innovación, por E. Carmona y J. Céspedes, 2017.

4.2.2.3. Estructura organizativa DAO. Dentro de la revisión y análisis de contenido web se encontró y caracterizó un tipo de estructura organizativa que fomenta la capacidad de innovación. La estructura organizativa DAO (Decentralized autonomus organization) es un tipo de organización con base tecnológica donde las relaciones entre el personal no se basan en una estructura mecánica, sino que por el contrario se centra en el consenso entre sus miembros (democrática) mediante el Blockchain (Conjunto de nodos interconectados entre sí, en la cual no se puede modificar el contenido de ningún nodo, sin la aprobación de los otros miembros del resto de nodos).

Esta organización se distribuye horizontalmente sin puestos de mando, estas organizaciones son transparentes, incorruptibles y abiertas dado que todos los movimientos quedan registrados en una red Blockchain de acceso abierto, además de ello este tipo de estructuras requiere un alto nivel de empoderamiento, responsabilidad, proactividad y compromiso individual permitiendo a los sistemas de incentivos que actúen como impulsores de la motivación. El uso de sistemas de votación en red, la ejecución de decisiones basada en contratos inteligentes podría permitir a los DAO implementar un modelo de democracia descentralizando la toma de decisiones y creando sistemas de incentivos basados en la motivación. En conjunto, este régimen descentralizado y funcionamiento autónomo crearía organizaciones muy ágiles y competentes que serían capaces de abordar y desarrollar simultáneamente metas y objetivos, que es una exigencia básica para el éxito empresarial actual y futuro. Algunos de ejemplos de este tipo de estructura son la red Bitcoin, dado que se basa en una estructura descentralizada, autónoma y segura en la red, The DAO que es un fondo de inversión autónomo donde las decisiones son tomada en red por sus miembros, la red Gitcoin, MrkerDao, entre otras (Cobos, 2018).

4.3 Presentación de los resultados

Seguidamente, con toda la información recopilada, analizada, triangulada y organizada se realizó el manual de herramientas y metodologías organizativas sobre estructuras que fomentan la capacidad de innovación con los resultados obtenidos del análisis de contenido web y la revisión sistemática de literatura, buscando dar cumplimiento al tercer objetivo específico de esta investigación y generar un aporte significativo y práctico al sector académico y corporativo de Colombia, este manual se encuentra en el Anexo A de este trabajo de investigación (Aparicio, 2021)(Ver Anexo A)

Finalmente, al igual que el Anexo anterior, se realiza un artículo académico con toda la información importante estructurada, analizada, caracterizada y consolidada resultante de las fases previas de la investigación, este artículo académico es de carácter publicable, en este se sintetizan los hallazgos y conclusiones más relevantes de la investigación, teniendo en cuenta la correcta estructuración y organización de la información adaptándola al formato exigido por la Revista Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar de Nueva Granada (Aparicio, 2021), algunos de los requisitos exigidos para este formato son:

- El artículo no se encuentre publicado previamente, ni se encuentre sometido a consideración por ninguna otra revista.
- El archivo en formato Microsoft Word.
- Texto con interlineado sencillo, tamaño de fuente de 12 puntos, se utiliza cursiva en lugar de subrayado (excepto en las direcciones URL), y todas las ilustraciones, figuras y tablas se encuentran colocadas en los lugares del texto apropiados, en vez de al final.
- El artículo esté en idioma inglés, español o portugués.

- El artículo esté relacionado con investigación (Artículo que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura del artículo debe contener: introducción, metodología o hipótesis, resultados o hallazgos, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas (se incluyen solamente las citadas en el texto) o Revisión (Artículo resultado de una investigación terminada en el que se analizan, sistematizan e integran resultados de investigaciones publicadas o no publicadas sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Contiene mínimo cincuenta referencias bibliográficas).
- El resumen expone los siguientes aspectos del artículo: propósito, metodología (si es necesario), desarrollo lógico de los temas o resultados, contribución o punto de vista principal del autor, y conclusiones. El resumen debe tener máximo 250 palabras; además, no puede incluir citas,
- Las palabras clave presentan los temas o conceptos principales del artículo (entre cuatro y seis).
- Se sugiere a los autores cuidar la calidad de la escritura y la organización de los contenidos del artículo, con el propósito de que los lectores reciban con nitidez el mensaje.
- . El artículo no puede superar las diez mil palabras, sin incluir la lista de referencias. El texto debe presentarse en formato Word, sin restricciones.
- Con respecto a los artículos que tienen figuras (fotografías, diagramas, gráficos, ilustraciones, mapas, etc.) y tablas, estas deben mencionarse en el cuerpo del texto y ubicarse en un pasaje próximo a su mención; además, deben tener numeración arábiga, según el orden de aparición.

- . Para construir la lista de obras citadas, así como su correspondiente referenciación parentética en el cuerpo del texto, se sugiere a los autores consultar las normas APA, sexta edición.(Universidad Militar Nueva Granada, s.f.)

5. Conclusiones

- Con base a la revisión sistemática de literatura y el análisis de contenido web se evidencia que no existe una estructura en particular que fomente más la innovación dentro de las organizaciones que otras, sino que convergen diversos patrones, características y comportamientos, los cuales fomentan la capacidad de innovación. Estos patrones están presentes en varias de las estructuras organizativas consideradas como modernas, orgánicas e innovadoras tales como, la estructura por nodos, matriciales, por proyectos, funcional, divisional, DAO, TEAL, entre otras; Por tal motivo se concluye que la atribución de la capacidad de innovación dentro de las organizaciones se basa es en patrones de comportamientos y características dentro de las estructuras, más no en la estructura como tal.

- Este estudio respaldado por la revisión sistemática de literatura y el análisis de contenido web revela que la innovación se basa en gran medida en un diseño organizacional respaldado por varias características estructurales como la creatividad, libertad, autonomía, motivación intrínseca, adaptación, gestión del conocimiento, competitividad, descentralización, democratización, diversidad y liderazgo para implementar nuevas ideas, productos y procesos con el objetivo de fortalecer adaptativamente y competitivamente a la organización para lograr

sobrevivir a los cambios repentinos, diversos y constantes de un entorno competitivo, globalizado y moderno.

- Según la información encontrada en la revisión sistemática de literatura y el análisis de contenido web, varios de los principales factores identificados en la revisión de literatura científica asociados a las estructuras o métodos organizativos que fomentan la capacidad de en las organizaciones se relacionan y están asociados a un correcto liderazgo, creatividad, autonomía, libertad, responsabilidad, motivación intrínseca, toma de decisiones libres y un sistema de desarrollo de la gestión humana, sus capacidades, habilidades y conocimiento.

- Tomando como referencia la revisión sistemática de literatura y el análisis de contenido web, se encuentra que en los últimos años se ha incrementado el interés científico e investigativo por las temáticas relacionadas a la innovación dado el aumento de publicaciones encontradas en las bases de datos Web of Science y Scopus y las tendencias halladas al utilizar Twitter como motor de búsqueda, siendo este un tema de interés dado su aporte sector empresarial como método de adaptación a todas las transformaciones que ocurren, como la globalización, la cuarta revolución industrial, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, Big data, entre otros, generando grandes beneficios, retos y cambios por completo en todos los ámbitos económicos, sociales y tecnológicos, donde las organizaciones acuden a la innovación y la reinención como herramienta para adaptarse y sobrevivir a este entorno actual.

- En el proceso de revisión de la literatura científica, se encontró que existe fundamento de conocimiento sustentado en diversas publicaciones, donde se evidencia que a pesar

de que existe una base de conocimiento sobre la temática de estructuras o métodos organizativos que fomentan la capacidad de innovación, aún no se ha profundizado en el estudio de prácticas y herramientas que permitan medir el grado exacto de influencia que posee cada una de las características estructurales descritas en el capítulo de resultados.

- A través de la investigación se desea resaltar a la gestión humana como pilar fundamental del funcionamiento de todas las organizaciones sin importar su sector o finalidad, dado que los seres humanos son los que conforman y hacen funcionar las organizaciones cotidianamente, este pilar trascendental ha de estar siempre comprometido, motivado, capacitado, liderado, recompensado, notable y valorado.

- Todas las organizaciones son bastas, diversas y diferentes, por tal razón no existe una estructura organizativa que se adapte de la misma forma a todas estas, por ello se ha de buscar siempre la estructura organizativa que mejor se adapte a las necesidades inherentes, heterogéneas y específica de cada organización, resaltando algunas características como la organicidad, autonomía o creatividad para el fomento de la capacidad de innovación y el uso de esta herramienta en favor del desarrollo y progreso de la organización.

- Durante la investigación se evidenció la facilidad de encontrar información publicada, verificada y validada en las bases de datos como Web of Science y Scopus, aportando conocimiento para beneficiar al contexto empresarial y científico y aunque en la búsqueda de información a través del análisis de contenido web en Twitter dicha información no había sido validada mediante un proceso científico adecuado, el respaldo de las empresas, blogs y revistas de

las cuales proviene otorgan credibilidad a dicha información que además es actualizada y concede una perspectiva diferente a la temática, siendo esta un complemento para la investigación.

6. Recomendaciones

- Dado el limitado alcance del proyecto, dentro de un tema tan magno, se recomienda el uso de este como base para futuras investigaciones en donde se pueda llegar a conocer el grado de impacto cuantitativo de cada una de las características estructurales descritas en la investigación y determinar la mejor combinación de estas con el objetivo de fomentar la innovación en las organizaciones.

- Considerando el impacto de esta temática en las organizaciones a nivel mundial, se sugiere a la Universidad Industrial de Santander, en compañía de sus estudiantes, continuar y priorizar las investigaciones relacionadas a la innovación, para generar un aporte académico aplicable al sector empresarial del país.

- Se recomienda a futuras investigaciones replicar la metodología usada en este proyecto tanto en la revisión sistemática de literatura como en el análisis de contenido web con el objetivo de verificar su validez y proporcionar una metodología para el desarrollo de dichos proyectos, buscando la generación de conocimiento dentro de la comunidad científica.

- Se sugiere para futuras investigaciones que deseen profundizar en la temática, el diseño o diagnóstico a modo de prueba para realizar la evaluación del impacto de cada uno de los

factores o patrones identificados en esta investigación, para analizar qué tan innovadora es una estructura organizativa de alguna empresa en particular, teniendo en cuenta que todas las organizaciones son heterogéneas y se requiere un prueba o evaluación diferente para cada una.

- Para futuras investigaciones se recomienda el uso del software Mendeley como gestor bibliográfico dado que facilita la labor investigativa en cuanto a factores de forma como lo es la bibliografía y la organización de documentos.

Referencias bibliográficas

- Abrizah, A., Zainab, A. N., Kiran, K., & Raj, R. G. (2013). Lis Journals Scientific Impact and Subject Categorization: A Comparison Between Web of Science and Scopus. *Scientometrics*, *94*(2), 721–740. <https://doi.org/10.1007/s11192-012-0813-7>
- Adaman, F., & Devine, P. (2002). A Reconsideration of the Theory of Entrepreneurship: A Participatory Approach. *Review of Political Economy*, *14*(3), 329–355.
- Ali, M., Ali, I., Al, K. A., & Park, K. (2018). The effect of organizational structure on absorptive capacity in single and dual learning modes. *Journal of Innovation and Knowledge*, *3*(3), 108–114. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.03.007>
- Álvarez, M., & Cuenca, M. (2014). Organizational structures favorable to innovation. *Deusto Business University*, *LXIX*, 477–493.
- Amara, N., & Landry, R. (2005). Sources of information as determinants of novelty of innovation in manufacturing firms: Evidence from the 1999 statistics Canada innovation survey. *Technovation*, *25*(3), 245–259. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00113-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00113-5)
- Andriopoulos, C., & Lewis, M. (2009). Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation. *Organization Science* *20*, 701–708.
- Aparicio, A. (2021). Estructuras o metodologías organizativas que fomentan la capacidad de innovación en las organizaciones: Revisión sistemática de literatura y análisis de contenido web.
- Aparicio, A. (2021). Manual de Estructuras o metodologías organizativas que fomentan la capacidad de innovación en las organizaciones.

- Araya, L., Barrientos, N., Yáñez, V. M., & Acevedo, Á. (2019). Analysis of the Entry Mode Choice from Both Transaction Costs and Resource Based Theory. *Revista Perspectiva Empresarial*, 6(1), 7–20. <https://doi.org/10.16967/23898186.228>
- Arboleda, A., Ramos, C., Zuleta, A., y Arboleda, J. (2020). La cuarta revolución industrial y las oportunidades para las empresas. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 48–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.35997/runacv13n24a6>
- Argote, L., Mcevily, B., & Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organization: An integrative framework and review of emerging theme. *Management Science*, 49(4), 571–582.
- Argote, L., & Miron, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123–1137.
- Askin, N., & Gianpiero, A. (2018). Tony Hsieh at zappos: Structure, culture and change. *Harvard Business Publishing*.
- Baena, G. (2017). Bloque 2: Protocolo y diseño de la Metodología de la Investigación. *Metodología de la INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias*. Grupo Editorial Patria.
- Bai, W., Feng, Y., Yue, Y., & Feng, L. (2017). Organizational Structure, Cross-functional Integration and Performance of New Product Development Team. *Procedia Engineering*, 174, 621–629. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.198>
- Barbero, S. (2005). Una sistematización metodológica comunicacional para el análisis de contenido Web. *Escribanía Número 15*, 27–42.
- Barrubés, J., Honrubia, L., Día, O., y De vicente, M. (2018). El reto del acceso a la innovación: Implantar procesos disruptivos en estructuras organizativas rígidas. *Antares Consulting*.

- Bartel, C., & Garud, R. (2009). The role of narratives in sustaining organizational innovation. *Organization Science*, 20(1), 107–117. <https://doi.org/1080.0372>
- BBVA. (2018). www.bbva.com.co. https://www.bbva.com.co/content/dam/public-web/colombia/documents/home/prefooter/gobierno-corporativo/DO-01-organigrama_2018.pdf
- Bello, A., & Bianchi, C. (2018). Educational diversity, organizational structure and innovation performance: Evidence from uruguayan industry. *Estudios de Economía*, 45(2), 203–229. <https://doi.org/10.4067/S0718-52862018000200203>
- Beltrán, O. (2005). Revisiones sistemáticas de la literatura. *Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia Digestiva, Coloproctología y Hepatología*, 1, 60–69. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v20n1/v20n1a09.pdf> <https://intpolicydigest.org/2016/03/29/jordan-and-the-refugee-crisis-missteps-and-missed-opportunities/>
- Beraha, A., Bingol, D., Ozkan, E., & Szczygiel, N. (2018). The effect of strategic flexibility configurations on product innovation. *European Journal of Management and Business Economics*, 27(2), 129–140. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-02-2018-0028>
- Birkinshaw, J., Hamel, G., & Mol, M. . (2008). Management Innovation. *Academy of Management Review*, 39(4), 825–845.
- Bornmann, L., Ye, A. Y., & Ye, F. Y. (2018). Identifying “hot papers” and papers with “delayed recognition” in large-scale datasets by using dynamically normalized citation impact scores. *Scientometrics*, 116(2), 655–674. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2772-0>
- Botella, J., y Zamora, A. (2017). El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI*, 17–38. <https://doi.org/10.5944/educXX1.19030>
- Boustani, N. M., & El Boustani, Z. (2017). Innovation in organizations having founder’s

- syndrome. *Problems and Perspectives in Management*, 15(2), 517–524.
[https://doi.org/10.21511/ppm.15\(si\).2017.05](https://doi.org/10.21511/ppm.15(si).2017.05)
- Bresman, H., & Zellmer, M. (2013). The Structural Context of Team Learning: Effects of Organizational and Team Structure on Internal and External Learning. *Organization Science*, 24, 1120–1139.
- Cantera, J. (2019). *Modelos organizativos de la nueva economía* (Tesis de pregrado). Universidad de Valladolid.
- Carmona, E., y Céspedes, J. (2002). Estructuras organizativas para la innovación. *MADRI+D*, 11.
<https://www.madrimasd.org/revista/revista11/tribuna/tribunas1.asp>
- Carmona, E., y Céspedes, J. (2017). Revista Madrid. *4 Modelos de Estructuras Organizativas Para Generar Innovación*.
- Carranza, J., Jiménez, M., y Lucas, M. (2020). El diseño organizacional como estrategia de fortalecimiento y estructura en el ambiente empresarial. *Revista Científica Tecnologi-K*, 2, 19–29.
- Castillo, L. (s.f.). *Profesora asociada: Lourdes Castillo 1*. 1–19.
- Castro, L., Castro, M., Villarroel, M., & Toro, M. (s.f.). The role of assessor teaching in human culture. *Biol Theory*, 14(112–121).
- Chang, H. C. (2010). A new perspective on Twitter hashtag use: Diffusion of innovation theory. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*, 47. <https://doi.org/10.1002/meet.14504701295>
- Chao, C., & Zhao, S. (2013). Emergence of movie stream challenges traditional DVD movie rental an empirical study with a user focus. *International Journal of Business Administration*, 4.
- Chen, C. J., & Huang, J. W. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management-social interaction perspective. *International Journal of Information*

- Management*, 27(104–118).
- Chen, C. J., Huang, J. W., & Hsiao, Y. C. (2010). Knowledge management and innovativeness: The role of organizational climate and structure. *International Journal of Manpower*, 31(8), 847–870.
- Climer, A. (2016). *The Development of the Creative Synergy Scale*. Antioch University.
- Cobos, C. (2018). *Good Audience*. 2018 - The DAOs Return.
- CONCYTEC. (2016). *Seminario Avanzado: “Capacidad de innovación y organización de la industria”*.
- Confecámaras. (2017). *Determinantes de la supervivencia empresarial en colombia*. Confecámaras Red de Cámaras de Comercio http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_Analisis_Economico_N_14.pdf
- Cosh, A., Fu, X., & Hughes, A. (2012). Organisation structure and innovation performance in different environments. *Small Business Economics*, 39(2), 301–317.
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 17(1), 38–43. <https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.1.28059>
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693–716.
- Darvishmotevali, M. (2019). Decentralization and Innovative Behavior: The Moderating Role of

- Supervisor Support. *International Journal of Organizational Leadership*, 8(1), 31–45.
<https://doi.org/10.33844/ijol.2019.60204>
- Dekoulou, P., & Trivellas, P. (2017). Organizational structure, innovation performance and customer relationship value in the Greek advertising and media industry. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 32(3), 385–397. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2015-0135>
- Del Llano, J., Martínez, J. F., Gol, J., y Raigada, F. (2002). Análisis cualitativo de las innovaciones organizativas en hospitales públicos españoles. *Gaceta Sanitaria / S.E.S.P.A.S*, 16(5), 408–416. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(02\)71950-X](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(02)71950-X)
- Delgado, D. (2017). Impacto de La Gestión de La Calidad En La Innovación Ecológica. *Universidad cooperativa de Colombia*.
<https://www.ucc.edu.co/noticias/conocimiento/ciencias-sociales-derecho-y-ciencias-politicas/impacto-de-la-gestion-de-la-calidad-en-la-innovacion-ecologica>
- Domingo, J. (2015). *Juandom, innovación y conocimiento*. Estructuras Organizativas: Innovación y Disrupción!. *Disruptiva*.
- Dosi, G., Freeman, C. R., Nelson, R. R., & Soete, L. (1988). *Technical Change and Economic Theory*.
- Ecopetrol. (2018). *Quienes somos*. <https://nuevoportal.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/quienes-somos/acerca-de-ecopetrol/estructura-organizacional/organigrama>
- Egger, M., Smith, G., & Altman, D. (2001). *Systematic reviews in health care*.
- Ekingen, E., Ekemen, M. A., Yildiz, A., & Korkmazer, F. (2018). The effect of intrapreneurship and organizational factors on the innovation performance in hospital. *Revista de Cercetare*

- Si Interventio Sociala*, 62, 196–219.
- Elsevier Connect. (2019). *Elsevier*. “¿En Qué Idioma Publico Mi Artículo?” La (Incuestionable) Hegemonía Del Inglés. <https://doi.org/10.1091/mbc.E12-02-0108>
- Ensign, P. C., & Robinson, N. P. (2016). Offensive and Defensive Corporate Entrepreneurship: Learning to Think Like an Outsider. *Journal of Enterprising Culture*, 24(02), 169–191. <https://doi.org/10.1142/s0218495816500072>
- Equipo Humano. (2015). Empresas Líquidas y Personas Gaseosas: Las Nuevas Estructuras Organizativas. *Equipo humano*.
- Fainholc, B. (2015). Un análisis contemporáneo del Twitter. *Revista de Educación a Distancia*, 0(26).
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338–342. <https://doi.org/10.1096/fj.07-9492lsf>
- Farsijani, H., & Samie, A. (2010). Investigating the integration role between comprehensive quality management and technology management in determination of quality and innovation performance (a study on manufacturing companies of central province). *IT Management*, 2(4), 117–136.
- Ferrer, M. A. (2016). Innovación y diseño organizacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(74). <https://doi.org/10.31876/revista.v21i74.21254>
- Galunic, C., & Eisenhardt, K. (1994). Reviewing the Strategy-StructurePerformance Paradigm. In M. Barry & L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 16).
- Gamboa, E. C., & Brouthers, L. E. (2008). *How International is Entrepreneurship? Entrepreneurship Theory and Practice*.

- Gámez, J., y Padilla, A. (2015). Análisis de contenidos de páginas web sobre servicios de control de plagas en salud pública. *Revista General de Información y Documentación*, 25(2), 227–244. https://doi.org/10.5209/rev_RGID.2015.v25.n2.51229
- García, M., Zouaghi, F., & García, T. (2017). Diversity is Strategy: The Effect of R&D Team Diversity on Innovative Performance. *R&D Management*, 47, 311–329.
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>
- García, H. (2015). Conceptos fundamentales de las revisiones sistemáticas/metaanálisis Herney Andrés García Perdomo. *Urología Colombiana*, 24(1), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.uroco.2015.03.005>
- Ghosh, S., & Srivastava, B. K. (2018). Rescaling Organizational Innovativeness: The Indian Context. *Global Business Review*, 19(1), 241–255. <https://doi.org/10.1177/0972150917714112>
- Girod, S., & Karim, S. (2017). Restructure or Reconfigure?. *Harvard Business Review Home*, 128–132.
- Glor, E. D. (2014). Studying the impact of innovation on organizations, organizational populations and organizational communities: A framework for research. *Innovation Journal*, 19(3), 1–20.
- Godoy, I. (2016). *La estructura organizacional, aplicación práctica a la empresa Titsa*. Universidad de La Laguna.
- Gómez, L., y Garcia, C. (2010). Twitter. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 38(4), 539–540. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-

33472010000400011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

Grineva, V., & Gruzina, I. A. (2007). *Problems motivation of personnel*. 184.

Gualdrón, L. Y., Acosta, J. M., y Bohórquez, L. E. (2017). Estructuras organizacionales y adaptación a las condiciones cambiantes del entorno: retos e implicaciones. *Ingeniería Solidaria*, 13(23), 106–121. <https://doi.org/10.16925/in.v23i13.1983>

Gunnar, P. (2015). Sustainable Business Models and Structures for Industry 4.0. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2. [https://doi.org/10.9770/jssi.2015.5.2\(3\)CITATIONS](https://doi.org/10.9770/jssi.2015.5.2(3)CITATIONS)

Hagel, J., Brown, J. S., Samoylova, T., y Lui, M. (2013). *From exponential technologies to exponential innovation*. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/sector-publico/Deloitte_ES_Sector-publico_From-exponential-technologies-to-exponential-innovation.pdf

Halcomb, E., & Hickman, L. (2007). Mixed methods research. *Nursing Standard: Promoting Excellence in Nursing Care*, 29(2), 41–47. <https://doi.org/10.4135/9781412963909.n269>

Harnan, M. C. (2010). La estructura organizacional. *Grupos y Estilos Gerenciales*, 2.

Haro, F. A., Cordova, N. C., y Alvarado, M. A. (2017). Importancia de la innovación y su ejecución en la estrategia empresarial. *INNOVA Research Journal*, 2(5), 88–105. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n5.2017.167>

Hernández, V., Sans, N., Jové, M. C., y Reverter, J. (2016). Comparación entre Web of Science y Scopus, Estudio Bibliométrico de las Revistas de Anatomía y Morfología. *Int. J. Morphol*, 34(4), 1369–1377. <http://ip-science.thomsonreuters.com>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). Parte 3: El proceso de la investigación cualitativa. In S. A. D. C. V. INTERAMERICANA EDITORES (Ed.), *Metodología de la*

- investigación* (Sexta edic, pp. 355–528). McGraw-hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*.
- Hidalgo, Á. (2020). El Proyecto RET-A, o Cómo Optimizar El Abordaje de Las Terapias CAR-T En El SNS. *Fundación Weber*.
- Honchar, V., & Uzun, M. (2016). Development of Assessment Methods of Effectiveness of Innovative Staff Activity Motivational Mechanism. *Baltic Journal of Economic Studies*, 2(3), 48–53. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2016-2-3-48-53>
- Huang, J. W., & Li, Y. H. (2009). The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance. *International Journal of Manpower*, 30(3), 285–301.
- Hung, R. Y. Y., Lien, B. Y. H., Yang, B., Wu, C. M., & Kue, Y. M. (2011). Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high- tech industry. *International Business Review*, 20(2), 213–225.
- Iranmanesh, M., Kumar, K. M., Foroughi, B., Mavi, R. K., & Min, N. H. (2020). The impacts of organizational structure on operational performance through innovation capability: innovative culture as moderator. *Review of Managerial Science*. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00407-y>
- Jaakkola, E., & Hallin, A. (2018). Organizational Structures for New Service Development. *Journal of Product Innovation Management*, 35(2), 280–297. <https://doi.org/10.1111/jpim.12399>
- Janićijević, N. (2017). Organizational models as configurations of structure, culture, leadership, control, and change strategy. *Economic Annals*, 62(213), 67–91. <https://doi.org/10.2298/EKA1713067J>

- Jansen, J. J. P., van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science* 52, 11, 79.
- Jantz, R. C. (2015). The determinants of organizational innovation: An interpretation and implications for research libraries. *College and Research Libraries*, 76(4), 512–536. <https://doi.org/10.5860/crl.76.4.512>
- Janz, B. D., & Prasarnphanich, P. (2003). Understanding the antecedents of effective knowledge management: The importance of a knowledge-centered culture. *Decision Sciences*, 34(2), 351–384.
- Jarman, M. (2005). To kill or not to kill: When heroes waver. *Hudson Review*, 57(3).
- Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kertalty. (s.f.). *Organigrama de Kertalty*. <https://www.kertalty.com/es/organigrama>
- Khan, H., Halabi, A., & Masud, Z. (2010). Empirical study of the underlying theoretical hypotheses in the balanced scorecard (bsc) model: further evidence from Bangladesh. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 5(2), 45–73.
- Kibanov, A. J., & Durackova, I. (2011). *The Management staff of the organization: strategy, marketing, internationalization*. 301.
- Kim, Y. K., & Ryu, M. H. (2017). Towards Entrepreneurial Organization: From the case of Organizational Process Innovation in Naver. *Procedia Computer Science*, 122, 663–670. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.421>
- Knight, G. A. (2000). Entrepreneurship and Marketing Strategy: The SME under Globalization. *Journal of International Marketing*, 8(2), 12–32.

- Konjkavfard, A., Ardekani, S., Saeed, T., Mohammad, S., & Zanjeerchi, S. M. (2013). Technical and executive innovation in Yazd university by emphasizing on infrastructures of knowledge management implementation, research quarterly and planning. *Higher Education, 68*, 69–90.
- Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Iannou, G. (2011). Absorptive capacity, innovation, and financial performance. *Journal of Business Research, 64*(12), 1335–1343.
- Kuratko, D. F., & Audretsch, D. B. (2013). Clarifying the domains of corporate entrepreneurship. *Internal Entrepreneurship Management Journal, 9*(3), 323–335.
- Lafuente, C., y Marín, A. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista EAN, 64*, 5–18.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n64.2008.450>
- Lam, A. (2004). Organizational Innovation. *University Library of Munich*.
- Langfred, C. W. (200 C.E.). The paradox of self-management: Individual and group autonomy in work groups. *Journal of Organizational Behavior, 21*(5), 563–585.
- Lee, J., Min, J., & Lee, H. (2016). The Effect of Organizational Structure on Open Innovation: A Quadratic Equation. *Procedia Computer Science, 91*(Itqm), 492–501.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.128>
- Letelier S, L., Manríquez M, J., y Rada G, G. (2005). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia? *Revista Medica de Chile, 133*(2), 246–249.
<https://doi.org/10.4067/s0034-98872005000200015>
- Li, F., Hou, J. Q., & Xu, D. M. (2010). Managing disruption risks in supply chain. *Proceedings - 2010 IEEE International Conference on Emergency Management and Management Sciences, ICEMMS 2010, 14*(1), 434–438.

<https://doi.org/10.1109/ICEMMS.2010.5563408>

- Longhi, R. R., & Flores, A. M. M. (2017). Webjournalist narratives as an element of innovation: cases of Al Jazeera, Folha de S. Paulo, The Guardian, The New York Times and The Washington Post. *Intercom: Revista Brasileira de Ciências Da Comunicação*, 40(1), 21–40. <https://doi.org/10.1590/1809-5844201712>
- Mansoori, Y., & Lackéus, M. (2020). Comparing effectuation to discovery-driven planning, prescriptive entrepreneurship, business planning, lean startup, and design thinking. *Small Bus Econ*, 54, 791–818. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11187-019-00153-w>
- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., & Claros, N. (2013). Revisión sistemática de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía Española*, 91(3), 149–155. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009>
- Margalef, L., & Arenas, A. (2006). ¿Qué Entendemos Por Innovación Educativa? a Propósito Del Desarrollo Curricular. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 47, 13–31.
- Mayo, E. (1946). *Problemas humanos de una civilización industrial*. Galatea - Nueva visión..
- McInnes, E., Haines, M., Dominello, A., Kalucy, D., Jammali, A., Middleton, S., & Klineberg, E. (2015). What are the reasons for clinical network success? A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1096-5>
- Meijaard, J., Brand, M. J., & Mosselman, M. (2005). Organizational structure and performance in Dutch small firms. *Small Business Economics*, 25(2), 97–115.
- Mintzberg, H. (2008). Diseño de Organizaciones Eficientes. *Biblioteca De Ciencias Economicas*, 1, 1–245.
- Montoya, O. (2004). Schumpeter, Innovación Y Determinismo Tecnológico. *Scientia et Technica*, 2(25), 209–213. <https://doi.org/10.22517/23447214.7255>

- Morales, A., Rendón, A., y Guillén, I. (2018). Cuarta revolución industrial e innovación disruptiva en empresas productoras de calzado multinacionales y mexicanas. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 12. http://www.seceptanideas.com/biblio/Innovación_tecnológica_en_las_Empresas.pdf
- Moreno, O., y Moreno, P. (2016). Análisis bibliométrico de las tesis doctorales españolas indexadas con el descriptor “Sector de la educación” (1976/2014). *Revista Espanola de Documentacion Cientifica*, 39(3), 1–14. <https://doi.org/10.3989/redc.2016.3.1331>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., y Villanueva, J. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 11(3), 184–186. <https://doi.org/10.4067/s0719-01072018000300184>
- Mosley, J. D., & Pietri, P. (2014). *Supervisory management*. Nelson Education. https://www.google.com/search?q=Ontario&stick=H4sIAAAAAAAAAAOPgE-LWT9c3LEkryS63MFHi0M_VNzDNLorXkstOttLPyU9OLMnMz4MzrAqK8ssy85JTA YeqhpY5AAAA&sa=X&ved=2ahUKewi_gbCdmNveAhUFllsKHepeBeIQmxMoATAR egQICRAH
- Mulliez, A. P., Pomey, M. P., Bordeleau, J., Desbiens, F., & Pelletier, J. F. (2018). A voice for the patients: Evaluation of the implementation of a strategic organizational committee for patient engagement in mental health. *PLoS ONE*, 13(10), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205173>
- Murillo, G., García, M., & González, C. H. (2019). Propuesta de estructura organizacional para organizaciones intensivas de conocimiento: una caracterización desde los centros de excelencia. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 58, 19–40.

<https://doi.org/https://doi.org/10.35575/rvucn.n58a7>

- Nagano, M. S., Stefanovitz, J. P., & Vick, T. E. (2014). Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 33, 63–92. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2014.02.004>
- Nahm, A., Vonderembse, M., & Koufteros, J. (2003). The impact of organizational structure on time-based manufacturing and plant performance. *Journal of Operations Management*, 21(3), 281–306. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(02\)00107-9](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(02)00107-9)
- Naranjo, J. C., Jiménez, D. J., y Sanz, R. (2012). ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa? *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 15(2), 63–72. <https://doi.org/10.1016/j.cede.2011.07.004>
- Natarajan, R. (2016). Knowledge and innovation: Musings from the 2015 GIKA ivory Tower. *Journal of Business Research*, 69(9), 3572–3575.
- Nurko, C. (2020). How brands should innovate in the next phase of COVID-19. *Campaign Us*.
- Nutresa, G. (s.f.). www.gruponutresa.com. <https://www.gruponutresa.com/estructura-del-grupo/>
- OCDE y EUROSTAT. (2005). Manual de Oslo 2005. *Manual de Oslo*. <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Ogunmokun, O. A., Eluwole, K. K., Avci, T., Lasisi, T. T., & Ikhida, J. E. (2020). Propensity to trust and knowledge sharing behavior: An evaluation of importance-performance analysis among Nigerian restaurant employees. *Tourism Management Perspectives*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100590>
- Oguz, F. (2016). Organizational influences in technology adoption decisions: A case study of digital libraries. *College and Research Libraries*, 77(3), 314–334.

<https://doi.org/10.5860/crl.77.3.314>

Ortt, R., & Van Der Duin, P. (2008). The evolution of innovation management towards contextual innovation. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 522–538.

<https://doi.org/10.1108/14601060810911147>

Östergaård, C., Timmermans, B., & Kristinsson K. (2011). Does a Different View Create Something New? The Effect of Employee Diversity on Innovation. *Research Policy*, 40, 500–509.

Pakeltiene, R., & Ragauskaitė, A. (2017). Creative synergy as a potential factor for the development of social innovations. *Research for Rural Development*, 2, 174–181.

<https://doi.org/10.22616/rrd.23.2017.065>

Palacio, A., Arévalo, P., y Guadalupe, J. (2017). Tipología de la Innovación Empresarial según Manual de Oslo. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, 6(1), 97–102.

Paulus, P., & Nijstad, B. A. (2003). *Group creativity: innovation through collaboration*. Oxford University Press.

Pavón, J., y Goodman, R. (1981). *La planificación del desarrollo tecnológico: El caso español*. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

Pérez, M., Bustelo, F. E., y Sánchez, I. (2017). Estructura organizativa e innovación en la Economía Social de Andalucía. *CIRIEC-Espana Revista de Economía Pública, Social y*

Cooperativa, 1(90), 35–74. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.90.8907>

Prado, D. D. (2003). La creatividad en las organizaciones. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (277), 33–37.

<https://revistas.comillas.edu/index.php/padresmaestros/article/view/2051>

- Qualman, E. (2012). How social media transforms the way we live and do business. *Socialnomics*.
- Quirk, S., & Reinmueller, J. (2018). Building an innovation culture. *Frontiers in Finance*, 59, 32–35.
- Randolph, J. J. (2009). A guide to writing the dissertation literature review. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 14(13).
- Rassa, H. A., & Emeagwali, L. (2020). Laissez fair leadership role in organizational innovation: The mediating effect of organization structure. *Management Science Letters*, 10(7), 1457–1462. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.12.022>
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [Versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es/metodología?m=form>
- Revista Dinero. (2016). 4 Grandes compañías que dan ejemplo en materia de innovación. *Dinero*. <https://www.dinero.com/edicion-impres/emprendedores/articulo/casos-exitosos-de-innovacion-interna-de-empresas-en-colombia/240053>
- Revista Dinero. (2020). Amazon se consolida como la marca más valiosa del mundo. *Dinero*. <https://www.dinero.com/empresas/articulo/cuales-son-las-empresas-mas-valiosas-del-mundo-en-2020/281259>
- Robbins, S. P. (2009). Capítulo 16: Fundamentos de la estructura organizacional. *El comportamiento organizacional*.
- Rodríguez, J. M. (2002). Innovación y estructuras organizativas. *MADRI+D*, 11. <https://www.madrimasd.org/revista/revista11/tribuna/tribunas2.asp>
- Rodríguez, J. M. (2015). *Taylorismo la revolución mental que llega a Europa*. UNED.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*.
- Rojo, A., Padilla, A., & Riojas Rubén. (2019). La innovación y su importancia. *Uisrael Revista*

- Científica*, 6(1), 9–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v6n1.2019.67>
- Rusu, G., & Avasilci, S. (2015). Innovation management based on proactive engagement of customers: A case study on LEGO Group. Part I: Innovation Management at Lego Group. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 95(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/95/1/012143>
- Sáenz, C., Gracia, C., & Moreno, Y. (2015). The role of the organization structure in the diffusion of innovations. *PLoS ONE*, 10(5), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126076>
- Sáez, F., García, O., Palao, J., y Rojo, P. (s.f.). *Rediseño de la empresa (y II): formas organizativas para la innovación*. [http://dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/12 -Redise%F1o de la empresa _y II_.pdf](http://dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/12-Redise%F1o%20de%20la%20empresa%20y%20II_.pdf)
- Salim, I. M. (2011). Organizational Learning, Innovation and Performance: A Study of Malaysian Small and Medium Sized Enterprises. *International Journal of Business and Management*, 6(12), 118–125. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n12p118>
- Salinas, A. (2017). *Marketing digital*. Origen, Historia e Información Completa Sobre La Red Social Twitter. <https://mott.marketing/origen-historia-e-informacion-completa-sobre-la-red-social-twitter/>
- Sánchez, J. (2010). Cómo hacer una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula Abierta*, 38(2), 53–64.
- Schwer, K., & Hitz, C. (2018). Designing organizational structure in the age of digitization. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v5i1.213>
- Serva, M. J., Rojas, J. A., y Huaro, R. (2019). *Planeamiento estratégico tesla 2019 – 2021* (Tesis de maestría). Universidad del pacífico, Perú.

- Sevillano, E. (2019). La empresa vertical y jerárquica caduca. *El País*.
- Seyted, N., Yazdani, H., & Kameli, A. (2017). *Effect of Organizational Climate and Structure on Innovation Performance*.
- Shum, Y. (2020). *Resumen de Twitter 2020–340 millones de usuarios activos*.
<https://yiminshum.com/twitter-digital-2020/>
- Smith, M., Busi, M., Ball, P., & Van Der Meer, R. (2008). Factors Influencing an Organisations ability to Manage Innovation: a Structured Literature Review and Conceptual Model. *International Journal of Innovation Management*.
- Spanos, Y., Prastacos, G., & Papadakis, V. (2001). Greek firms and EMU: contrasting SMEs and large-sized enterprises. *European Management Journal*, 6(638–648).
- Stacey, R. D. (2003). *Strategic Management and Organizational Dynamics*. Prentice Hall.
- Steenkamp, J. B. (2017). Global brand strategy: World-wise marketing in the age of branding., 2005(2003). *Springer*, 1–319. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-94994-6>
- Su, Z., Chen, J., & Wang, D. (2018). Organisational structure and managerial innovation: the mediating effect of cross-functional integration. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(3), 253–265.
- Sucahyo, Y. G., Utari, D., Budi, N. F., Hidayanto, A. N., & Chahyati, D. (2016). Knowledge management adoption and its impact on organizational learning and non-financial performance. *Knowledge Management and E-Learning*, 8(2), 387–413.
<https://doi.org/10.34105/j.kmel.2016.08.025>
- Superintendencia de Sociedades. (2020). *Superintendencia de Sociedades Balance de gestión 2019*. [https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Documents/2020/Balance-gestion-2019.pdf#search=insolvencia 2019](https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Documents/2020/Balance-gestion-2019.pdf#search=insolvencia%202019)

- Tabatabaie, M. S., & Nik, A. R. (2016). Investigating the Role of Organizational Structure Components and Its Impact on Logistics Service Innovation (Case Study: Construction Companies). *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 6, 1803–1815. <https://doi.org/10.7456/1060agse/063>
- Tajeddini, K., Altinay, L., & Ratten, V. (2017). Service innovativeness and the structuring of organizations: The moderating roles of learning orientation and inter-functional coordination. *International Journal of Hospitality Management*, 65, 100–114. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.06.010>
- Tarapuez, E., Guzmán, B. E., & Hernández, R. P. (2016). Strategy and innovation in Colombian MSMEs winning the Innova award 2010-2013. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.01.002>
- Taylor, D., y Fuentes, M. (2011). *Estudios avanzados de performance..*
- Theurer, C. P., Tumasjan, A., & Welpe, I. M. (2018). Contextual work design and employee innovative work behavior: When does autonomy matter?. *PLoS ONE* 13(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204089>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review* Introduction: the need for an evidence- informed approach. *British Journal of Management*, 14, 207–222.
- Tu, C. (2009). Multilevel investigation of factors influencing creativity in NPD teams. *Industrial Marketing Management*, 38(1), 119–126. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.10.001>
- Tuan, N., Nhan, N., Giang, P., & Ngoc, N. (2016). The effects of innovation on firm performance of supporting industries in Hanoi – Vietnam. *Journal of Industrial Engineering and*

- Management*, 9(2), 413–431. <https://doi.org/10.3926/jiem.1564>
- Tubbesing, G., & Chen, F. M. (2015). Insights from exemplar practices on achieving organizational structures in primary care. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 28(2), 190–194. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2015.02.140114>
- TweetBinder. (s.f.). *Social Media Management with Tweet Binder*. <https://www.tweetbinder.com/blog/>
- Universidad De almería. (2019). *La Ecuación De Búsqueda*.
- Universidad Internacional de Valencia. (2018). Ejemplos Actuales e Históricos de Innovación Disruptiva. *Universidad Internacional de Valencia*. <https://www.universidadviu.com/ejemplos-actuales-e-historicos-innovacion-disruptiva/>
- Universidad Militar Nueva Granada. (s.f.). *Revista Universidad Militar*. Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/about/submissions>
- Vaccaro, I. G., Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2012). Management innovation and leadership: The moderating role of organizational size. *Journal of Management Studies*, 49(1), 28–51. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00976.x>
- Vargas, T., Mora, R., y Ortiz, C. (2015). Cultura Organizativa e Innovación: un análisis temático en empresas de Costa Rica. *TEC Empresarial*, 9(2), 7–18.
- Vyas, V. (2009). *Innovation and New Product Development by SMEs: An Investigation of Scottish Food and Drinks Industry*. Edinburgh Napier University.
- Will, M., Al-kairy, M., & Mellor, R. (2019). *How Organizational Structure Transforms Risky Innovations into Performance – A Computer Simulation*. 1–44.
- Zakrzewska, A. (2016). Perceived mutual impact of strategy and organizational structure: Findings from the high-technology enterprises. *Journal of Management and Organization*, 22(5),

599–622. <https://doi.org/10.1017/jmo.2015.55>

Zhang, R., Wang, Z., Tang, Y., & Zhang, Y. (2020). Collaborative Innovation for Sustainable Construction: The Case of an Industrial Construction Project Network. *IEEE Access*, 8, 41403–41417. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2976563>

Zheng, W., Yang, B., & Mclean, G. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy and organizational effectiveness: Mediating role of km. *Journal of Business Research*, 63(7), 763–771.