



**CONOCIMIENTOS PARA LA INNOVACIÓN: UN ANÁLISIS
CUALITATIVO DE LAS EMPRESAS MÁS INNOVADORAS DE
COLOMBIA EN EL 2023**

FRANZ DANIEL LÓPEZ VELÁSQUEZ

Trabajo de Grado

Asesora

Ana Diez-Gaviria

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

MEDELLÍN

2025

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABLAS.....	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS	13
GENERAL	13
ESPECÍFICOS.....	13
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	14
INNOVACIÓN Y VENTAJA COMPETITIVA EN EMPRESAS COLOMBIANAS: UNA MIRADA DESDE LAS TEORÍAS MÁS RELEVANTES EN CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL	14
LA ORGANIZACIÓN COMO GENERADORA DEL CONOCIMIENTO.....	16
HISTORIA DE LOS RANKINGS DE INNOVACIÓN: UN VIAJE A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN.....	18
La Consolidación de los Rankings: El Papel del Manual de Oslo	19
DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
ENFOQUE.....	22
TIPO DE INVESTIGACIÓN: ESTUDIO DE CASO MULTIPLE	22
ALCANCE.....	23
DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO SITUACIONAL	24
TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	27
TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS	29
DESARROLLO DEL TRABAJO	30
IDENTIFICACIÓN DEL RANKING DE INNOVACIÓN DE LA ANDI	30
LAS ESTRUCTURAS COMO SOPORTE ORGANIZACIONAL	32
CONOCIMIENTOS ORGANIZACIONALES como ventaja competitiva	36
CAPACIDADES ORGANIZACIONALES SOPORTADAS POR EL CONOCIMIENTO	37

LA ESTRATEGIA COMO APALANCADOR DE LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL	39
LA INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES COMO EJE DIFERENCIADOR	44
ANÁLISIS Y RESULTADOS	47
HISTÓRICO, COMPARATIVO Y COMPORTAMIENTO POSICIONAL DE LAS EMPRESAS MÁS INNOVADORAS DE COLOMBIA POSPANDEMIA.....	47
CATEGORÍAS ORGANIZACIONALES RELEVANTES para la habilitación de la innovación.....	52
GRUPO ECOPETROL	53
Categoría 1: Conocimientos.....	54
GRUPO NUTRESA	56
Categoría 1: Personas	56
Categoría 2: Planeta	58
Categoría 3: Prosperidad	58
ORGANIZACIÓN CORONA	60
Categoría 1: Prosperidad	60
Categoría 2: Personas	62
CONOCIMIENTOS ORGANIZACIONALES CLAVES DE LAS EMPRESAS MÁS INNOVADORAS	67
GRUPO ECOPETROL	68
Conocimientos claves	69
GRUPO NUTRESA	73
Conocimientos claves	73
ORGANIZACIÓN CORONA	76
Conocimientos claves	77
CASOS DE ÉXITO	80
CONCLUSIONES.....	85
Limitaciones, recomendaciones y futuras investigaciones.....	86
REFERENCIAS.....	88

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 *Flujo de recolección sistemática de la información para la investigación cualitativa*25

Figura 2 *Fases para la elaboración del Ranking de Innovación de la ANDI.*31

Figura 3 *Configuraciones fundamentales de las organizaciones según Mintzberg, H. (1993, pág. 39)*33

Figura 4 *Top 10 de empresas en el Ranking de Innovación de la ANDI pospandemia, ubicación y sector.*49

Figura 5 *Evolución histórica de las empresas más innovadoras en Colombia según Alguero, M. (2024).*50

Figura 6 *Mapa referencial de las categorías organizacionales relevantes*.....52

Figura 7 *Resumen Categorías para Grupo Ecopetrol*.....56

Figura 8 *Resumen Categorías para Grupo Nutresa*59

Figura 9 *Resumen Categorías para Organización Corona*62

Figura 10 *Resumen Categorías Relevantes para la Habilitación de la Innovación en: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona*.....66

Figura 11 *Resumen Categorías Relevantes para la Habilitación de la Innovación en: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona*.....67

Figura 12 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados por categoría organizacional*.....68

Figura 13 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría conocimientos del Grupo Ecopetrol*.....72

Figura 14 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría personas del Grupo Nutresa*74

Figura 15 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría planeta del Grupo Nutresa:*75

Figura 16 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría prosperidad del Grupo Nutresa:*76

Figura 17 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría prosperidad de la Organización Corona:*.....78

Figura 18 *Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría personas de la Organización Corona:*79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 *Antecedentes: Compilación de autores relacionados con la investigación, sus categorías, subcategorías y temas.*10

Tabla 2 *Información compilatoria de las empresas investigadas.*.....26

Tabla 3 *Compilación de técnicas, tipos y herramientas específicas para la recolección de datos de esta investigación:*.....28

Tabla 4 *Comparativa de la estructura de las organizaciones de Mintzberg, H. (1993) a las empresas investigadas.*34

Tabla 5 *Capacidades organizacionales en la realidad de las empresas más innovadoras de Colombia.*.....38

Tabla 6 *Rasgos de la estrategia emergentes para las empresas más innovadoras de Colombia*43

Tabla 7 *Tamaño del grupo de empresas investigadas*64

Tabla 8 *Información financiera del grupo de empresas investigadas*64

Tabla 9 *Ubicación geográfica del grupo de empresas investigadas*65

Tabla 10 *Número de patentes concedidas por la Superintendencia de industria y comercio de Colombia (SIC) a las empresas*65

Tabla 11 *Compilación de casos de éxito por empresas*81

RESUMEN

Este trabajo explora el papel del conocimiento organizacional como un factor clave en la innovación empresarial, a través del análisis cualitativo de tres empresas colombianas que se han mantenido en el ranking de innovación de la ANDI durante los años 2020 al 2024: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y Organización Corona. Más allá de los resultados visibles, la investigación explora los conocimientos organizacionales que exponen el desempeño, identificando cómo las estructuras, las estrategias y las capacidades organizacionales se articulan alrededor del conocimiento como activo estratégico.

A partir de un enfoque de estudio de caso múltiple y una revisión documental rigurosa, se evidencian patrones compartidos y prácticas diferenciadoras que permiten a estas organizaciones convertir sus conocimientos en innovación concreta. El estudio aporta una mirada integral que vincula teoría y práctica, ofreciendo lecciones aprendidas para otras empresas y actores interesados en fortalecer el ecosistema de innovación en Colombia.

Palabras Claves: *Innovación, Conocimientos, Ranking.*

ABSTRACT

This research examines the role of organizational knowledge as a critical driver of business innovation, through a qualitative analysis of three Colombian companies consistently featured in the ANDI Innovation Ranking from 2020 to 2024: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa, and Organización Corona. Beyond measurable outcomes, the study delves into the underlying organizational knowledge that informs performance, highlighting how structures, strategies, and capabilities are aligned around knowledge as a strategic asset.

Employing a multiple-case study methodology supported by a rigorous documentary review, the research identifies both common patterns and distinctive practices that enable these organizations to effectively transform knowledge into tangible innovation. The findings offer a comprehensive perspective that bridges theory and practice, delivering valuable insights for companies and stakeholders aiming to strengthen Colombia's innovation ecosystem.

Keywords: *Innovation, Knowledge, Ranking.*

INTRODUCCIÓN

Entender por qué algunas empresas logran destacarse de forma constante en entornos cambiantes no es solo una cuestión de resultados financieros, sino de cómo aprenden, se transforman y gestionan el conocimiento que poseen. En Colombia, el Ranking de Innovación de la ANDI se ha consolidado como una referencia para identificar aquellas organizaciones que hacen de la innovación una práctica cotidiana y estratégica. En este sentido, dicho ranking configura el pretexto sobre el cual se desarrolla este ejercicio investigativo, sirviendo como punto de partida para indagar en los conocimientos organizacionales que sostienen el desempeño innovador de las empresas más destacadas del país.

Esta investigación propone analizar cómo ese conocimiento, en sus distintas formas y expresiones, ha sido determinante en el posicionamiento de Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y Organización Corona dentro del ecosistema innovador colombiano. A partir de un enfoque cualitativo y del análisis de casos múltiples, el estudio busca comprender cómo estas empresas convierten saberes, experiencias y aprendizajes en prácticas que las diferencian, fortalecen su ventaja competitiva y les permiten adaptarse con éxito a un entorno cada vez más exigente.

El documento se organiza en seis capítulos que enmarcan el recorrido conceptual, metodológico y empírico de la investigación. Comienza con el planteamiento del problema y la justificación, seguido del marco teórico que fundamenta la relación entre conocimiento, innovación y ventaja competitiva. Posteriormente, se describe el diseño metodológico y se presentan los hallazgos obtenidos a partir del análisis documental de los casos seleccionados. Finalmente, se ofrecen conclusiones que integran los hallazgos con las categorías analizadas y se proponen nuevas líneas de investigación que pueden derivarse de este estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La capacidad para innovar se ha convertido en un factor determinante para el óptimo desarrollo económico y social de las naciones. En un contexto global, toma relevancia la clasificación de los países en materia de innovación, desarrollo y conocimiento, allí emergen algunos rankings, categorías y calificaciones que se pueden encontrar en la literatura, sin embargo, aunque el índice de innovación publicado anualmente por la Organización en Propiedad Intelectual WIPO por sus siglas en inglés, resulta una fuente confiable para conocer la capacidad y el éxito de las naciones en términos de innovación (Global Innovation Index 2023 – GII. 2023), lo cierto es que aún hace falta profundizar en algunos detalles como el conocimiento para entender dichos rankings.

Algunos de los principales indicadores utilizados por la WIPO en el Índice de Innovación Global (GI) son: la educación, la infraestructura, la estabilidad política, la cooperación entre sectores, entre otras. Estos indicadores, reflejan la complejidad del proceso de innovación y su dependencia entre múltiples factores y permiten obtener un enfoque integral que considere estos aspectos, permitiendo así una evaluación más precisa del potencial innovador de un país, ayudándolo a identificar áreas de mejora para fomentar un entorno propicio para la innovación (Global Innovation Index 2023 – GII. 2023).

Colombia se ubica en el puesto 66 en la clasificación de la WIPO de un total de 132 naciones evaluadas, revelando una realidad compleja y llena de contrastes. Si bien Colombia tiene un gran potencial creativo e intelectual, aún enfrenta desafíos importantes para mejorar su posición. Reducir las brechas en los indicadores de innovación es fundamental para impulsar la economía y superar problemas como la desigualdad y la inestabilidad, pues avanzar en este ranking no es solo una cuestión de prestigio, sino una señal clara de que la innovación es un punto prioritario en la agenda económica, empresarial y social que guía el desarrollo sostenible de la nación. (Colombia ranking in the Global Innovation Index 2023 – GII. 2023).

Cada año el Departamento Nacional de Planeación y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología presentan un informe de calificaciones para los departamentos de Colombia, este informe, llamado Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), muestra el avance que tiene cada región colombiana en temas de ciencia, tecnología e innovación. Esta radiografía no solo ayuda a entender cuáles son las fortalezas y debilidades de

cada departamento, sino también muestra los avances de cada región en su mejora continua. (índice Departamental de Innovación para Colombia –IDIC. 2021).

Al tener la anterior aproximación de ese contexto regional y de país, se encuentra el Ranking de Innovación Empresarial, liderado por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), el cual presenta anualmente a las empresas más innovadoras del país, así como las dinámicas que caracterizan el ecosistema de innovación, no obstante, hacen falta estudios más profundos que permitan entender el rol del conocimiento en esas dinámicas.

De cara a lo anterior, es importante señalar que, numerosos estudios han explorado los diversos componentes que contribuirán al éxito de esta investigación. El factor innovador, el liderazgo auténtico, la cultura organizacional y las capacidades de creación y absorción de conocimiento son algunas de las categorías abordadas en los últimos años por diversos autores. Los siguientes antecedentes de alto valor referencial ayudarán a revelar una convergencia en torno a la importancia del conocimiento como motor de la innovación.

Tabla 1

Antecedentes: Compilación de autores relacionados con la investigación, sus categorías, subcategorías y temas.

Categoría	Subcategoría	Tema	Autores	
Factores Internos de la Innovación	Liderazgo y Cultura	Liderazgo auténtico y su impacto en la innovación	Domínguez-Escrig, E. et al. (2023).	
		Cultura organizacional y su relación con la innovación	AlSaied, M.K. & Alkhoraif, A.A. (2024). Pizarro Moreno, I. et al. (2011). Forés, B., & Camisón, C. (2016).	
	Capacidades Organizacionales	Capacidad de aprendizaje y conocimiento	Audretsch et al. (2024). Donate Manzanares, M. J., & Guadamillas Gómez, F. (2008).	
		Capital intelectual y su relación con la innovación	(Santos Rodrigues et al. (2011)	
	Recursos y Capacidades	Recursos y Capacidades	Prácticas de gestión del conocimiento	Donate Manzanares, M. J., & Guadamillas Gómez, F. (2008).
			Recursos de conocimiento y capacidades de innovación	Urgal, B., Quintás, M. A., & Arévalo Tomé, R. (2011).

Contexto Externo y Colaboración	Entorno Institucional y Político	Capital humano y cultura emprendedora	Pizarro Moreno, I., Real, J. C., & de la Rosa Navarro, D. (2011).
	Redes Colaboración	Políticas públicas y su impacto en la innovación Barreras externas a la innovación	Fernández et al. (2024). Montoro et al. (2012). Zartha Sossa et al. (2014).
Tipos de Innovación y Desempeño	Tipos de Innovación	Cooperación en I+D+i Innovación abierta y horizontal	Montoro et al. (2012). Fernández et al. (2024).
	Desempeño Innovador	Innovación incremental vs. Radical Medición del desempeño innovador Factores que influyen en el éxito innovador	Forés, B., & Camisón, C. (2016). Manjarrés Henríquez et al. (2024). Urgal, B., Quintás, M. A., & Arévalo Tomé, R. (2011). Manjarrés Henríquez et al. (2024).

Nota. Elaboración propia tomando cada autor de referencia (2025)

Sin embargo, a pesar de la relevancia de este tema, la literatura aún presenta vacíos en la comprensión sobre cómo los conocimientos organizacionales influyen en el desempeño innovador de las empresas reflejados en los rankings de innovación, particularmente en el contexto colombiano.

Por otra parte, los rankings destacan la relevancia de las variables relacionadas con la innovación, más no profundiza en aquellos aspectos que conllevan a la identificación de conocimientos organizacionales claves que soporten el éxito innovador de las empresas y que demuestren el papel que juegan los conocimientos organizacionales para su ponderación y poder comprender:

¿De qué manera los conocimientos organizacionales de las empresas más innovadoras de Colombia influyen en su posicionamiento en el ranking de innovación de la ANDI?

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación interroga sobre la relación que tienen los conocimientos organizacionales con el posicionamiento de las empresas colombianas en el ranking de innovación de la ANDI, aborda una cuestión importante tanto a nivel teórico como práctico, desde la postura teórica de Schumpeter J. (1943), el cual sostiene que la capacidad de innovar no solo es un motor de crecimiento económico, sino también un catalizador para el desarrollo social y regional de un país y propicia la inversión en capital humano, la mejora de infraestructuras y el fortalecimiento institucional.

En este contexto, las organizaciones desempeñan un papel protagónico, por su parte Porter, M. (2022) sostiene que los conocimientos acumulados constituyen un activo estratégico que permite generar ventajas competitivas sostenibles, contribuyendo a la resolución de problemáticas sociales y fomentar el desarrollo económico regional y nacional.

En ese sentido, esta investigación es relevante porque pretende ofrecer un análisis comprensivo de los hallazgos más relevantes, destacando las empresas líderes, la participación regional y los desafíos que enfrentan las organizaciones en su camino hacia la innovación. (Ranking de Innovación ANDI, 2024).

Los diversos índices de innovación existentes ofrecen una panorámica general del desempeño innovador del país, pero no profundizan en el análisis de los factores organizacionales que subyacen a estos resultados. Al vincular conceptos teóricos sólidos de gestión del conocimiento (GC), generación de innovación, capacidades y estrategias, con indicadores empíricos como los rankings de innovación, esta investigación pretende llenar este vacío y proporcionar señales valiosas para la academia, los altos directivos en sus tomas de decisiones y las empresas colombianas en general.

En efecto, los hallazgos de este estudio permitirán identificar patrones y mejores prácticas de las empresas mejor posicionadas en los rankings de innovación y que puedan ser replicados y adaptados a las necesidades específicas de diferentes sectores y regiones, contribuyendo así a fortalecer el ecosistema de innovación de Colombia.

OBJETIVOS

GENERAL

Especificar los conocimientos organizacionales relevantes de las empresas más innovadoras en Colombia, que influyen en su posicionamiento en el histórico del ranking de innovación de la ANDI.

ESPECÍFICOS

- Identificar las empresas más recurrentes en el histórico de los rankings de innovación de la ANDI pospandemia.
- Evidenciar las categorías organizacionales que contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación, tomando como referencia a las empresas más innovadoras según el ranking de la ANDI.
- Destacar los conocimientos organizacionales claves y casos de éxito del grupo de empresas más innovadoras de Colombia según el ranking de la ANDI.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Este apartado presenta las teorías y conceptos más relevantes que fundamentan el análisis de los conocimientos para la innovación y permite a su vez responder desde la investigación documental al problema de investigación.

Así mismo, estas teorías y conceptos principales abordan temáticas como la innovación, la ventaja competitiva, el conocimiento en las organizaciones y la historia de los rankings de innovación. El objetivo de este marco es establecer una base sólida para sustentar los conocimientos organizacionales y el desempeño innovador en el marco de la estrategia, en el contexto de las empresas colombianas más innovadoras clasificados por la ANDI. Esta delimitación precisa permite tanto enfocar el análisis y evitar generalizaciones, como también vincular conceptos teóricos sólidos con un contexto empresarial específico actual. Para dar cuenta de esto, el marco teórico y conceptual se fundamenta básicamente en tres categorías centrales, el concepto de innovación y ventaja competitiva; y la aproximación a los rankings de innovación como se detallará a continuación.

INNOVACIÓN Y VENTAJA COMPETITIVA EN EMPRESAS COLOMBIANAS: UNA MIRADA DESDE LAS TEORÍAS MÁS RELEVANTES EN CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

Una de las características más relevantes de este estudio, será la alineación con las propuestas teóricas de Porter, M. (2022), su modelo de las cinco fuerzas y de la cadena de valor ofrecen un marco conceptual sólido para analizar cómo las empresas construyen y aprovechan sus conocimientos organizacionales para obtener una ventaja competitiva sostenible.

Al aplicar el modelo de las cinco fuerzas de Porter, M. (2022) en el contexto colombiano, se puede identificar las capacidades innovadoras necesarias para superar los desafíos competitivos y aprovechar las oportunidades del mercado, resulta crucial que las empresas colombianas desarrollen habilidades en la creación de nuevos modelos de negocio, la consolidación de relaciones estratégicas con proveedores, la construcción de sólidas barreras de entrada y la anticipación proactiva a las tendencias del consumidor. Estas capacidades no solo permitirán a las empresas diferenciarse y capturar valor en la cadena de valor, sino que también les brindarán una ventaja competitiva en un entorno empresarial cada vez más dinámico y exigente.

Otro elemento central de este ejercicio investigativo es la adopción de una perspectiva contemporánea sobre la estrategia empresarial, fundamentada inicialmente en las críticas de Mintzberg, H. (1993), y luego en una nueva propuesta de Salazar, A. (2023) quien argumenta que, en un entorno empresarial dinámico y cambiante, los planes estratégicos tradicionales pueden volverse obsoletos rápidamente. En cambio, propone la idea de la "estrategia emergente", que se adapta mejor a las condiciones de incertidumbre y cambio constante. Es menester aclarar que el postulado del último autor no es una evidencia empírica, pero sintetiza autores claves y conceptos aún vigentes. Es por esto por lo que abordar la estrategia organizacional en este estudio, es considerada una característica relevante ya que permitirá indagar sobre la capacidad de una organización para adaptarse y prosperar en un entorno cambiante.

La perspectiva de Mintzberg, H. (1993), aplicada al contexto empresarial colombiano, subraya la necesidad de cultivar capacidades innovadoras que permitan a las organizaciones adaptarse con agilidad a entornos cada vez más dinámicos y complejos. En este sentido, las empresas deben priorizar el fomento de una cultura organizacional que propicie el aprendizaje continuo, la experimentación y la toma de riesgos calculados. Así mismo, es fundamental empoderar a los empleados, delegando autoridad y responsabilidad para estimular la generación de nuevas ideas y soluciones. La creación de redes de colaboración sólidas con actores externos, como universidades y centros de investigación, resulta esencial para acceder a conocimientos y tecnologías disruptivas.

Finalmente, la adopción de estructuras organizacionales flexibles y ágiles permitirá a las empresas responder de manera oportuna a los cambios del mercado y consolidar su posición competitiva.

La línea de Mintzberg, H. (1993) enfatiza la imperiosa necesidad en que las empresas cultiven capacidades que les permitan navegar con éxito en entornos empresariales cada vez más volátiles e inciertos, lo que aplica al contexto de las empresas colombianas. Para ello, resulta fundamental desarrollar una visión estratégica a largo plazo que oriente las acciones de la organización, aunada a una sólida capacidad de resiliencia que permita enfrentar y superar crisis imprevistas.

En este mismo sentido, es crucial fomentar una cultura organizacional que promueva tanto la innovación incremental, orientada a la mejora continua de productos y procesos, como la innovación radical, basada en la búsqueda de ideas cada vez más disruptivas, pero que responda a necesidades reales.

Por otra parte, este marco acoge la teoría de Nonaka & Takeuchi (1995), quienes proponen que la creación del conocimiento organizacional es un proceso dinámico y continuo como base de la innovación y en consecuencia la ventaja competitiva. Esta relación examina los cuatro modos de conversión del conocimiento para identificar cómo las empresas transforman el conocimiento tácito en productos y servicios innovadores.

En suma, La teoría de Nonaka & Takeuchi (1995), subraya la relevancia de la creación de conocimiento organizacional como motor de la innovación. En este sentido, las empresas colombianas deben priorizar la implementación de estrategias que faciliten la socialización del conocimiento tácito, promoviendo espacios de interacción y colaboración entre los empleados. Por tanto, resulta fundamental externalizar este conocimiento tácito a través de la documentación y sistematización de experiencias y saberes, para posteriormente combinarlo con el conocimiento explícito existente. Esta integración de diferentes tipos de conocimiento permitirá a las empresas generar nuevas ideas, soluciones innovadoras y una ventaja competitiva.

En efecto, es indispensable internalizar el conocimiento generado, incorporándolo a los procesos, productos y servicios de la empresa, con el fin de garantizar su valorización y aprovechamiento a largo plazo, como se desarrolla en el siguiente apartado.

LA ORGANIZACIÓN COMO GENERADORA DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento en las organizaciones se ha convertido en un tema de discusión en las empresas. Antes de que fuera puesto en la mesa de los gerentes y tomadores de decisiones empresariales, el conocimiento era un objeto de estudio casi exclusivo de las ciencias, la filosofía y otros saberes.

En la actual economía del conocimiento, las organizaciones se enfrentan a desafíos complejos que requieren una gestión efectiva de este. Este contexto ha llevado al desarrollo de modelos que enfatizan la creación y la integración del conocimiento como un determinante crítico del éxito organizacional. Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi, a través de su obra seminal la

organización creadora de conocimiento (Nonaka, I., & Takeuchi, H., 1999), han moldeado la forma en que comprendemos el proceso de creación de conocimiento y su relación con la estrategia organizacional.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999) definen a la organización creadora de conocimiento como aquella que fomenta un entorno donde la creación de conocimiento puede prosperar a través de la interacción y el aprendizaje constante. En su modelo, la conversión del conocimiento tácito (conocimiento personal, no fácilmente articulable) y explícito (conocimiento codificado y formalizado) es fundamental. Este proceso se articula a través de cuatro modos de conversión: socialización, externalización, combinación e internalización.

La integración de los conceptos de Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999) en la estrategia organizacional permite a las empresas ser más resilientes y proactivas frente a los cambios del mercado. Las organizaciones que adoptan un enfoque de creación de conocimiento como núcleo de su estrategia no solo mejoran su capacidad de innovación, sino también fortalecen su posición competitiva.

Al integrar la creación de conocimiento en el ADN organizacional, las empresas pueden establecer procesos dinámicos que fomenten la innovación continua y la adaptación a entornos cambiantes (Nonaka, I., & Takeuchi, H., 1999). Este enfoque no solo se traduce en la capacidad de reaccionar ante las demandas del mercado, también les permite anticiparse a las tendencias y necesidades emergentes, posicionándose como líderes en su sector.

Al centrar su estrategia en la creación y gestión del conocimiento, las organizaciones no solo aseguran su relevancia a corto plazo, además construyen un potencial de crecimiento sostenible a largo plazo. Este compromiso con la innovación y la adaptabilidad es lo que las distingue en un mercado cada vez más competitivo y globalizado, creando un ciclo virtuoso de éxito que se alimenta de la riqueza del conocimiento compartido y la colaboración estratégica.

Así las cosas, comprender cómo se mide la innovación a partir del conocimiento permite dimensionar su impacto estratégico en las organizaciones y ofrece una mirada clave sobre los criterios, metodologías y evolución de estos instrumentos, que reflejan y fomentan la capacidad innovadora en el desarrollo sostenible y competitivo de las organizaciones.

HISTORIA DE LOS RANKINGS DE INNOVACIÓN: UN VIAJE A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN.

Los rankings de innovación, como los conocemos hoy en día, son un producto relativamente reciente en el panorama de las métricas económicas y sociales. Aunque la innovación siempre ha sido un motor de crecimiento y desarrollo, la necesidad de cuantificarla y compararla de manera sistemática surgió con fuerza a finales del siglo XX (Godin, B., 2005).

Según Godin (2005), el interés por cuantificar la innovación en forma de indicadores o rankings surgió como una construcción reciente en el marco económico. Las primeras aproximaciones a la medición de la innovación se remontan a mediados del siglo XX, cuando algunos estudios comenzaron a explorar indicadores como el número de patentes o el gasto en investigación y desarrollo (I+D) como aproximadores de la actividad innovadora, estas oficinas, como la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos por sus siglas en inglés USPTO, comenzaron a recopilar y analizar datos sobre patentes a mediados del siglo XX. Estos datos proporcionaron una fuente valiosa para estudiar la actividad inventiva a nivel nacional e internacional. A partir de esto, otras entidades como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), comenzaron a recopilar datos sobre gasto en I+D y a realizar análisis comparativos entre países. Finalmente fueron numerosas universidades e instituciones de investigación alrededor del mundo, especialmente en países con economías avanzadas, las cuales fueron las encargadas de desarrollar a cabo estudios pioneros sobre la relación entre la inversión en I+D y el crecimiento económico.

Sin embargo, como lo menciona Godin (2005), estos primeros intentos contaban con una serie de limitaciones, ya que se centraban en aspectos muy específicos de la innovación y no ofrecían una visión holística del fenómeno. Si bien los indicadores de patentes y gasto en I+D fueron un primer paso importante, pronto se hicieron evidentes sus limitaciones:

Al principio se contaba con una visión parcial de la innovación, pues solo se lograba capturar una parte de la actividad innovadora y no se tenían en cuenta otros aspectos importantes como la innovación organizativa o la innovación social (Godin, B., 2005).

Adicionalmente, la dificultad para realizar la comparabilidad de los datos de patentes y gasto en I+D entre países era una actividad complicada, debido a las diferencias en las

definiciones, metodologías de contabilidad y los sistemas de protección de la propiedad intelectual, y finalmente la falta de correlación entre la calidad o el impacto de la innovación versus el número de patentes o el gasto en I+D (Godin, B., 2005).

A pesar de estas reticencias, los estudios pioneros que utilizaron estos indicadores sentaron las bases para el desarrollo de metodologías más sofisticadas y completas para medir la innovación. La publicación del Manual de Oslo por parte de la OCDE en la década de 1990 marcó un hito importante en este sentido, al proporcionar un marco conceptual y metodológico común para la medición de la innovación.

La Consolidación de los Rankings: El Papel del Manual de Oslo

Un hito fundamental en la historia de los rankings de innovación fue la publicación del Manual de Oslo por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este documento, que ha sido revisado y actualizado en varias ocasiones, proporciona un marco conceptual y metodológico común para la recogida y análisis de datos sobre innovación a nivel mundial.

Al establecer un lenguaje común, definir conceptos clave y establecer metodologías estandarizadas, el manual ha facilitado la comparación de datos entre países y regiones, reconociendo incluso la importancia de incluir otros aspectos como la innovación organizacional, para ofrecer una visión más holística de la innovación (OCDE & Eurostat, 2018).

En su cuarta edición, El Manual de Oslo (OCDE & Eurostat, 2018), fundamenta su estudio y la comprensión de la innovación a nivel global. Esta versión, resultado de un esfuerzo colaborativo que ha involucrado a expertos de diversas naciones y organizaciones, reflejando un consenso internacional sobre la importancia de la innovación como motor del desarrollo económico y social.

Esta versión, busca no solo mover la frontera del conocimiento en el ámbito de la innovación, sino también, ofrecer un marco que permita a los investigadores, gobernantes y líderes empresariales abordar de manera efectiva los desafíos que plantea la medición y análisis de la innovación. Es así que, a través de un enfoque riguroso y sistemático, este manual, no solo contribuye a la creación de estadísticas comparables internacionalmente, sino que promueve un

entendimiento más profundo de los procesos innovadores que subyacen a la transformación de las economías, las sociedades y las organizaciones en general.

El Manual de Oslo es mucho más que una simple guía metodológica, se trata de un instrumento fundamental para comprender y medir la innovación a nivel global, proporcionando un lenguaje común y un marco de referencia, esta guía intenta contribuir con avances en el estudio de la innovación, sentando las bases para la construcción de economías más dinámicas y competitivas.

En efecto, el creciente interés por la innovación como motor de crecimiento económico y por los rankings de innovación comenzaron a proliferar recientemente. Algunos de los rankings más conocidos incluyen:

- Global Innovation Index (GII): Elaborado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), el GII es uno de los rankings de innovación más completos y utilizados a nivel mundial. (World Intellectual Property Organization WIPO, 2024).
- Bloomberg Innovation Index: Este ranking se centra en medir la capacidad de innovación de las principales ciudades del mundo. (Bloomberg Innovation Index, 2021).
- European Innovation Scoreboard: Este indicador, elaborado por la Comisión Europea, evalúa el desempeño innovador de los Estados miembros de la Unión Europea. (European Innovation Scoreboard, 2024).

La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) presenta cada año su prestigioso Ranking de Innovación Empresarial, un estudio exhaustivo que evalúa a las empresas más innovadoras del país a través de una amplia gama de indicadores. Este ranking no solo reconoce la excelencia en innovación, sino también ofrece una visión panorámica de las diversas industrias y sectores que impulsan la transformación productiva de Colombia. (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia ANDI, 2023).

Los rankings de innovación, a pesar de ser herramientas valiosas para evaluar el desempeño innovador de los países, aún enfrentan desafíos como la complejidad de medir un concepto multifacético como la innovación, la dificultad de comparar datos entre países debido a diferencias metodológicas y la subjetividad en la ponderación de indicadores. No obstante, se espera que estos rankings evolucionen para reflejar las nuevas tendencias tecnológicas y dar



mayor importancia al impacto social y ambiental de la innovación, mejorando así su capacidad para capturar la complejidad y diversidad de las actividades innovadoras en el mundo.

DISEÑO METODOLÓGICO

En este apartado se detallan los elementos del diseño metodológico, se adoptó un enfoque cualitativo, conocido por su flexibilidad y oportunidad para adaptarse a las dinámicas del sector empresarial, lo que permitió identificar patrones y temas emergentes de manera inductiva. Además, se empleó el método de estudio de casos múltiples, lo que facilitó la exploración y descripción de perspectivas particulares tanto en el contexto de las empresas analizadas como en la revisión sistemática de la información. El alcance de la investigación fue exploratorio y descriptivo, abordando las características y perfiles del grupo de empresas seleccionadas y analizando cómo la innovación afecta su posición en el ranking de la ANDI. Para ello, se seleccionó una muestra no probabilística intencional de tres empresas colombianas destacadas en innovación. Se utilizaron diversas técnicas y herramientas para la recolección y análisis de datos, garantizando un análisis riguroso y sistemático, que se describirán a continuación.

ENFOQUE

Este estudio adoptó un enfoque de investigación cualitativo, el cual, según Hernández, R. et Al (2017) se caracteriza por la flexibilidad que permite a los investigadores adaptarse a las dinámicas del campo investigado y promueve un proceso inductivo que busca identificar patrones y temas emergentes de tipo teórico.

Este enfoque permitió responder a la pregunta problematizadora ¿De qué manera los conocimientos organizacionales de las empresas más innovadoras de Colombia influyen en su posicionamiento en el ranking de innovación de la ANDI?, toda vez que se exploraron y analizaron las prácticas, estrategias y conocimientos específicos de estas empresas, identificando los factores clave que contribuyen a su éxito en el ámbito de la innovación y como estos consolidaron su posición en el ranking de innovación de la ANDI.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: ESTUDIO DE CASO MULTIPLE

Siguiendo la propuesta de Hernández, R. et Al (2017), bajo un enfoque de investigación cualitativa, la cual “implica adentrarse en la realidad que se examina desde una óptica peculiar que depende del contexto, la situación, los recursos disponibles, los objetivos y el problema planteado” (p. 117), este tipo de metodología de investigación permitió explorar y describir perspectivas particulares en su contexto y de manera amplia.

El tipo de investigación que se utilizó fue el estudio de casos múltiples, que, según Yin, R. (2013), es un tipo de investigación con diversas realidades que poseen sus procedimientos y diseños particulares mediante el análisis de casos como una unidad holística, donde el objeto de análisis pueden ser organizaciones, empresas o un grupo de empresas, para responder al planteamiento de un problema determinado.

El estudio de caso múltiple permitió especificar los conocimientos organizacionales relevantes de las empresas más innovadoras de Colombia, que influyen en su posicionamiento en el histórico del ranking de innovación de la ANDI, pues en las tres empresas analizadas, considerando cada compañía como un caso de estudio, se examinó el fenómeno de la innovación, los conocimientos organizacionales y el contexto empresarial. De igual manera, se hace múltiple, en cuanto son tres realidades, donde es posible adentrarse en variables y unidades de manera holística, considerando diferentes fuentes de datos y más variables de interés que datos observacionales y como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencias (Monge, 2010).

Adicional, Yin, R. (2013) expone diferentes tipos de diseños para el estudio de caso múltiple, en particular se tomó como referente el tipo tres, donde se indica que son “diseños para múltiples casos, considerando cada uno de ellos holísticamente”, entendiendo por consolidar holísticamente una mirada más amplia, general e integral y en la que este tipo de diseño se vale del enfoque cualitativo y de sus herramientas para el desarrollo.

Finalmente, el autor propone que, en un estudio de caso múltiple, pueden existir diferentes fuentes de datos, para este caso no solo fuentes investigativas, sino también fuentes económicas, teóricas, sociales, georreferenciales, entre otras, y para las que se pueden aplicar diferentes herramientas cualitativas.

ALCANCE

Este ejercicio investigativo tuvo dos alcances, el primer alcance, se encargó de explorar el fenómeno de los conocimientos organizacionales relevantes de un grupo de empresas más innovadoras de Colombia y las variables como: organización, estrategias, ventaja competitiva y generación de la innovación, que influyen en su posicionamiento en el histórico del ranking de innovación de la ANDI, lo que permite determinar las causas de los fenómenos sociales tal como sustenta Hernández, R. et al (2017) “(...) determinan las causas de los fenómenos, generan un

sentido de entendimiento y son estructurados” (p. 89). Desde esta perspectiva, se expuso el problema de investigación mediante el estudio del grupo de empresas seleccionadas y se exploraron los fenómenos que las hacen ser las más innovadoras, representados por los rankings de innovación de la ANDI y sus históricos, incluyendo los conocimientos organizaciones en este grupo de empresas y analizando cada empresa para abordar el fenómeno descrito en el problema.

De igual manera el autor afirma que un alcance exploratorio sirve: “para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras” (Hernández, R. et al, 2017, p. 91).

El segundo alcance que abordó esta investigación fue el descriptivo, el cual especificó las características y perfiles de un grupo de empresas y la influencia de la innovación y sus posicionamientos en el histórico de los rankings de innovación de la ANDI, como fenómenos que fueron sometidos al análisis, mediante diferentes presentaciones de variables.

Según Hernández, R. et Al (2017) “en un estudio descriptivo, el investigador selecciona una serie de cuestiones (que se denominan variables) y después recaba información sobre cada una para representar lo que se investiga (describirlo)” (p. 76), finalmente, estos autores de metodología de investigación confirman que “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” (p. 77) y es precisamente lo que se pretendió con este estudio, describiendo las dimensiones de innovación y conocimientos claves del grupo de empresas estudiadas.

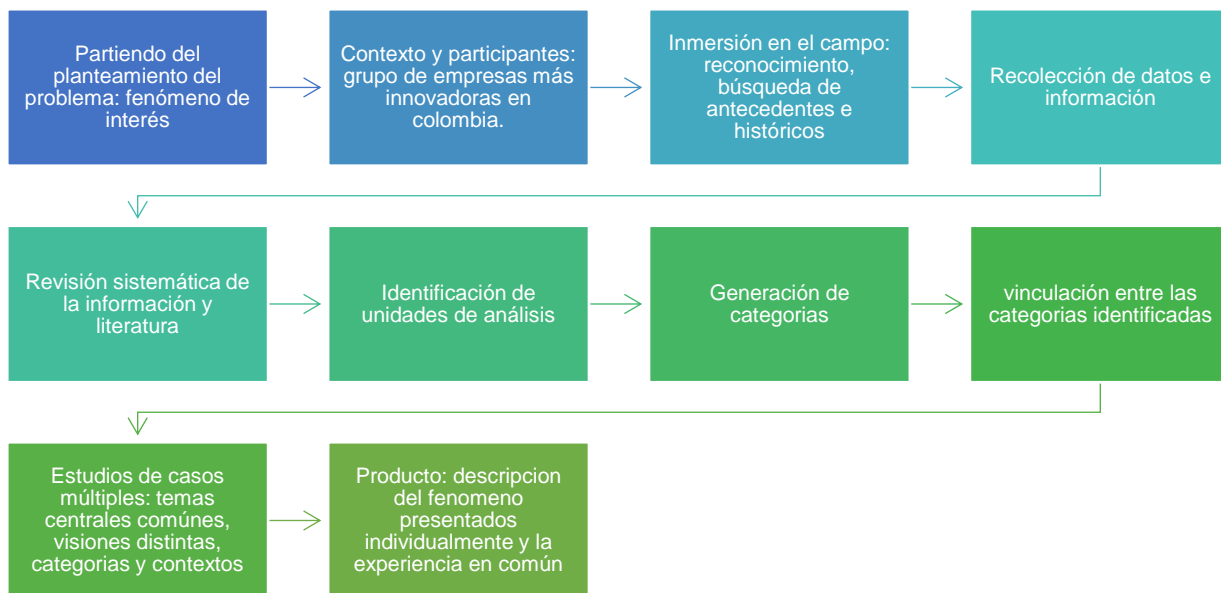
DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO SITUACIONAL

La investigación se centró en una muestra no probabilística intencional de las tres empresas colombianas que han demostrado un desempeño sobresaliente en los rankings de innovación de la ANDI durante los últimos cinco años. Estas empresas fueron caracterizadas para entender mejor las particularidades de cada organización y su contribución al ecosistema de innovación en el país.

Los criterios utilizados para la caracterización de las empresas elegidas incluyeron los indicadores propuestos por la evaluación de la ANDI y la revisión bibliográfica de éstas.

Figura 1

Flujo de recolección sistemática de la información para la investigación cualitativa



Nota. Fuente: Adaptada de Hernández, R. et Al., 2017, Pág. 495 <https://bit.ly/4jtuXsV>

Este flujo de recolección y sistematización de la información, detallado en la figura 1, representa una ruta clara que inicia desde el problema de investigación, pasa por una inmersión del contexto y la realidad de un grupo de empresas, para finalmente extraer la literatura que agregue valor a este estudio y vislumbra el modo en cómo se recolecta, extrae, categoriza y presenta de manera narrativa los resultados, nunca dejando de lado el fenómeno propuesto en los objetivos de investigación.

Por otra parte, este flujo, es también el camino para generar criterios de inclusión y exclusión del grupo de empresas analizadas. Con esto, se buscó no solo reflejar la capacidad de innovación de las empresas, sino también proporcionó un marco de referencia para el análisis comparativo, el cual aportó a las recomendaciones finales del presente estudio.

Con estos criterios de inclusión y exclusión fue posible construir un conocimiento integral que permitió comprender tanto las particularidades de cada caso estudiado como las generalizaciones posibles.

La selección de estas empresas, reconocidas por su destacado desempeño innovador, permitió identificar las prácticas y conocimientos claves que subyacen a su éxito, contribuyendo así a fortalecer el ecosistema de innovación nacional y proporcionó nuevas visiones para la academia, los tomadores de decisiones y el sector empresarial en general.

A continuación, mediante la siguiente tabla compilatoria, se describe cada caso identificado:

Tabla 2
Información compilatoria de las empresas investigadas

DIMENSIÓN/ ANÁLISIS	GRUPO ECOPETROL	ORGANIZACIÓN CORONA	GRUPO NUTRESA
Descripción	Principal empresa de hidrocarburos de Colombia.	Empresa diversificada en soluciones para el hogar y la construcción.	Grupo empresarial líder en la industria de alimentos en la región.
Sector económico	Energético	Construcción, comercial e industrial	Servicios alimenticios
Enfoque empresarial	energético, <i>sostecnibilidad</i> y transición energética	Mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo social	innovación centrada en el consumidor
	Energías renovables (solar, eólica, hidrógeno verde)	Nuevos materiales para la construcción y el hogar	Desarrollo de nuevos productos saludables y funcionales.
	Eficiencia operativa y digitalización.	Diseño funcional e inteligente de productos.	Empaques sostenibles y ecoeficientes.
Enfoque en Innovación	Captura y almacenamiento de carbono.	Sostenibilidad en procesos productivos y productos.	Optimización y eficiencia en procesos productivos.
	Nuevos combustibles y biocombustibles.	Soluciones digitales para clientes y la cadena de valor.	Innovación en nutrición y bienestar.
	Sostenibilidad y economía circular en la industria petrolera.	Innovación en formatos y acabados.	Nuevas categorías de alimentos y bebidas.

DIMENSIÓN/ ANÁLISIS	GRUPO ECOPETROL	ORGANIZACIÓN CORONA	GRUPO NUTRESA
Iniciativas	proyectos piloto de energías renovables en sus operaciones.	Desarrollo de materiales de construcción más sostenibles y eficientes.	Lanzamiento de productos con ingredientes naturales y orgánicos.
	Tecnologías digitales para la gestión de yacimientos.	Diseño de sanitarios y grifería con ahorro de agua.	Desarrollo de empaques biodegradables
	Investigación en tecnologías de captura de CO2.	Implementación de procesos de reciclaje y reutilización de materiales.	Implementación de sistemas de gestión de energía y agua
	Desarrollo de combustibles con menor impacto ambiental.	Plataformas digitales para la venta y gestión de proyectos.	Investigación en alimentos fortificados y con beneficios para la salud.
	Programas de innovación abierta con startups y universidades.	Desarrollo de productos con propiedades antibacteriales o de fácil limpieza.	Desarrollo de productos adaptados a diferentes estilos de vida y necesidades dietéticas.
Inversión en I+D (Potencial)	Alianzas estratégicas con centros de investigación y desarrollo.	Colaboraciones con universidades o centros tecnológicos.	Participación en programas de financiación para la innovación.

Nota. Fuente de informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Grupo Ecopetrol (2024), Organización Corona (2024) Grupo Nutresa (2024) y Datos Abiertos Colombia (s/f).

TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se estableció una muestra de un grupo de las empresas más innovadoras en Colombia. Para lograrlo, Hernández, R. et Al (2017) expone que una muestra es un grupo poblacional o un universo de interés, el cual se utiliza por economía de tiempos y recursos. De manera particular, el tipo de muestra de esta investigación es no probabilística, pues como indica el autor “no pretende necesariamente que los casos sean estadísticamente representativos” (p. 127) y por tanto fueron seleccionados a conveniencia del investigador para responder el objeto de la investigación y el problema planteado.

Así las cosas, en este estudio se empleó diversas técnicas y herramientas para garantizar una recolección de relevantes.

Según Hernández, R. et Al (2017) las técnicas y herramientas de recolección de datos suceden después de establecer la muestra y consiste en recolectar los datos sobre las variables de la investigación y los casos seleccionados, que en otras palabras es “recabar los datos, lo que implica medir o capturar la información pertinente” (p. 145) para lograr ese fin, se utilizó instrumentos de recolección de datos.

El autor asevera que, en la investigación de tipo cualitativo y estudios de casos múltiples, la información, la revisión y el análisis documental, resultan ser técnicas convenientes para desarrollar la investigación y permite compilar datos a través de la valoración de los contenidos que surgen del análisis documental y la percepción en los recursos bibliográficos, ya sean físicos o digitales, sobre el problema de investigación.

Hernández, R. et Al (2017) enfatiza que el éxito del uso de las herramientas y técnicas de recolección de los datos se dan en la confiabilidad y en la validez, como requisitos que imprimen carácter a la técnica y a los instrumentos.

En efecto, para esta investigación, las principales técnicas y herramientas que se utilizaron fueron:

Tabla 3

Compilación de técnicas, tipos y herramientas específicas para la recolección de datos de esta investigación:

Técnica	Herramienta	Tipo	Específico
Información Documental	Documentos escritos	Registros, Libros, Artículos, Informes de Gestión, Documentos corporativos, Revistas	Informes anuales de Gestión del año 2023 de las empresas: Grupo Ecopetrol, Organización Corona y Grupo Nutresa.
	Material Audiovisual	Imágenes, Infografías	
	Archivos Públicos	Reportes, Registros, Informes, páginas web	Resultado de los informes de los Rankings de innovación de la ANDI años 2020 al 2024.
Revisión Documental	Fichas de Contenido	Puntos clave de un documento, conceptos principales, ideas y argumentos claves	Metodologías de Investigación Autores claves y principales
	Fichas de Comentarios	Registro de opiniones del investigador	
Análisis Documental	Hojas de Cálculo	Excel	Elaboración propia
	Hipertextual	Referencias Bibliográficas	Páginas web corporativas de las empresas: Grupo Ecopetrol,

Organización Corona y Grupo Nutresa.

Página web de la ANDI
Repositorio de información
digital de la ANDI

Página web de la
superintendencia de industria y
comercio
Bases de Datos científicas

Nota. Adaptación de Hernández, R. et Al (2017)

Con base en lo anterior, se desarrolló una matriz de categorización con los criterios más relevantes alrededor de la investigación desde el punto de vista de los conocimientos, las capacidades y las innovaciones más destacables que realizan este grupo de empresas.

TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se emplearon diversas técnicas y herramientas para garantizar un análisis riguroso y sistemático. Las principales técnicas y herramientas que se utilizaron fueron:

Un análisis de contenido a la documentación revisada, identificando las categorías y temas relevantes relacionados con la gerencia del conocimiento y la innovación, se extrajo información clave de los informes y documentos analizados, para esto se desarrolló una matriz categorizada; esta herramienta permitió organizar y sintetizar la información, facilitando la comparación entre diferentes fuentes de datos.

Se construyó una narrativa analítica que presentó los hallazgos de manera coherente y comprensible. Esta técnica permitió comunicar los resultados de la investigación de forma efectiva, destacando las implicaciones prácticas y teóricas de los hallazgos. Se utilizaron herramientas de visualización de datos, como gráficos, tablas de resultados, líneas de tiempo y diagramas, para ilustrar los resultados y facilitar la comprensión de los patrones identificados.

Así, la implementación de este marco y diseño metodológico propuesto permitió la especificación de los conocimientos organizacionales relevantes del grupo de empresas más innovadoras de Colombia, estos conocimientos a su vez ejercen una influencia determinante en el posicionamiento de dichas empresas dentro del histórico del ranking de innovación de la ANDI.

DESARROLLO DEL TRABAJO

El desarrollo del trabajo se consolida como un puente entre el marco teórico-conceptual y la realidad organizacional colombiana, articulando una conversación constante entre la evidencia empírica recolectada en las organizaciones, el ranking de innovación de la ANDI y las principales teorías sobre estructura organizacional, con especial énfasis en la creación de conocimiento organizacional y su vínculo con las estrategias empresariales, se profundiza en cómo las empresas colombianas generan, transforman y aplican conocimiento para innovar y sostener ventajas competitivas.

El desarrollo del trabajo contempla dos ejes fundamentales: por un lado, el diálogo entre autores que han contribuido significativamente a la comprensión del conocimiento para la innovación como proceso dinámico y estratégico; y por otro, la evidencia empírica que emerge del estudio de caso de las organizaciones seleccionadas. A lo largo, se triangulan de manera rigurosa la literatura especializada, los datos obtenidos y la perspectiva del investigador, con el fin de ofrecer una mirada crítica y coherente sobre especificar los conocimientos organizacionales relevantes de las empresas más innovadoras en Colombia, que influyen en su posicionamiento en el histórico del ranking de innovación de la ANDI.

De esta manera, la información recopilada se estructura en seis capítulos, que trazan una ruta investigativa consecuente. Inicialmente, se abordarán las estructuras organizacionales y los procesos de generación de conocimiento en las organizaciones, elementos cruciales para comprender la creación de ventaja competitiva y la formulación de estrategias de innovación. Finalmente, se analizará el producto de la innovación en el contexto de los rankings y las empresas más innovadoras en Colombia. Este desarrollo conceptual sienta las bases para la presentación de los resultados y las conclusiones que se derivarán de este trabajo investigativo.

IDENTIFICACIÓN DEL RANKING DE INNOVACIÓN DE LA ANDI

La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, conocida como ANDI, ha creado un sistema muy detallado y organizado para identificar y clasificar la innovación en las empresas del país mediante su Ranking de Innovación. Cada vez, este ranking se ha vuelto importante para entender cómo la innovación afecta la competitividad de las empresas colombianas y también cómo estas prácticas influyen en la economía y la sociedad en general.

En particular, el ranking de Innovación de la ANDI se construye sobre la base de una encuesta a diferentes empresas invitadas, convocadas o postuladas, que evalúa las capacidades y los resultados de las empresas, el cual es presentado anualmente a través de diferentes medios de comunicación.

Esta evaluación convoca un heterogéneo ecosistema empresarial, desde grandes organizaciones, hasta emprendedores, diversos tipos de empresas por sus formas, tamaños, composición jurídica o ubicación en el país, entre otros factores, con el que se crea un contexto para reconocer las mejores prácticas en innovación y que estos sean reconocidos, replicados o analizados.

Figura 2

Fases para la elaboración del Ranking de Innovación de la ANDI.



Nota. Fuente Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2023)

Las tres fases que se presentan en el gráfico se describen de la siguiente manera.

1. Fase de Encuestas, estudia las capacidades y resultados, está se centra en la realización de la encuesta, como tal, que se basa en el Manual de Oslo 2018. Este manual es un estándar internacional para la medición de la innovación y proporciona un marco que permite una comparación válida a nivel global.

La encuesta incluye el análisis de variables cuantitativas y cualitativas, las cuales utilizan 18 variables en total, de las cuales 7 son cualitativas (como la cultura de innovación y la gestión de propiedad intelectual) y 11 cuantitativas (como la inversión en I+D). Esto permite una evaluación integral que refleja tanto el contexto de innovación de la empresa como los resultados obtenidos. Por otra parte, la encuesta busca medir la innovación más ambiciosa de las empresas, lo que impulsa a las empresas a destacar sus mejores iniciativas.

Y finalmente se destinan jurados de distintas entidades (DNP, Innpulsa, CCB, universidades, etc.), quienes contribuyen con su conocimiento y experiencia a la interpretación de los resultados, lo que añade seriedad y carácter al ejercicio de valoración.

2. Evaluación de Jurados, en esta fase las primeras 60 empresas que se destacan según los resultados de la encuesta pasan a una evaluación más detallada por de un grupo de jurados interdisciplinarios de distintos estamentos, en la que se enfocan en criterios de valoración, donde se evalúan iniciativas de las empresas con base en las variables que se consideraron en la encuesta, asegurando que los criterios sean consistentes y alineados con la metodología de recolección de datos inicial.

3. Selección del grupo de 30 empresas más innovadoras: Finalmente la ponderación de los resultados, con la clasificación final de las empresas se logra mediante una combinación de los resultados de la encuesta (70%) y la evaluación de iniciativas por parte de los jurados (30%). Esta combinación busca equilibrar la autoevaluación de las empresas con una revisión objetiva externa.

En efecto, al combinar la autoevaluación a través de encuestas con la evaluación externa de jurados, se vislumbra una comprensiva de la capacidad innovadora de las empresas en Colombia. En este contexto, entender cómo se elabora este ranking se vuelve esencial ya que permite sembrar las bases fundamentales para posteriormente especificar los conocimientos organizacionales relevantes de las empresas más innovadoras de Colombia, y cómo influyen estos en el posicionamiento del ranking de innovación de la ANDI.

LAS ESTRUCTURAS COMO SOPORTE ORGANIZACIONAL

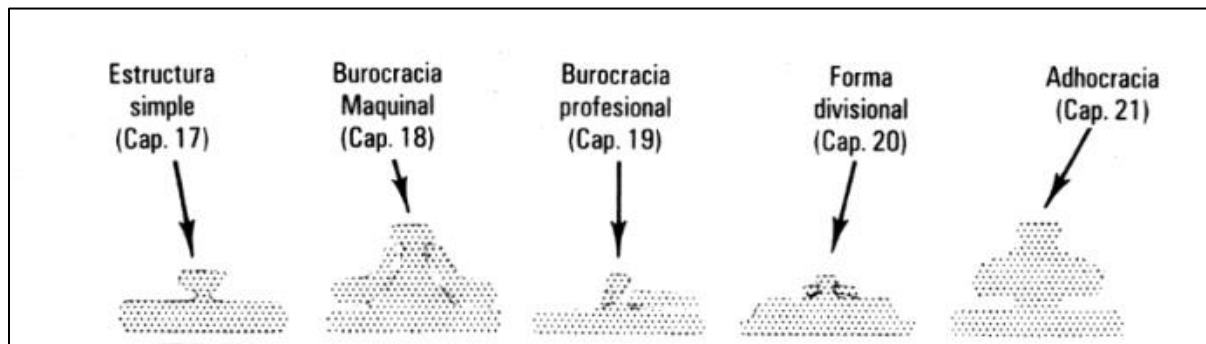
La estructura organizacional ha sido un tema central en el estudio de las organizaciones, siendo Mintzberg, H. (1993) uno de los proponentes más influyentes en este campo. Su enfoque

ofrece un marco comprensivo que ayuda a entender cómo la estructura afecta el funcionamiento y éxito de las empresas. Mintzberg argumenta que no existe una única manera correcta de estructurar una organización; más bien, la estructura debe adaptarse a las características particulares de cada entidad y su entorno. Este trabajo de investigación explora la perspectiva de Mintzberg sobre la significación de la estructura organizacional, destacando los elementos claves que la conforman y su relevancia en la práctica administrativa.

Mintzberg critica la visión tradicional de la estructura organizacional como mero organigrama. En su obra *La estructura de las organizaciones* Mintzberg, H. (1993) propone que la organización debe ser vista como un sistema dinámico en el que fluye información, decisiones y recursos. En lugar de enfocarse únicamente en la jerarquía formal, sugiere la necesidad de analizar el desarrollo de las interacciones y los flujos dentro de la organización, lo que permite comprender realmente su estructura y funcionalidades.

Figura 3

Configuraciones fundamentales de las organizaciones según Mintzberg, H. (1993, pág. 39)



Nota: Fuente Mintzberg, H. (1993, pág. 39)

Como se evidencia en la figura 3, según Mintzberg, las organizaciones pueden ser clasificadas en varias configuraciones fundamentales: la estructura simple, típica de startups o empresas pequeñas, se caracteriza por una jerarquía mínima y comunicación informal, la burocracia mecánica, funciona bien en entornos estables donde se requiere alta formalización y control, mientras que la burocracia profesional, se encuentra en organizaciones que dependen de un alto nivel de especialización y autonomía, como hospitales o universidades, la forma divisional, es común en organizaciones más grandes que operan en múltiples mercados o productos, favoreciendo una mayor autonomía para cada división, la adhocracia, por su parte,

se asocia con entornos altamente dinámicos e innovadores, donde la flexibilidad y la adaptabilidad son esenciales, finalmente, la organización misionera está enfocada en lograr un objetivo ideológico específico, lo que afecta su estructura y funcionamiento de manera particular.

Cada una de estas configuraciones refleja una forma distinta de operación y coordinación, que resulta adecuada para contextos específicos. Este enfoque permite a los gerentes adoptar la estructura más apropiada según las necesidades de su organización. La flexibilidad para modificar la estructura según las circunstancias también es importante.

Mintzberg sostiene que una estructura organizacional debe ser revisada y ajustada periódicamente para asegurar que se mantenga alineada con los objetivos estratégicos de la organización. Esto resalta que la estructura no es estática, sino que debe ser capaz de evolucionar junto con la organización y su entorno.

La investigación de Mintzberg también revela que la estructura organizacional no es solo un mecanismo de control, sino un marco que puede fomentar o inhibir la comunicación y la colaboración. Entender las líneas de comunicación y autoridad permite a las empresas optimizar su funcionamiento y desarrollo. Por lo tanto, la estructura influye directamente en el clima organizacional, las relaciones interpersonales y la cultura organizativa.

Tabla 4

Comparativa de la estructura de las organizaciones de Mintzberg, H. (1993) a las empresas investigadas.

Característica	Grupo Nutresa	Grupo Ecopetrol	Organización Corona
Configuración organizacional	burocracia profesional y divisional	burocracia maquina y divisional	burocracia maquina y profesional
Mecanismo de Coordinación Principal	estandarización de habilidades (conocimiento especializado en alimentos) estandarización de resultados (por unidades de negocio/marcas)	estandarización de procesos de trabajo (operaciones de extracción, refinación, etc.) estandarización de resultados (por líneas de negocio)	estandarización de procesos de trabajo (producción de cerámica, grifería, etc.) estandarización de habilidades (diseño, innovación en materiales)
Parte Clave de la organización	núcleo operaciones/ línea intermedia	tecnestructura/ línea intermedia	tecnestructura/ núcleo operaciones

Tipo de Descentralización	horizontal/ vertical limitada	horizontal/ vertical limitada	horizontal/ vertical limitada
<i>Nota: Elaboración propia, tomando como referencia a Mintzberg, H. (1993) e informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Grupo Ecopetrol (2024), Organización Corona (2024) Grupo Nutresa (2024)</i>			

La tabla 4, presenta a las tres organizaciones objeto de investigación, y desde la perspectiva de Mintzberg, H. (1993) se describe a así: Grupo Nutresa, dada la diversidad de negocios en la industria de alimentos opera con cierta autonomía por unidad de negocio, es decir, divisional. No obstante, la calidad y el desarrollo de productos se basan en el conocimiento especializado, que es en otras, una burocracia Profesional, la coordinación se da tanto por la estandarización de las habilidades de sus profesionales de todo tipo, como por los resultados esperados de cada unidad de negocio. Por su parte, en el Grupo Ecopetrol, como empresa de hidrocarburos, requiere una alta estandarización de sus procesos operativos lo que el autor refiere a una burocracia maquinal para garantizar la seguridad y eficiencia en la extracción, refinación y transporte del petróleo. A su vez, al tener diferentes líneas de negocio, como lo expone el Grupo Ecopetrol (2024): exploración, producción, transporte, refinación, presenta elementos de forma divisional y, por tanto, la tecnoestructura es fundamental en el diseño y control de los procesos.

La Organización Corona con la fabricación de productos para el hogar y la construcción, en la estandarización de los procesos productivos, es una burocracia maquinal, fundamental para la eficiencia y la calidad a gran escala. No obstante, la innovación en diseño y materiales, implica la necesidad del conocimiento especializado, con la burocracia Profesional que expone Mintzberg, H. (1993) y la coordinación se centra en los procesos, aunque se valora la experiencia técnica de las áreas específicas.

Finalmente, bajo esta perspectiva, la estructura organizacional no solo es un componente esencial en el diseño y la gestión de cualquier empresa, sino también determina cómo se dividen y coordinan. A medida que el entorno empresarial se vuelve complejo, la capacidad de una organización para ajustar dicha estructura se vuelve crucial para su sostenibilidad. En este sentido, las estructuras burocráticas, ofrecen marcos de estabilidad y control que, bien gestionados, permiten a las organizaciones mantener coherencia, mientras exploran caminos de innovación.

En consecuencia, si bien se clasifican al Grupo Ecopetrol y a la Organización Corona dentro de estructuras organizacionales propias de la burocracia maquinal y divisional de Mintzberg, H. (1993), también se reconoce su capacidad de innovación, flexibilidad y aprendizaje. Esta aparente contradicción revela una tensión no abordada en profundidad: una aparente coexistencia entre estructuras altamente formalizadas y la promoción de estrategias emergentes. De acuerdo con Mintzberg, H. (1993), la burocracia maquinal tiende a inhibir la innovación radical debido a su énfasis en la estandarización y el control. Sin embargo, en el caso de estas organizaciones, se observa que han desarrollado mecanismos internos, como unidades autónomas, redes de conocimiento o procesos de innovación abierta, que les permiten superar rigideces estructurales sin abandonar por completo su configuración burocrática. Esta capacidad sugiere una transformación progresiva hacia modelos híbridos y el reto no radica en eliminar la burocracia, sino en transformarla en una plataforma que equilibre soporte administrativo con adaptabilidad estratégica a los contextos actuales.

CONOCIMIENTOS ORGANIZACIONALES COMO VENTAJA COMPETITIVA

La búsqueda de la ventaja competitiva en el contexto empresarial contemporáneo no se limita a la simple eficiencia de costos o la diferenciación de productos Porter, M. (2022). A medida que las organizaciones enfrentan entornos cada vez más complejos y dinámicos, se hace imperativo considerar el papel del conocimiento organizacional como un catalizador de las capacidades organizacionales.

Michael Porter, en su enfoque sobre las estrategias competitivas, proporciona un marco que permite entender cómo las capacidades organizacionales, potenciadas por el conocimiento, pueden llevar a las empresas hacia un éxito sostenible y a largo plazo. El enfoque de Porter, M. (2022) en la ventaja competitiva, se centra en cómo las empresas pueden posicionarse de manera efectiva para maximizar su rendimiento en un mercado determinado.

En esta lógica, las capacidades organizacionales son la base sobre la cual las organizaciones construyen su ventaja competitiva. Sin embargo, estas capacidades no pueden desarrollarse de forma aislada; necesitan de un entorno fértil que, en este caso, se encuentra en la forma de conocimiento organizacional.

El conocimiento organizacional, que se define como la combinación de experiencias, valores y la información integrada dentro de una organización, se convierte en un recurso

estratégico clave. En esta línea y según Grant, R. (1996) el conocimiento es fundamental en la capacidad de una organización para adaptarse y evolucionar en entornos cambiantes, ya que actúa como fundamento para desarrollar y renovar sus capacidades.

CAPACIDADES ORGANIZACIONALES SOPORTADAS POR EL CONOCIMIENTO

La interdependencia entre el conocimiento y las capacidades organizacionales es fundamental para la supervivencia y éxito de las empresas modernas. Por una parte, según Senge, P. (1990), el conocimiento no solo actúa como un recurso inerte; su utilización efectiva transforma la naturaleza de cómo una organización opera, aprende y se adapta, por otro lado, los autores, Dosi, G., Faillo, M., & Marengo, L. (2008), sostienen que las capacidades organizacionales son el resultado de la acumulación y la aplicación del conocimiento en el contexto de los desafíos que enfrenta la empresa. En este sentido, la forma en que se gestiona el conocimiento determina en gran medida la forma en que las organizaciones desarrollan sus competencias claves.

Entendiendo lo anterior, podría decirse que existen capacidades organizacionales esenciales que se ven directamente influenciadas por el conocimiento organizacional:

Una de ellas es la *Capacidad de Innovación* en las organizaciones, esta capacidad fomenta el conocimiento compartido y la colaboración hace que la organización tenga una tendencia a ser más innovadora, y permita facilitar un entorno donde los empleados pueden intercambiar ideas y aprender unos de otros, las empresas no solo mejoran sus capacidades técnicas, sino también desarrollan una cultura de innovación continua, que es fundamental para diferenciarse en el mercado (Henderson, R. & Clark, K., 1990).

Por otro lado, las *Capacidades de Aprendizaje Organizacional*, son otra vertiente importante, según Senge, P. (1990) las organizaciones que se convierten en organizaciones que aprenden, pueden adaptarse fácilmente y sortearse ante los cambios del entorno, lo que les permite mejorar sus capacidades organizacionales. Este aprendizaje se traduce en un mejor desarrollo del talento humano, y en la optimización de los procesos organizacionales.

Por su parte, el *conocimiento organizacional* es un facilitador de la formulación de estrategias como capacidad. Según Porter, M. (2022) las empresas deben ser capaces de entender su entorno competitivo y desarrollar estrategias basadas en sus fortalezas internas. Un

enfoque centrado en el conocimiento permite a las empresas identificar oportunidades y amenazas, ajustando así su dirección estratégica.

Luego, las *Capacidades Relacionales* son fundamentales en un entorno interconectado, las capacidades organizacionales también se ven reforzadas por el conocimiento relacionado con la gestión de las relaciones internas y externas. Las organizaciones que tienen un profundo entendimiento de sus consumidores, proveedores, grupos de interés y socios pueden crear sinergias que potencian sus capacidades operativas y de marketing (Dyer, J. & Singh, H.,1998).

La integración del conocimiento organizacional como catalizador de las capacidades organizacionales en todas sus dimensiones, proporciona una perspectiva más holística sobre la ventaja competitiva. En especial, la visual de Porter, M. (2022) centrada en la estrategia y la competitividad, se enriquece al considerar el conocimiento no solo fundamental para las capacidades existentes, sino que también permite su evolución y adaptación. En un entorno empresarial donde los cambios son constantes, las organizaciones que logran cultivar y gestionar eficazmente su conocimiento organizacional estarán mejor equipadas para enfrentar desafíos y capitalizar oportunidades. Este enfoque no solo sostiene la relevancia de las capacidades organizacionales, sino que también establece un nuevo paradigma en el que el conocimiento se convierte en un activo estratégico clave.

En este sentido, Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona ejemplifican la intrincada relación entre la gestión del conocimiento y la consolidación de ventajas competitivas sostenibles. Para comprender más esto, se hace necesarios abordarlo por partes.

Tabla 5
Capacidades organizacionales en la realidad de las empresas más innovadoras de Colombia

Capacidades Organizacionales	Grupo Nutresa	Organización Corona	Grupo Ecopetrol
Capacidad de Innovación	Iniciativas de economía circular como "Nutresa Retoma", además posee el centro de Investigación en Nutrición, Salud y Bienestar, Vidarium, para la reformulación de productos.	Reutilizaron una gran cantidad de material cerámico y aprovecharon llantas como combustible alterno.	Incorpora energías renovables a su matriz energética.

Capacidades Organizacionales	Grupo Nutresa	Organización Corona	Grupo Ecopetrol
Capacidades de Aprendizaje Organizacional	Implementa la modalidad de trabajo híbrido para promover el equilibrio en la vida de sus empleados. Invierten en la formación de sus empleados	Fomenta ADN innovador entre sus colaboradores Con el programa POETAS y con su modelo de innovación llamado Prisma.	Presenta eficiencias acumuladas a lo largo del tiempo y la superación de su meta de reducción de emisiones año a año.
Formulación de Estrategias como Capacidad	Alinea el mapa de capacidades con metas específicas en dimensiones del desarrollo sostenible.	Resalta en su estrategia su compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	Alinea su estrategia con los estándares de Global Reporting Initiative, Stakeholder Capitalism Metrics del Foro Económico Mundial y los ODS
Capacidades Relacionales	Cuenta con programas como "Germinar" que apoyan la seguridad alimentaria de las comunidades.	Beneficia a la población a través de programas sociales y empleabilidad, además de un voluntariado corporativo.	Gestiona sus asuntos materiales, incluyendo riesgos, oportunidades e impactos ambientales, sociales y de gobernanza.

Nota. Fuente de informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Grupo Ecopetrol (2024), Organización Corona (2024) y Grupo Nutresa (2024)

La tabla 5, presenta el grupo de empresas estudiadas y su relación con cada una de las capacidades organizacionales, detallando los programas, iniciativas y proyectos que lideran bajo cada capacidad referenciadas.

Finalmente, el análisis de los informes anuales de gestión de Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona revelan como este grupo de empresas integran el conocimiento organizacional en sus operaciones y estrategias para fortalecer sus capacidades competitivas. Si bien cada organización aborda estos aspectos de manera particular, por la naturaleza de su negocio o los contextos que impactan, cada una demuestra una comprensión fundamental de que el conocimiento no es un activo relativo, sino una fuerza dinámica que genera capacidades de innovación, de aprendizaje organizacional y de capacidades relacionales.

LA ESTRATEGIA COMO APALANCADOR DE LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

Tradicionalmente, se ha concebido la estrategia como un plan maestro meticulosamente elaborado por las organizaciones, tal como una hoja de ruta predefinida que guía las acciones de la empresa, incluyendo sus iniciativas de innovación. Sin embargo, la creciente volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad del entorno actual, dicho de otra forma, el célebre

término VUCA, utilizado todavía por las empresas, desafía la eficacia exclusiva de este enfoque lineal y predictivo.

En este contexto, la perspectiva de Alejandro Salazar en la estrategia emergente (2023) presenta una mirada crítica para reconsiderar la relación entre estrategia e innovación, no obstante, es importante resaltar que el autor no entrega un paradigma sustentado en evidencia empírica que demuestre la eficiencia de la estrategia emergente, pero su opinión resuena actual, en cuanto sintetiza y reúne autores claves y postula experiencias enriquecedoras.

Para iniciar con el paradigma de la estrategia emergente, el autor trae a colación la crítica pionera de Mintzberg en 1974 quien asevera que la planeación estratégica es "una teoría fallida desde el diseño" (Salazar, A., 2023, pág. 40), esto se entiende de manera directa en el fracaso mismo de las económicas centralmente planeadas, premisa que invita a cuestionar si un marco excesivamente rígido puede sofocar la creatividad y la adaptabilidad necesarias para una innovación organizacional robusta. Esta crítica y la sugerencia de una estrategia emergente en las empresas, se explora cómo una mentalidad flexible, orientada al aprendizaje y sensible a las señales del mercado, que actúa como un palanca más efectiva y dinámica para la innovación.

Así mismo, la visión convencional sitúa a la estrategia como el punto de partida lógico para la innovación, estableciendo una dirección clara, identificando las brechas y oportunidades, y definiendo los objetivos de innovación para cerrar dichas brechas y, al contrario, capitalizarlas en oportunidades.

En consecuencia, los recursos se asignan a los proyectos de innovación y estos se gestionan en función del plan. No obstante, como reprocha Salazar, A. (2023), aferrarse dogmáticamente a un plan estratégico en un entorno dinámico puede conducir a la obsolescencia y la pérdida de competitividad, pues "el problema de la planeación es que no conecta el qué y el cómo de la empresa con su ventaja y crecimiento en el mercado" (pág. 40), sugiriendo una desconexión entre la formulación teórica y la ejecución práctica que impacta directamente en la capacidad de innovar. En contraposición a esta rigidez, la visión de la estrategia de Salazar, A. (2023), ofrece una perspectiva más orgánica y adaptativa, pues no se dicta, desde una posición jerárquicamente predominante, como un ejercicio de planificación aislado, sino que "emerge" de la interacción continua de la organización con su entorno y principalmente con el mercado.

Salazar, A. (2023) lo resume en la propuesta de una "trinidad estratégica que hace a la estrategia emergente [es]: (i) es una teoría de negocio (ii) es una organización y (iii) es lo que se hace, son las 3 o no es ninguna" (pág. 45). Esta interconexión dinámica subraya que la estrategia real de una empresa se presenta en sus acciones, en sus respuestas a los desafíos y oportunidades que se presentan en el día a día, donde "la estrategia es lo que se hace, se hace aquello para lo que se está organizado y se organiza respondiendo a una teoría del negocio" (Salazar, A., pág. 50). Esta perspectiva tiene profundas implicaciones para la forma en que entendemos la innovación, sugiriendo que a menudo "si algo emerge, es porque estaba oculto a los ojos" (pág. 55), requiriendo una apertura y una capacidad de observación más allá de los planes predefinidos por las empresas.

Desde esta perspectiva y con la crítica propuesta por el autor, la conexión con la innovación se establece cuando se reconoce que la estrategia emergente puede actuar como una poderosa palanca de la innovación al fomentar una cultura de experimentación y aprendizaje continuo. Al no estar atada a un plan inflexible, la organización se vuelve más permeable a las señales del mercado, a las nuevas tecnologías y a las ideas que pueden surgir de cualquier nivel de la empresa. La observación constante del choque con el mercado, como lo describe Salazar, A (2023), se convierte en una fuente invaluable de nuevas perspectivas y puntos clave para la innovación.

Una nueva crítica del autor propone que, "(...) la estrategia no es un plan, es más una práctica que una ciencia. La estrategia comienza con la acción" (Salazar, A., 2023, pág. 69), esa mirada precisa de respuestas a las necesidades no satisfechas, las soluciones ingeniosas a los problemas inesperados y la capitalización ágil de las nuevas tendencias que puede convertirse en la base de innovaciones significativas. Esto está íntimamente unido a la afirmación de que "los resultados emergentes responden a un cambio de ventana, nadie ve un paisaje distinto mirando desde la misma ventana" (Salazar, A., 2023, pág. 91), lo que sugiere que la innovación a menudo requiere nuevas perspectivas y la capacidad de ver el mercado de manera diferente.

Por otra parte, desde esta mirada, el aprendizaje organizacional se convierte en un componente fundamental de la estrategia emergente. Esta capacidad de aprender de los éxitos y los fracasos, de la retroalimentación de los clientes y de las acciones de la competencia, es igualmente crucial para una innovación organizacional efectiva, de ahí que "la estrategia es

conocimiento, aprender no es capacitarse (...) Aprender es superar la disonancia, una vez el viejo negocio se ve con nuevos ojos, se ha iniciado la transformación, la mutación" (Salazar, A., 2023, pág. 109).

Una estrategia que valora la experimentación y la adaptación constante crea un ciclo virtuoso donde el aprendizaje informa las decisiones estratégicas y, al mismo tiempo, identifica nuevas avenidas para la innovación. "El momento cumbre de la estrategia es el *choice* (elección), es el vínculo entre el aprender y el hacer en la trinidad (...) Sin el aprendizaje, las elecciones son imposibles" (Salazar, A., 2023, pág. 127). La innovación, en este contexto, no es un evento aislado, sino un proceso constante impulsado por la necesidad de adaptarse y prosperar en un entorno dinámico.

Finalmente, la definición de innovación como "creación de nuevo valor" se alinea con la perspectiva de Salazar, A. (2023) sobre la estrategia orientada al mercado. "El valor es ilimitado, se da en un espacio de beneficios y es el combustible del crecimiento" (pág. 156). La estrategia, entendida como la búsqueda constante de valor en el mercado, señala las áreas donde la innovación es más crítica y donde los esfuerzos deben concentrarse. Sin embargo, la forma en que se persigue esa creación de valor debe ser flexible, reconociendo que "Las organizaciones ganadoras son orientadas al mercado, el mercado no es el cliente, el mercado no es estrategia" (pág. 157). La innovación que genera valor sostenible a menudo se basa en "capacidades distintivas [que] son el secreto de la ventaja y, por vía indirecta del valor sostenible" (pág. 197). Incluso una habilitadora para generar ventaja competitiva son las patentes creadas por las empresas, que generan valor en cuanto son únicas y diferenciadoras para el mercado, es en otras, la protección de la innovación, que se convierte en un elemento estratégico para la creación y captura de valor.

En efecto, la perspectiva de la estrategia emergente muestra una mentalidad flexible, orientada al aprendizaje y sensible al mercado, la cual ejerce como un plataforma dinámica y efectiva para la innovación, que, al abrazar la incertidumbre, permite que la estrategia evolucione en respuesta a las señales del contexto, sugiriendo que las organizaciones puedan cultivar un terreno para la innovación continua, asegurando su relevancia y competitividad en un mundo en constante cambio.

En conclusión, las críticas formuladas en torno a la estrategia emergente ofrecen una perspectiva alternativa para comprender las dinámicas organizacionales. No obstante, estas reflexiones corresponden principalmente a opiniones del autor sustentadas en experiencias, sin que exista evidencia empírica o una investigación rigurosa que demuestre la aplicación directa de dicha estrategia en las organizaciones analizadas. Más bien, se observa una recopilación de aportes de autores claves y redefiniciones narrativas, en los que predominan elementos de la estrategia deliberada y la ejecución de planes estratégicos. Esta situación no anula la estrategia deliberada dentro del ejercicio de la dirección estratégica, tal como se evidenciará en capítulos posteriores.

Las características de una estrategia emergente del grupo de empresas analizadas: Grupo Nutresa, Organización Corona y Grupo Ecopetrol, se pueden compilar en la siguiente tabla.

Tabla 6

Rasgos de la estrategia emergentes para las empresas más innovadoras de Colombia

Características de la estrategia	Grupo Nutresa	Organización Corona	Grupo Ecopetrol
Estrategia Emergente	Demuestra una capacidad para explorar nuevas oportunidades que emergen del mercado.	Desarrollo de un sistema de relacionamiento enfocado en sus grupos de interés, una estrategia que se adapta a las necesidades sociales.	Define los riesgos emergentes y establece planes de tratamiento, una capacidad para adaptarse al largo plazo.
Flexibilidad	Modalidad de trabajo híbrido para promover el equilibrio en la vida de sus colaboradores, una adaptabilidad a las nuevas necesidades.	Adapta las prácticas ambientales para fortalecer su estrategia corporativa, demostrando una flexibilidad ante los desafíos ambientales.	Incorporación de 208 MW en la matriz de autogeneración, por la entrada de una central hidroeléctrica y proyectos solares, una flexibilidad en su enfoque energético.
Aprendizaje	Inversión en formación de sus colaboradores es un compromiso con el aprendizaje continuo y la mejora de sus prácticas.	Capacitaciones en producción, innovación tendencias, para tener un talento humano cualificado.	Tecnologías para la perforación y el transporte de crudo, exigiendo un enfoque en el aprendizaje y la innovación tecnológica.

Características de la estrategia	Grupo Nutresa	Organización Corona	Grupo Ecopetrol
Orientación al Mercado	Reformuló 823 referencias de productos para mejorar sus perfiles nutricionales, lo que refleja su enfoque en las necesidades y tendencias del mercado.	identifica los Objetivos de Desarrollo Sostenible que más influye y demuestra una orientación hacia las tendencias globales y las necesidades de la sociedad.	La empresa atendió el 94.23% del mercado natural de la zona de influencia y se orienta en las necesidades del mercado local.

Nota. Fuente de informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Grupo Ecopetrol (2024), Organización Corona (2024) y Grupo Nutresa (2024)

La tabla 6 presenta algunos rasgos de la estrategia emergente, sin embargo, no es exclusivo de este enfoque y también puede ocurrir en una estrategia deliberada, lo que lleva a indicar que, si bien la planificación estratégica sigue siendo relevante, la capacidad para innovar y adaptarse también se nutre de una sensibilidad hacia las señales del mercado, una mentalidad de aprendizaje continuo y una flexibilidad para ajustar las acciones en respuesta a las dinámicas emergentes.

La trinidad estratégica de Salazar, A. (2023) – la alineación entre la teoría de negocio, la organización y lo que realmente se hace – parece manifestarse en la forma en que estas empresas integran consideraciones de sostenibilidad y las cambiantes demandas del entorno en sus operaciones, impulsando una innovación que no siempre está predeterminada, sino que emerge de la interacción dinámica con el mercado y el contexto en el que se desenvuelven.

LA INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES COMO EJE DIFERENCIADOR

La dinámica de la innovación y su impacto en la diferenciación de las organizacional han sido abordados a lo largo del tiempo desde diversas perspectivas. Schumpeter, J. (1942) define la innovación desde un proceso de cambio, " Proceso de destrucción creativa es el hecho esencial del capitalismo. Es de lo que el capitalismo consiste y en lo que toda empresa capitalista debe vivir" (pág. 83), el autor enfatiza que este proceso, es el aspecto fundamental del capitalismo y destaca la importancia de evaluarlo a lo largo del tiempo y no solo en un momento específico, dado que los resultados finales sólo se revelan después de un período extenso.

Por lo tanto, para entender el rendimiento del capitalismo es necesario considerarlo en una perspectiva histórica, donde Schumpeter, J. (1942) destaca que la innovación es el motor

fundamental del capitalismo y del proceso de destrucción creativa, pues la competencia más crucial no es la competencia de precios tradicional, sino la competencia que surge cuando se introducen nuevos bienes, nuevas tecnologías, nuevas fuentes de ingreso, o nuevas formas de organización industrial.

Esta idea resalta como la competencia innovadora no solo afecta los márgenes de beneficios de las empresas existentes, sino que ataca sus orígenes mismos, revolucionando y transformando continuamente la estructura organizacional.

Empresas como Grupo Nutresa, Organización Corona y el Grupo Ecopetrol se destacan por su capacidad innovadora, producto de su entendimiento de que "usuarios de productos y servicios -tanto empresas como consumidores individuales- están cada vez más capacitados para innovar por sí mismos" (Von Hippel, E., 2005, pág. 14). Este fácil acceso a la innovación representa un cambio sustancial frente a los sistemas tradicionales centrados exclusivamente en fabricantes.

Las empresas colombianas identifican y colaboran con usuarios avanzados, pero que exigen un gran potencial para el desarrollo de nuevos productos y servicios: "Muchos usuarios pueden estar interesados en adoptar las soluciones desarrolladas por lead users" (Von Hippel, E., 2005, pág. 134), reconocidos como usuarios situados en la vanguardia de una tendencia de mercado con necesidades insatisfechas.

El modelo de innovación centrada en el usuario, caracterizado por la participación de "-lead users- desarrollan o modifican productos para su propio uso y tienen un alto incentivo para hacerlo" (Von Hippel, E., 2005, pág. 37), se evidencia en la práctica del grupo de empresas más innovadoras en Colombia y vincula experiencia del usuario y colaboración con la innovación

Por ejemplo, el Grupo Nutresa integra a chefs y consumidores especializados que, como "lead users", han creado variaciones de productos que reflejan necesidades emergentes en salud y sostenibilidad. Von Hippel, E. (2005) enfatiza que "usuarios innovadores tienden a ser quienes están en el frente de una importante tendencia del mercado y presentan insatisfacción con las soluciones actuales" (pág. 37), lo que confirma la importancia de focalizar la innovación en esos segmentos.

En este sentido, la Organización Corona aprovecha la co-creación con arquitectos y contratistas que modifican y perfeccionan productos para condiciones tropicales y particulares en Colombia, validando que "-los leads users- han sido responsables de innovaciones adoptadas por la mayoría de los usuarios más tardíos" (Von Hippel, E., 2005, pág.36), minimizando riesgos y acelerando la comercialización.

Y, por último, el Grupo Ecopetrol, con su colaboración abierta con operadores y técnicos, reconoce que un "usuario innovador puede hallar más barato innovar cuando los activos reales de innovación están distribuidos entre muchos usuarios heterogéneos" (Von Hippel, E., 2005, pág.108).

De igual manera, la tecnología ha facilitado la democratización de la innovación, pues "herramientas de software y hardware están mejorando radicalmente y haciéndose más accesibles, facilitando la innovación por parte de usuarios" (Von Hippel, E., 2005, pág.134) y Colombia, con su diversidad regional, se beneficia del enfoque de innovación distribuida, que reconoce que "la innovación tiende a estar ampliamente distribuida en un mundo caracterizado por necesidades y stocks heterogéneos de información" (Von Hippel, E., 2005, pág.108).

Adoptar este paradigma permite a las empresas, potenciar innovaciones que podrían haberse desarrollado en nichos diversos y convertirlas en ventajas competitivas reales. Es importante considerar que "la innovación de usuarios es un fenómeno ampliamente distribuido" (Von Hippel, E., 2005, pág.157) que requiere de estructuras organizativas flexibles para su adecuada incorporación, tal como se mencionó en capítulos anteriores al referenciar las estructuras organizacionales.

Un desafío para las empresas es evitar la rigidez que puede impedir la integración de innovaciones disruptivas provenientes de usuarios, tal como advierte von Hippel, E.: "es difícil predecir de antemano cuáles usuarios desarrollarán innovaciones valiosas" (2005, p. 157).

Finalmente, la gran invitación realizada por el autor es fomentar ecosistemas colaborativos amplios y mecanismos de innovación abierta resulta esencial, pues la experiencia práctica y los estudios de Von Hippel, E. (2005) evidencian que un "usuario innovador puede proveer soluciones que a menudo son adoptadas prácticamente por la mayoría de los usuarios posteriores" (pág. 36).

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Este capítulo se dedica al análisis de los resultados obtenidos a partir de la metodología implementada en la investigación del grupo de empresas seleccionado. Se incluyen los hallazgos claves que surgieron del proceso de recolección de datos.

Esta ruta, se iniciará con la presentación de un histórico, comparativo y comportamiento posicional del grupo de empresas en el ranking de innovación de la ANDI, para luego establecer las categorías organizaciones habilitadoras para la innovación, con una breve caracterización de cada empresa, para posteriormente presentar los conocimientos organizacional claves y finalmente consolidar algunos casos de éxito por cada categoría organizacional de dicho grupo de empresas.

HISTÓRICO, COMPARATIVO Y COMPORTAMIENTO POSICIONAL DE LAS EMPRESAS MÁS INNOVADORAS DE COLOMBIA POSTPANDEMIA

En este apartado se muestra la recurrencia de un grupo de empresas en una línea de tiempo que abarcan los años de postpandemia, comprendidos entre los años 2020 - 2024, este rango cronológico será la unidad de medida del histórico en el que se delimitará un análisis de las empresas más innovadoras de Colombia según la ANDI.

Analizar el ranking en el período postpandemia resulta crucial para esta investigación, dado que este tiempo estuvo marcado por transformaciones y evoluciones significativas en los entornos empresariales. Estas incluyeron la aceleración de la transformación digital, cambios en las necesidades del consumidor, la reconfiguración del mercado y la generación de nuevos conocimientos que impulsaron la innovación en productos y servicios.

Se entiende por postpandemia, al periodo que sigue a una pandemia, que en este caso es la Covid-19, como estado de transición en el que la sociedad y un grupo de empresas se ven obligados a adaptarse a una nueva realidad. Los efectos de esta adaptación se reflejan en las acciones que cada empresa implemente adopte y mantenga. En última instancia, esas acciones determinarán su capacidad de resiliencia a través de la innovación y la generación de nuevos conocimientos.

Para esto, se utilizará una matriz comparativa en la que se extraen diez de las empresas más innovadoras en Colombia durante los años postpandemia, mediante las variables que se desarrollaran a continuación:

- **Variable Histórica:** Se analizó el número de veces que una empresa es recurrente en los rankings de la ANDI publicados en los años 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024, mediante tendencias que busca identificar si la empresa aumenta, disminuye o se mantiene en su posición a lo largo de estos años.
- **Variable Comparativa:** Mediante una comparación visual, se comparó el sector económico y la dinámica nacional a partir de la ubicación de su dirección general.
- **Variable Comportamiento Posicional:** Se identificaron aquellas empresas que ocupan reiteradamente las primeras posiciones del ranking de la ANDI.

Figura 4

Top 10 de empresas en el Ranking de Innovación de la ANDI pospandemia, ubicación y sector.

AÑO	2024			2023			2022			2021			2020		
PUESTO	EMPRESA	DEPARTAMENTO DE COLOMBIA	SECTOR	EMPRESA	DEPARTAMENTO DE COLOMBIA	SECTOR	EMPRESA	DEPARTAMENTO DE COLOMBIA	SECTOR	EMPRESA	DEPARTAMENTO DE COLOMBIA	SECTOR	EMPRESA	DEPARTAMENTO DE COLOMBIA	SECTOR
1	Grupo Nutresa	Antioquia	Alimentos	Alpina Productos Alimenticios	Cundinamarca	Alimentos	Grupo Nutresa	Antioquia	Alimentos	Laboratorios Procaps	Atlántico	Farmacéutico	Grupo Ecopetrol	Bogotá	Energía
2	Alpina Productos Alimenticios	Cundinamarca	Alimentos	Grupo Nutresa	Antioquia	Alimentos	SURA	Antioquia	Seguros	Grupo Ecopetrol	Bogotá	Energía	Grupo Nutresa	Antioquia	Alimentos
3	Grupo Ecopetrol	Bogotá	Energía	Octopus Force	Valle del Cauca	Tecnología	Alpina Productos Alimenticios	Cundinamarca	Alimentos	Grupo Nutresa	Antioquia	Alimentos	Grupo Familia	Antioquia	Industrial
4	Colsubsidio	Cundinamarca	Servicios Empresariales	Asec Alimentos Secos	Antioquia	Alimentos	Organización Corona	Antioquia	Industrial	Organización Corona	Antioquia	Industrial	Cementos Argos	Antioquia	Industrial
5	Esenttia	Bolívar	Industrial	Organización Corona	Antioquia	Industrial	Grupo Ecopetrol	Bogotá	Energía	Grupo Familia	Antioquia	Industrial	Cotecmar	Bolívar	Industrial
6	Postobón	Antioquia	Bebidas sin Alcohol	Grupo Ecopetrol	Bogotá	Energía	Enel Colombia	Bogotá	Energía	Alianza Team	Bogotá	Alimentos	Organización Corona	Antioquia	Industrial
7	SURA	Antioquia	Seguros	Esenttia	Bolívar	Industrial	Asec Alimentos Secos	Antioquia	Alimentos	Esenttia	Bolívar	Industrial	Laboratorios Procaps	Atlántico	Farmacéutico
8	Organización Corona	Antioquia	Industrial	Industrias Médicas Sampedro	Antioquia	Salud	Laboratorios Procaps	Atlántico	Farmacéutico	Asec Alimentos Secos	Antioquia	Alimentos	Nutreo	Antioquia	Alimentos
9	Promigás	Atlántico	Otro	Globant	Cundinamarca	Tecnología	Alianza Team	Bogotá	Alimentos	Cementos Argos	Antioquia	Industrial	Asec Alimentos Secos	Antioquia	Alimentos
10	Fundación Valle de Lili	Valle del Cauca	Hospitales, Farmacias y Médicos	Enel Colombia	Bogotá	Energía	Esenttia	Bolívar	Industrial	SURA	Antioquia	Seguros	Movistar Colombia	Cundinamarca	Telecomunicaciones

Nota. Elaboración propia con datos extraídos de los rankings de innovación de la ANDI (2024).

Teniendo en cuenta la variable histórica, Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona, han aparecido en todos los rankings de innovación de la ANDI desde el 2020 hasta el 2024.

Analizando la variable Comparativa, los sectores económicos de Alimentos, Energía e Industrial son los más recurrentes en los rankings de innovación de la ANDI del histórico analizado, cabe resaltar que para el año 2022 el sector de seguros representado por SURA ocupa por única vez el segundo puesto en todo el rango comparativo.

Por su lado, los departamentos de Antioquia y Cundinamarca aparecen en todos los años en el ponderado del ranking y solo en el año 2021, el departamento del Atlántico representado por la empresa Laboratorios Procaps del sector Farmacéutico encabezó el ranking de la ANDI.

La variable de comportamiento posicional, evidencia que Grupo Nutresa, se ubicó siempre en los tres primeros lugares durante todo el histórico analizado. A su vez, Grupo Ecopetrol, solo ocupó el puesto número uno en el año 2020, pero se mantuvo en los 3 primeros lugares en el año 2021 y 2024. Finalmente, la Organización Corona, aunque nunca ha encabezado en ninguno de los años evaluados los primeros lugares, siempre ha sido recurrente durante todo el histórico analizado, obteniendo el cuarto puesto durante el 2021 y 2022 respectivamente.

Figura 5

Evolución histórica de las empresas más innovadoras en Colombia según Alguero, M. (2024).



Nota. Fuente de Alguero, M. (2024). Las 10 empresas en Colombia que la sacan del estadio por ser las más innovadoras en los últimos años. El colombiano. <https://bit.ly/4icEcx2>. Se resalta en rojo el grupo de empresas objeto de investigación y su concurrencia en el histórico.

Con el anterior análisis, se pueden extraer las siguientes conjeturas claves sobre el panorama de la innovación en Colombia, según el ranking de la ANDI desde los años 2020 hasta el 2024:

Las empresas más sobresalientes, Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona, demuestran una trayectoria sólida y consistente en innovación, lo que sugiere que estas empresas han integrado la innovación como un pilar fundamental de su estrategia empresarial y las hace las mejores empresas candidatas a analizar en el presente estudio que especificará los conocimientos organizacionales relevantes de las empresas más innovadoras de Colombia y comprender como estos influyen en su posicionamiento en el histórico del ranking de innovación de la ANDI.

Adicionalmente, los sectores de Alimentos, Energía e Industrial están representados notoriamente en el ranking de la ANDI por Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización

Corona, las cuales también representan una dinámica nacional consolidando regiones como Antioquia y Cundinamarca como protagonistas de innovación en Colombia, con una presencia constante en este ranking.

CATEGORÍAS ORGANIZACIONALES RELEVANTES PARA LA HABILITACIÓN DE LA INNOVACIÓN

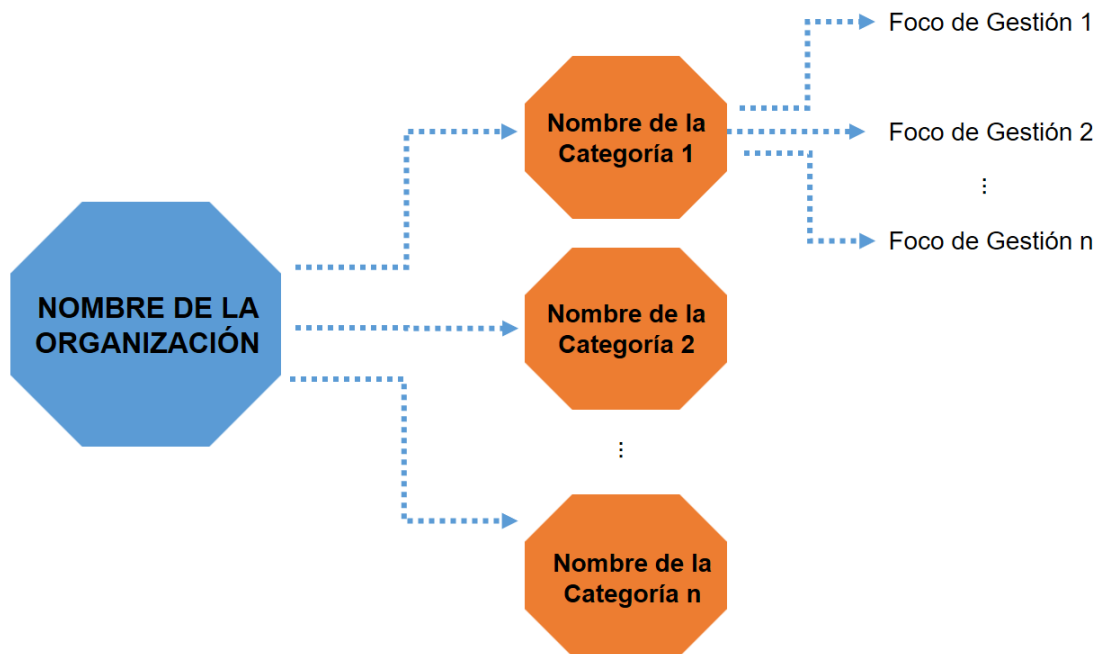
La habilitación de la innovación dentro de las organizaciones modernas se fundamenta en la comprensión exhaustiva y estratégica de las categorías organizacionales que permiten gestionar eficazmente el conocimiento. En este sentido, se presenta el resultado del análisis comparativo de las tres empresas más innovadoras en Colombia según el ranking de la ANDI del 2023, este resultado emerge de una revisión sistemática de la literatura de los informes anuales de gestión, tales como el Informe Integrado de Gestión 2023 del Grupo Ecopetrol (2024), el Informe de sostenibilidad 2023 de Grupo Nutresa (2024) y el Informe de sostenibilidad 2023 de la Organización Corona (2024).

Estas tres empresas, revelan su diversidad y complementariedad de enfoques que convergen en la creación de ecosistemas de innovación robustos. Cada organización, estructura sus prioridades en categorías, algunas de ellas son: conocimiento tecnológico y aprendizaje continuo, prosperidad económica responsable, sostenibilidad ambiental y bienestar humano, e incluso denominándose de diferente manera, pero siempre siendo congruentes al evidenciar que la innovación está más allá de un proceso tecnológico y reiterando que es un fenómeno integral que requiere de una gestión proactiva y holística del talento, las competencias, los valores y la estrategia corporativa y por sobre todo los conocimientos organizacionales.

Teniendo como referencia la declaración del diseño metodológico de esta investigación cualitativa, a continuación, la figura 6 presenta la estructura sistemática y los patrones que evidencian las categorías organizacionales que contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación, tomando como referencia a las empresas más innovadoras según el ranking de la ANDI del 2023.

Figura 6

Mapa referencial de las categorías organizacionales relevantes



Nota: Elaboración propia (2025)

En otras palabras, la figura 6, representa un marco de referencia general que se adapta a la naturaleza de cada organización, expone las categorías que contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación, mismas que son una hoja de ruta para los focos de gestión que juegan un importante rol, porque permite la conexión que brinda entre las categorías organizacionales y los conocimientos claves de las empresas analizadas de los que se desarrollaran en capítulos posteriores.

GRUPO ECOPETROL

La estrategia del Grupo Ecopetrol, se fundamenta en un crecimiento equilibrado que involucra la transición energética sin abandonar su rol principal en la producción de hidrocarburos, proyectando mantener niveles significativos mientras expande agresivamente su presencia en energías renovables, transmisión y nuevos negocios energéticos. Esta mirada estratégica, está ligada a una profunda conciencia de sostenibilidad que busca reducir las emisiones y optimizar el uso de recursos, al tiempo que se apoya en la innovación tecnológica para mejorar la eficiencia y explorar nuevas oportunidades (Grupo Ecopetrol. 2024).

El Grupo Ecopetrol, busca generar valor de manera integral, fundamentando su estrategia en el equilibrio de pilares esenciales que aseguran su hoja de ruta. Estos pilares, para efectos del presente ejercicio investigativo, se convirtieron en la homologación de categorías organizacionales relevantes que impulsan la innovación y el conocimiento en esta empresa (Grupo Ecopetrol. 2024).

Categoría 1: Conocimientos

Según el Informe Integrado de Gestión 2023 (2024) el Grupo Ecopetrol cimienta su estrategia en un amplio entramado de conocimientos especializados que involucran tecnología de punta, innovación disruptiva y el talento humano excepcional. En este contexto, el conocimiento de vanguardia que posee se convierte en un eje vertebral de la estrategia, pues la combinación de tecnologías emergentes y las capacidades distintivas de su capital humano son elementos indispensables que habilitan la materialización de proyectos, la consolidación de nuevos negocios y la propia ejecución de la estrategia corporativa.

Es así, que la materialización de esta categoría se ejecuta a través de los focos de gestión que habilitan el conocimiento organizacional alrededor de la ciencia, la tecnología y la Innovación de la empresa y se complementa con acciones estratégicas que involucran el conocimiento y el aprendizaje continuo. A continuación, se describen los focos de gestión habilitadores de esta categoría:

- “Estrategia de ciencia, tecnología e innovación.
- Fortalecimiento del ICP.
- Red: Econova.
- Gestión del conocimiento y el aprendizaje.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 131 - 151).

Cada uno de estos focos de gestión se identifican como habilitadores de la innovación a partir de conocimientos de vanguardia, es el caso del primer foco de gestión denominado “Estrategia de ciencia, tecnología e innovación” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 131), el cual impulsado por las tendencias globales en conocimiento, tecnología e innovación y la estrategia corporativa, se busca a través de la hoja de ruta de del Grupo Ecopetrol un aumento significativo de las ganancias operativas, este objetivo se persigue mediante la convergencia de su oferta, una planificación sinérgica con las unidades de negocio y la optimización de la ejecución (Grupo Ecopetrol. 2024).

Por su lado el foco de gestión “Fortalecimiento del ICP” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 132 - 139), El Instituto Colombiano de Petróleo en adelante ICP, permite al Grupo Ecopetrol una ventaja competitiva basada en tecnología y conocimiento avanzado, lo que se traduce en operaciones más eficientes y resultados de alto impacto.

Esta sólida trayectoria científica, impulsada en mayor medida por este centro de investigación y desarrollo tecnológico, en estrecha colaboración con universidades, centros de investigación y empresas tecnológicas, ha permitido al Grupo Ecopetrol consolidar una vasta experiencia. Como resultado de esta integración de conocimiento, se ha definido un portafolio tecnológico estratégico que abarca la optimización de procesos operativos, la mejora de la eficiencia energética, la implementación de tecnologías de captura de carbono, la exploración de nuevas fuentes de energía y el desarrollo de productos con una reducida huella de carbono (Grupo Ecopetrol. 2024).

La “Red Econova”, (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 140 - 146), aparece como un foco de gestión importante ya que es la red estratégica de colaboración en ciencia, tecnología e innovación (CT+i), a nivel nacional e internacional, esta impulsa soluciones disruptivas para la seguridad y el acceso eficiente a la energía, la gestión ambiental responsable y la creación de valor para el Grupo Ecopetrol (Grupo Ecopetrol. 2024).

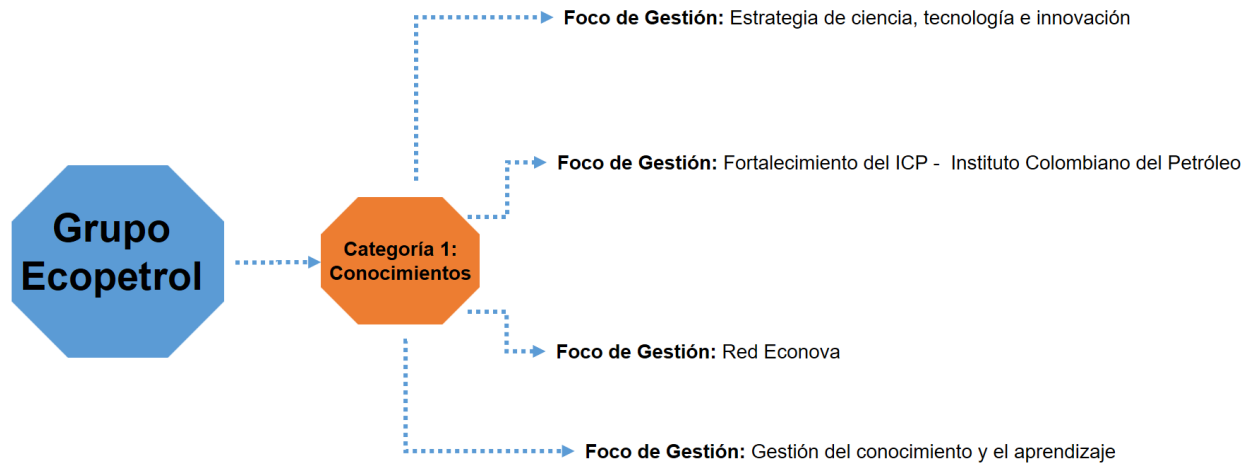
Esta red, está liderada por el ICP y consolida un ecosistema de conocimientos energéticos para abordar desafíos del Grupo, la industria y las regiones. Sus objetivos incluyen fortalecer la capacidad de CT+i para la Transición Energética, desarrollar talento calificado, consolidar el ecosistema tecnológico y humano centrado en la energía, generar soluciones industriales, identificar oportunidades y mejorar la competitividad con tecnología de punta, entre otros (Grupo Ecopetrol. 2024).

Finalmente, el foco de “Gestión del conocimiento y el aprendizaje”, (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 147 - 151), busca que su talento posea las habilidades clave para la estrategia de la empresa, impulsado por su universidad corporativa virtual, que es el principal medio para la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional en Grupo Ecopetrol (Grupo Ecopetrol. 2024).

La figura 7, resume los focos de gestión que soportan el conocimiento relevante en la categoría denominada: Conocimientos:

Figura 7

Resumen Categorías para Grupo Ecopetrol



Nota: Elaboración propia (2025)

GRUPO NUTRESA

Para una empresa como Grupo Nutresa, es importante analizar la estructura, la estrategia y el desempeño organizacional en relación con sus objetivos económicos, sociales y ambientales, para así lograr comprender, determinar y detallar cuales son las categorías organizacionales más relevantes y como estas contribuyen a la comprensión del conocimiento para su innovación organizacional. (Grupo Nutresa. 2024).

Inicialmente, la empresa estructura su accionar en torno a tres dimensiones estratégicas fundamentales que, para el caso del presente estudio, representarían las categorías organizacionales, las cuales estarían enfocadas en Personas, Planeta y Prosperidad (Grupo Nutresa. 2024).

Estas categorías agrupan los distintos asuntos materiales que son identificados por la organización como cruciales para enfocar su gestión.

Categoría 1: Personas

Tomando como referencia el Informe de sostenibilidad 2023 (2024), Grupo Nutresa impulsa el desarrollo humano y territorial en los países donde opera, fortaleciendo las capacidades de las personas a través de la colaboración y la implementación de iniciativas

efectivas y sostenibles, comparte su conocimiento y experiencia para mejorar el aprendizaje, la competitividad, el respeto por los derechos humanos, el bienestar, la salud y la nutrición de sus grupos de interés.

Este compromiso se basa en la constante adquisición de nuevos conocimientos para generar innovaciones de alto impacto. Esta categoría, se centra en el relacionamiento de la organización con sus diversos grupos de interés y aborda asuntos gestionables como:

- “Calidad de vida del empleado.
- Diversidad, equidad e inclusión.
- Desarrollo territorial e inclusión social.
- Nutrición y vida saludable.
- Calidad y trazabilidad.
- Innovación.” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 84),

En el caso particular de uno de los focos de gestión de esta categoría, es el abordaje de la “nutrición y vida saludable” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 122 -133), la cual se refiere a una intervención a partir del desarrollo de iniciativas para eliminar el hambre y la malnutrición, la cual busca ampliar el acceso a alimentos sanos mediante el fortalecimiento de la agricultura sostenible con:

capacidad de investigación e innovación efectiva con el desarrollo de soluciones (productos y servicios) que consideran las necesidades nutricionales y de salud de la población, cumpliendo así, además, con los marcos regulatorios que correspondan. Asimismo, los equipos técnicos tienen un proceso de revisión frecuente de la oferta de soluciones tecnológicas para la formulación o reformulación de productos. (Grupo Nutresa, 2024, pág. 126)

Otro de los focos de gestión relevantes en esta primera categoría, es la “innovación” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), pues para la organización es importante gestionar e impulsar la innovación de alto impacto y relevancia mediante la colaboración con el ecosistema global de ciencia, tecnología e innovación, esta sinergia estratégica tiene como objetivo principal la adquisición de nuevo conocimiento organizacionales, que habilite la investigación y el desarrollo de productos, servicios, experiencias y modelos de negocio transformadores. (Grupo Nutresa, 2024).

Categoría 2: Planeta

El Informe de sostenibilidad 2023 (2024), del Grupo Nutresa demuestra un desempeño ambiental óptimo, a través de la implementación de sistemas de gestión, que priorizan la mejora continua, la prevención y el control de la contaminación, y la protección del medioambiente.

A través de la eco-eficiencia en su cadena de suministro, la organización busca activamente la preservación de la biodiversidad y la reducción del impacto ambiental de sus productos durante todo su ciclo de vida, armonizando de esta manera el crecimiento rentable con la responsabilidad ambiental (Grupo Nutresa. 2024). Esta categoría Incluye focos de gestión como:

- “Acción climática.
- Manejo del recurso hídrico.
- Biodiversidad y servicios eco sistémicos.
- Circularidad.” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 166)

Esta categoría organizacional contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación ya que de los anteriores focos de gestión mencionados solo se identifica la “Acción climática” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 168 - 179), que permite habilitar la innovación organizacional a partir de la implementación de estrategias para la mitigación de emisiones atmosféricas, esto constituye un eje central de la gestión ambiental de la organización abordada a través de la optimización de la eficiencia energética, la incorporación de energías renovables y la adopción de tecnologías de baja emisión.

Adicionalmente, la gestión eficaz de los recursos en las etapas productivas y de distribución complementa este esfuerzo. En paralelo, la empresa adopta medidas de gestión de riesgos asociados al calentamiento global, con el fin de fortalecer la resiliencia comunitaria y reducir la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, en un marco de responsabilidad social y ambiental corporativa. (Grupo Nutresa. 2024)

Categoría 3: Prosperidad

Para Grupo Nutresa (Grupo Nutresa. 2024), esta categoría es el corazón de su misión, pues está enfocada en generar y distribuir valor de manera continua para todos aquellos con quienes se relacionan. Esto lo impulsan con una actuación corporativa basada en la ética y la transparencia, y con un firme compromiso por el éxito en los mercados.

Para hacer realidad este propósito, la organización fomenta el crecimiento en cada territorio, buscando la excelencia competitiva y abrazando la transformación digital como una herramienta clave. Es así como la organización construye un modelo de negocio flexible, que aprende y se adapta a un mundo global en constante evolución (Grupo Nutresa. 2024). Es por esto que se identificaron los siguientes focos de gestión que soportan la presente categoría con enfoque en prosperidad:

- “Integridad y gobierno corporativo.
- Abastecimiento sostenible y competitivo.
- Transformación digital.
- Crecimiento rentable en los mercados.” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 214)

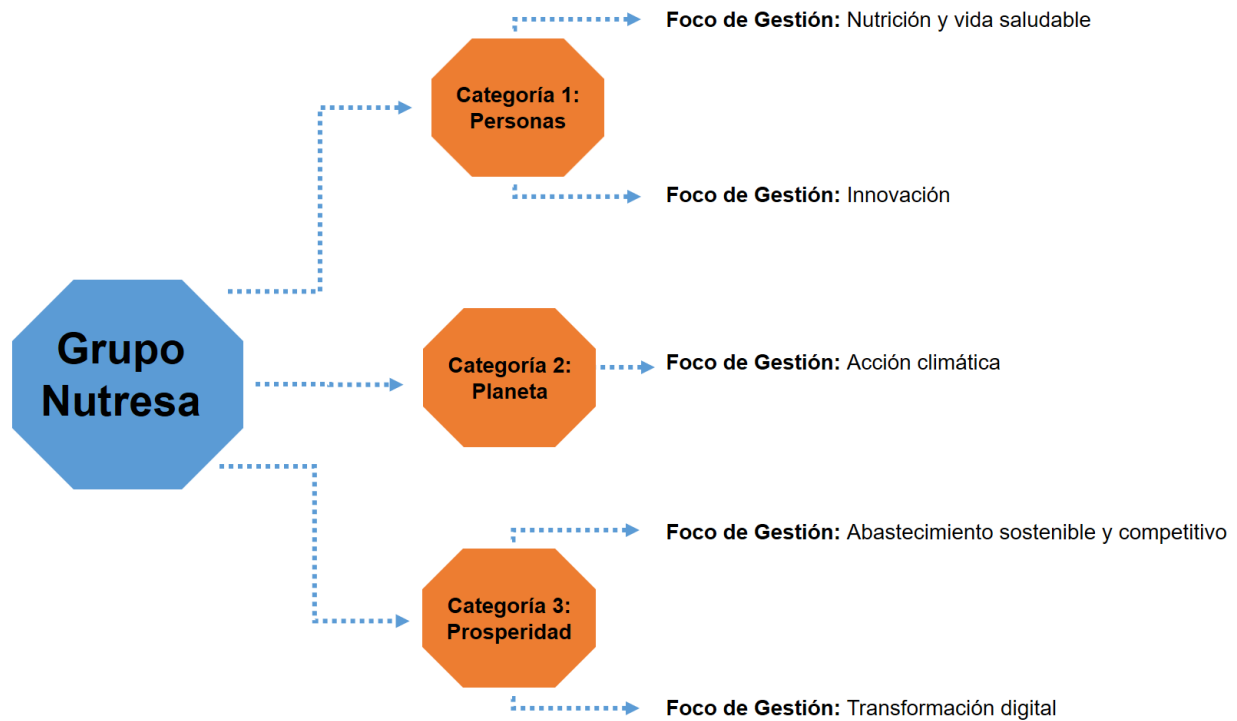
En esta categoría, se identificaron dos focos de gestión importantes, por un lado, se identifica que el “abastecimiento sostenible y competitivo” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 236 - 249), este enfoque permite a la organización utilizar la estrategia como instrumento de mantenibilidad y continuidad del negocio, basándose en la identificación y aprovechamiento de las oportunidades, al mismo tiempo en la gestión de los riesgos. (Grupo Nutresa. 2024)

Por otro lado, el segundo enfoque de gestión que habilita la innovación en esta categoría, es la “transformación digital” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 250), pues mediante este enfoque, la organización busca integrar capacidades basadas en servicios digitales, impulsando una transformación cultural, desarrollando y adoptando nuevas tecnologías, identificando modelos de negocio innovadores, fortaleciendo su cadena de valor y evolucionando su gestión de datos y analítica (Grupo Nutresa. 2024).

Con el anterior análisis, a continuación, se presenta un compendio con las categorías organizacionales más relevantes que contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación en Grupo Nutresa:

Figura 8

Resumen Categorías para Grupo Nutresa



Nota: Elaboración propia (2025)

ORGANIZACIÓN CORONA

En el Informe de sostenibilidad 2023 (2024), la Organización Corona se centra en varios aspectos clave para asegurar su crecimiento rentable, sostenibilidad y desarrollo del talento, apoyándose en innovación, fortalecimiento organizacional y compromiso con sus grupos de interés bajo la triple cuenta de resultados de la sostenibilidad.

Estos resultados enmarcan la gestión tanto financiera, social y ambiental, las cuales para efectos de este ejercicio investigativo representan las categorías organizacionales relevantes que se buscan analizar (Organización Corona. 2024). A continuación, se mencionan las categorías más relevantes al interior de la organización:

Categoría 1: Prosperidad

La Organización Corona, centra su estrategia en la consecución de un crecimiento económico robusto y perdurable. Esta meta se persigue mediante la intensificación de la presencia en los mercados contemporáneos y la exploración de nuevos horizontes comerciales (Organización Corona. 2024).

En el ámbito interno, se fomenta activamente la innovación y el desarrollo de plataformas de crecimiento estratégico, pues estas iniciativas buscan la ampliación del portafolio de productos y servicios, la complementación de la propuesta de valor ofrecida a los clientes y la consolidación de la empresa como referente en la manufactura y comercialización de soluciones integrales para los sectores del hogar, la construcción, la industria, la energía y la agroindustria (Organización Corona. 2024).

Adicionalmente, la entidad se dedica al desarrollo de cadenas de valor y procesos operativos de alta eficiencia. En este contexto, se procura la optimización de las sinergias y las capacidades organizacionales, así como la implementación ágil de las mejores prácticas de gestión empresarial (Organización Corona. 2024).

Para asegurar la sostenibilidad financiera a largo plazo, la organización asume un compromiso firme con dos focos de gestión en esta categoría:

- “Crecimiento rentable en las ventas.
- Innovación de productos y servicios orientados a las necesidades del consumidor” (Organización Corona, 2024, pág. 33).

En esta categoría, la Organización Corona fomenta activamente la innovación y el desarrollo de plataformas de crecimiento que habiliten la diversificación del portafolio de productos y servicios. A través de esta ampliación y la complementación de su propuesta de valor, la organización aspira a consolidar su liderazgo en la manufactura y comercialización de soluciones integrales destinadas a diversos sectores económicos (Organización Corona. 2024).

Mientras que, el segundo enfoque, la “innovación de productos y servicios orientados a las necesidades del consumidor (Organización Corona, 2024, pág. 33), la Organización Corona expresa en su Informe de sostenibilidad 2023 (2024), que busca activamente ser una organización líder y competitiva en la región, optimizando la llegada a los mercados para asegurar rentabilidad, desarrollando cadenas de valor y procesos eficientes, explotando sinergias internas e implementando con agilidad las mejores prácticas de gestión.

Categoría 2: Personas

La Organización Corona, ha demostrado un firme compromiso con el progreso socioeconómico del país, enfocándose en el incremento del bienestar de sus colaboradores y las comunidades en su área de influencia (Organización Corona. 2024).

En este sentido, la organización impulsa estratégicamente iniciativas que, se soportan en sus competencias empresariales fundamentales, generando valor compartido para sus diversos grupos de interés (Organización Corona. 2024).

Para el logro de estos objetivos, con base en el informe de sostenibilidad 2023 (2024) se ha implementado un sistema estructurado de relacionamiento y un plan de sostenibilidad social con metas definidas para el horizonte 2030. Entre los focos de gestión de esta categoría, se encuentran:

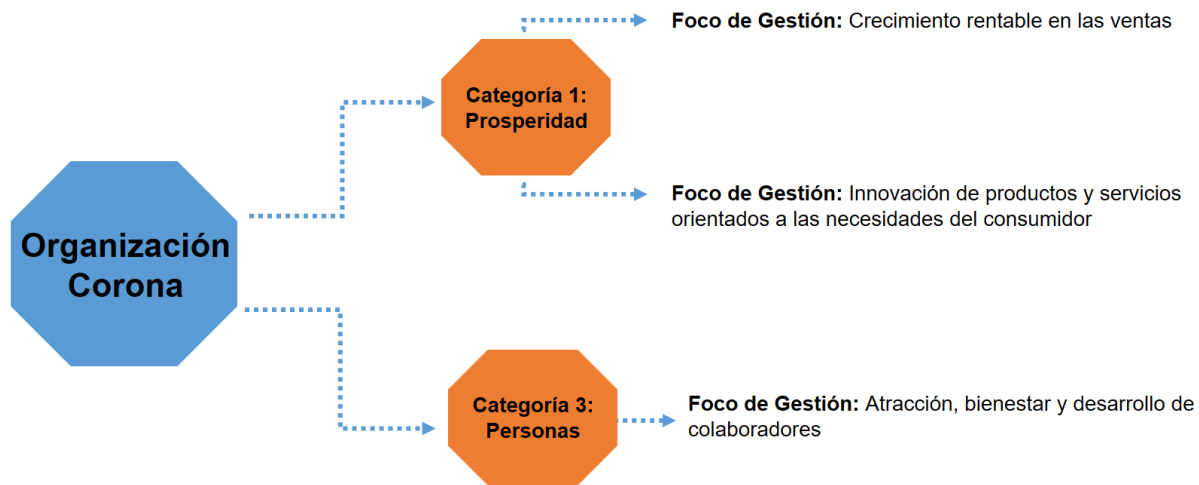
- “Atracción, bienestar y desarrollo de colaboradores.
- Salud y seguridad en el trabajo.
- Diversidad e inclusión.
- Impacto positivo en las comunidades.
- Desarrollo de proveedores” (Organización Corona, 2024, pág. 45).

Según lo anterior, en esta categoría, solo se destaca el enfoque de gestión sobre la “atracción, bienestar y desarrollo de colaboradores” (Organización Corona, 2024, pág. 47 - 52), pues este foco, representa un pilar fundamental del compromiso que tiene la organización con el progreso socioeconómico y la mejora de la calidad de vida. Adicionalmente, este enfoque aborda integralmente el ciclo del talento, puntualizando la captación de profesionales de alto potencial, la promoción de un entorno laboral que prioriza la salud, el equilibrio y el crecimiento personal, y la inversión continua en el desarrollo de habilidades (Organización Corona. 2024).

En consecuencia, con el análisis anterior, a continuación, se detalla un resumen gráfico de las categorías organizacionales relevantes para comprender cómo se gestiona el conocimiento para la innovación en la Organización Corona:

Figura 9

Resumen Categorías para Organización Corona



Nota: Elaboración propia (2025)

Para complementar el resultado anterior, a continuación, se evidencia información financiera y organizacional de Grupo Ecopetrol (Grupo Ecopetrol. 2024), Grupo Nutresa (Grupo Nutresa. 2024) y Organización Corona (Organización Corona. 2024), que resulta fundamental para comprender cómo estas empresas logran habilitar la innovación a través de las categorías organizacionales clave.

Los datos sobre tamaño, ubicación geográfica, ingresos y utilidad neta reflejan su eficiencia financiera, que es la base para la prosperidad y sostenibilidad económica. Una sólida rentabilidad les permite destinar recursos a la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), impulsando la capacidad de conocimiento y gestión de habilidades internas. Así, el porcentaje de inversión en I+D+i sobre la utilidad neta indica cómo estas organizaciones priorizan el desarrollo tecnológico y el capital humano, esenciales para mantener ventajas competitivas en contextos globales diversificados. La presencia internacional fortalece además la exposición a diferentes mercados y prácticas, enriqueciendo el conocimiento y la innovación.

Asimismo, este análisis ofrece indicios pertinentes sobre la responsabilidad ambiental y el bienestar de sus colaboradores, pues el enfoque en sostenibilidad y gestión del talento humano es cada vez más decisivo para la innovación. La inversión en innovación no solo responde a la mejora de productos y procesos, sino también a la incorporación de prácticas responsables con el planeta y a la creación de ambientes laborales que favorecen el desarrollo del potencial humano.

La vinculación de estos factores como prosperidad, conocimiento, planeta y personas, conforma un marco integral que permite a las empresas habilitar y sostener la innovación, garantizar su crecimiento sostenible y mejorar su competitividad global.

Tabla 7

Tamaño del grupo de empresas investigadas

TAMAÑO DE LA EMPRESA			
DIMENSIÓN ANÁLISIS	GRUPO ECOPEPETROL	ORGANIZACIÓN CORONA	GRUPO NUTRESA
Número de empleados	de 9.850	17.300	31.476
Tamaño de la empresa	Gran empresa	Gran empresa	Gran empresa

Nota. Elaboración propia tomando fuentes de informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Grupo Ecopetrol (2024), Organización corona (2024) y Grupo Nutresa (2024)

Tabla 8

Información financiera del grupo de empresas investigadas

INFORMACIÓN FINANCIERA EN COP			
DIMENSIÓN ANÁLISIS	GRUPO ECOPEPETROL	ORGANIZACIÓN CORONA	GRUPO NUTRESA
Ingresos 2023	\$ 143,100,000,000,000	\$ 9,127,425,000,000	\$ 18,900,000,000,000
Utilidad neta	\$ 19,000,000,000,000	\$ 124,617,000,000	\$ 720,483,000,000
Inversión en I+D+i	\$ 369,000,000,000	\$ 4,225,000,000	\$ 83,170,000,000
% inversión en I+D+i	1.94%	3.39%	11.54%

Nota. Elaboración propia tomando fuentes de informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Grupo Ecopetrol (2024), Grupo Ecopetrol acumula 15 patentes otorgadas en lo que va del 2022 (s/f) y Grupo Ecopetrol anuncia la creación de Econova, la nueva red de innovación abierta. (s/f), Organización Corona (2024) y Grupo Nutresa (2024)

Los ingresos y la utilidad neta son publicados por cada empresa en sus respectivos informes anuales de gestión y sostenibilidad, en los tres casos, se evidencia ingresos billonarios en pesos colombianos, la utilidad neta refiere a la ganancia neta de cada empresa, como la cantidad final de dinero, después de haber asumido los gastos y costos, por tanto, muestra la rentabilidad de la empresa. En los tres casos la rentabilidad es positiva y refleja una salud financiera sostenida.

El porcentaje de inversión resulta de la investigación documental de las empresas relacionadas y corresponden al valor total de inversión definido dividido en la utilidad neta, es decir, el porcentaje de la inversión en sostenibilidad se compara directamente a la utilidad neta de cada empresa.

Tabla 9

Ubicación geográfica del grupo de empresas investigadas

Dimensión Análisis	Grupo Ecopetrol	Organización Corona	Grupo Nutresa
Dirección general	Bogotá, Colombia	Bogotá, Colombia	Medellín, Colombia
País principal	Colombia	Colombia	Colombia
Presencia	Colombia, Brasil, Perú, Estados Unidos, Singapur, Brunei y China	Colombia, Estados Unidos, Canadá, México, Brasil, Chile, Venezuela, Centro América, el Caribe, Italia, España y el Reino Unido	Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana, Venezuela, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Estados Unidos, Malasia, Filipinas, Sudáfrica

Nota. Elaboración propia tomando fuentes de informes anuales de gestión y sostenibilidad de cada empresa investigada: Ecopetrol (2024), Organización Corona (2024) y Grupo Nutresa (2024)

Tabla 10

Número de patentes concedidas por la Superintendencia de industria y comercio de Colombia (SIC) a las empresas

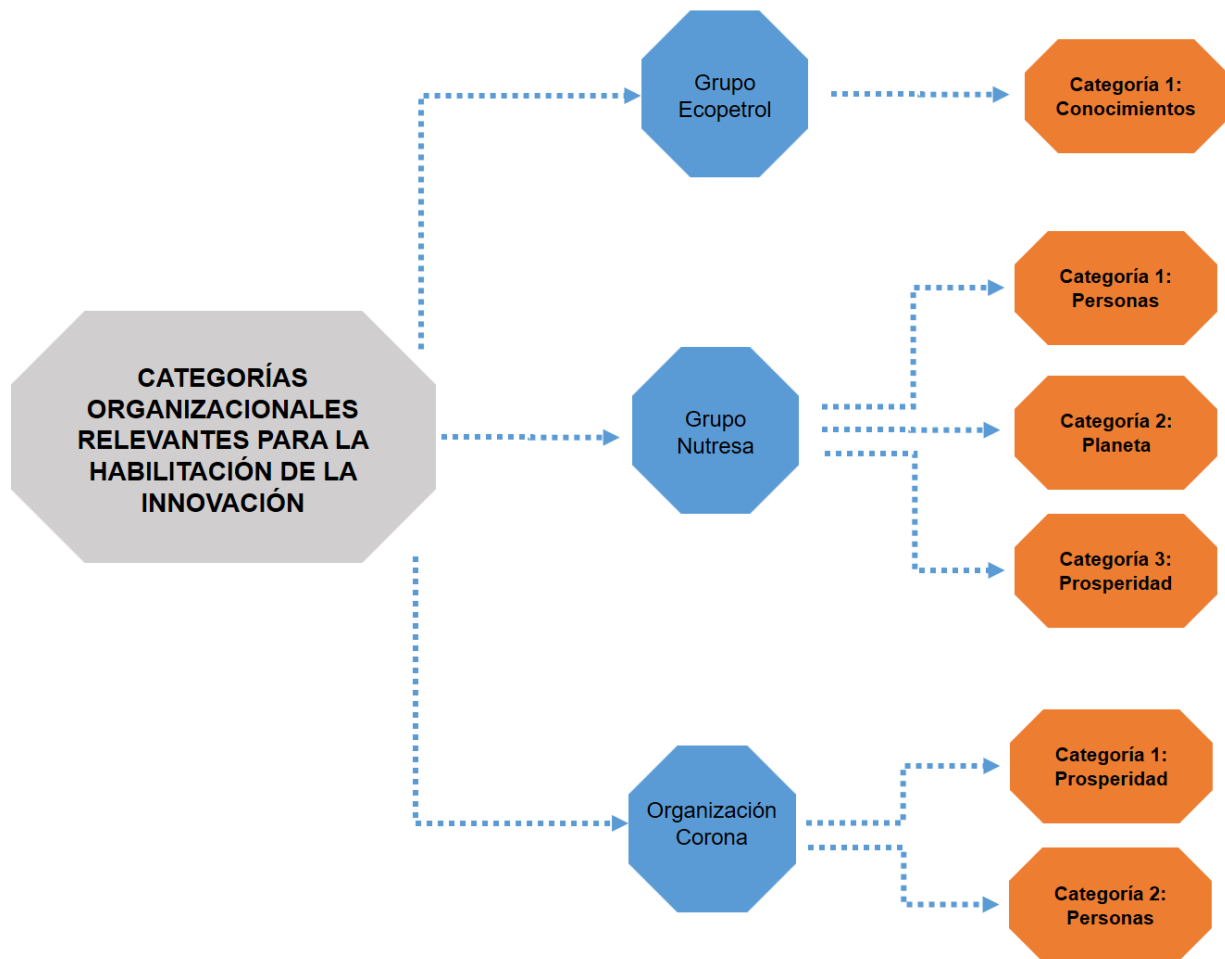
DIMENSIÓN/ANÁLISIS	Grupo Ecopetrol	Organización Corona	Grupo Nutresa
Patentes concedidas por la SIC*	143	2	6

Nota. Fuente de Datos Abiertos Colombia (s/f). SIC: Superintendencia de industria y comercio de Colombia*.

En consecuencia, las categorías organizacionales relevantes para la habilitación de la innovación presentadas, constituyen un marco indispensable para articular los ejes estratégicos que guían la transformación y el crecimiento empresarial sostenible. La experiencia de Grupo Ecopetrol (Grupo Ecopetrol. 2024), Grupo Nutresa (Grupo Nutresa. 2024) y Organización Corona (Organización Corona. 2024), demuestran que la innovación se fortalece cuando las organizaciones integran focalizaciones claras en eficiencia financiera (prosperidad), gestión de las habilidades y capacidades (conocimiento), responsabilidad ambiental (planeta) y bienestar de sus colaboradores (personas), adaptándose a sus contextos específicos sin perder de vista el impacto social y económico. Así, la innovación se revela como ese proceso sistémico que trasciende la mera adopción tecnológica, demandando una visión interdependiente de las fuerzas internas y externas que deben ser gestionadas con compromiso y coherencia para asegurar un futuro viable y competitivo.

Figura 10

Resumen Categorías Relevantes para la Habilitación de la Innovación en: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona.



Nota: Elaboración propia (2025)

En la figura 11, se evidencia que de las cuatro categorías organizacionales identificadas en el análisis anterior y que contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación en las tres empresas más innovadoras según el ranking de la ANDI 2023, todas poseen capacidades disruptivas y focos de gestión implícitos en cada una de estas categorías (conocimientos, persona, planeta y prosperidad) y realmente emplean sus capacidades en esfuerzos estratégicos de acuerdo a las acciones particulares que permiten el logro de los objetivos corporativos de cada organización.

Figura 11

Resumen Categorías Relevantes para la Habilitación de la Innovación en: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y la Organización Corona.

GE = Grupo Ecopetrol
GN = Grupo Nutresa
OC = Organización Corona



Nota: Elaboración propia (2025)

CONOCIMIENTOS ORGANIZACIONALES CLAVES DE LAS EMPRESAS MÁS INNOVADORAS

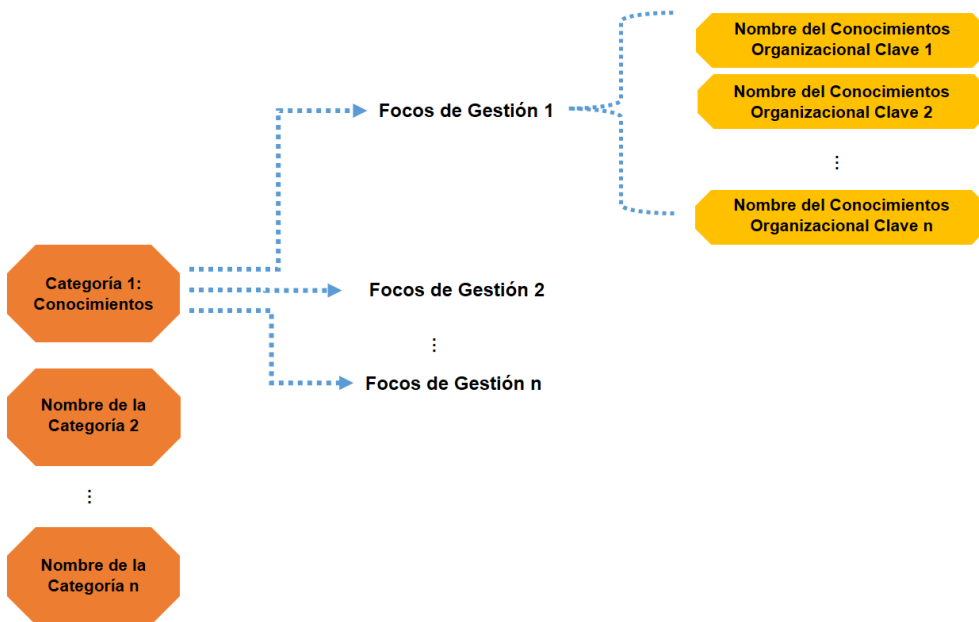
La figura 12, que expande el modelo presentado en la Figura 6 (mapa referencial de las categorías organizacionales relevantes), constituye un marco de referencia adaptable a la singularidad de cada organización. Como se mencionó anteriormente, dentro de este marco, se identifican categorías clave que estructuran el conocimiento esencial para impulsar la innovación. Estas categorías, a su vez, delimitan una hoja de ruta para los focos de gestión que son elementos

cruciales y que definen la dirección estratégica de la empresa en cada ámbito. La efectividad de estos focos de gestión se fundamenta en los conocimientos organizacionales específicos, los cuales actúan como principios rectores que fundamentan todo accionar estratégico de la organización:

Figura

12

Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados por categoría organizacional



Nota: Elaboración propia (2025)

GRUPO ECOPETROL

Grupo Ecopetrol actúa como un orquestador de ecosistemas de innovación, estructurados en clústeres estratégicos. Estos grupos colaborativos se enfocan en generar soluciones disruptivas, basadas en tecnologías de vanguardia, los cuales son retos estratégicos definidos conjuntamente por la vicepresidencia de ciencia, tecnología e innovación y los negocios (Grupo Ecopetrol. 2024).

Estos clústeres, por lo tanto, son los ejes centrales que guían y focalizan las estrategias de cada uno de los focos de gestión anteriormente identificados en la categoría conocimientos de Grupo Ecopetrol que contribuyen a la comprensión del conocimiento para la innovación.

Conocimientos claves

A continuación, se destacan seis de los conocimientos organizacionales claves que conducen el foco de gestión: “Estrategia de ciencia, tecnología e innovación” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 131)

- “Conocimientos en la descarbonización, para alcanzar cero emisiones netas.
- Conocimientos en transición energética, como palanca en la meta de diversificación de negocios con hidrógeno de bajas emisiones.
- Conocimiento en la sostenibilidad, para dinamizar las economías, la educación y el acceso a servicios públicos.
- Conocimiento en la economía circular, para reducir la captación de agua fresca y lograr cero vertimientos.
- Conocimiento en los activos resilientes, para contribuir al crecimiento de la producción, exploración y crecimiento internacional.
- Conocimiento en la quinta revolución industrial, para lograr la automatización de procesos.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 131).

En cuanto a el foco de gestión “Fortalecimiento del ICP” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 132 - 139), se destacan los siguientes conocimientos organizacionales esenciales:

- Conocimiento en el acceso a capital, como finanzas de la innovación, aspectos legales y contractuales, networking y evaluación de riesgos y oportunidades, para la innovación y tecnología mediante alianzas de codesarrollo e inversión.
- Conocimiento en la construcción de alianzas y convenios permanentes, para la co-creación de soluciones con los diferentes aliados y sus retos estratégicos.
- Conocimiento en el escalamiento tecnológico, para avanzar en la configuración de complementar la capacidad de adopción de tecnologías modernas, con aliados y nuevos modelos de negocio.
- Conocimiento en la transición energética, para habilitar el talento y la red de laboratorios a nivel global, buscando dar respuesta ágil a este reto.
- Conocimiento en la industria global de Oil & Gas³⁰(O&G) y otras industrias, para monetizar las tecnologías desarrolladas por el ICP que habilitan las ventajas competitivas sólidas y nuevas oportunidades.

- Conocimiento en las partes críticas de la cadena de valor de los negocios, como sus riesgos, su impacto en costos, su rentabilidad y su carácter estratégico, para crear ventajas competitivas tecnológicas que permitan una eficiente gestión del agua, modelos hidrogeológicos, ecosistemas, sumideros naturales de carbono, recobro térmico, etc.

Por su lado, la “Red Econova” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 140 - 146), destacan que los siguientes son los conocimientos organizacionales esenciales para la ejecución de su estrategia y sostenibilidad del negocio en el tiempo:

- Conocimiento en “implementación de centros de innovación:
 - Para promover y capitalizar oportunidades de base tecnológica que soporten la transición energética logrando la orquestación del ecosistema CT+i para la sostenibilidad del Grupo Ecopetrol, la industria y el territorio.
 - Para habilitar el desarrollo de capacidades CT+i y talento.
 - Para liderar la transición energética a nivel regional y nacional.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 146)
- Conocimiento en “innovación abierta:
 - para explorar los desafíos del Grupo Empresarial, la industria y el territorio, identificando soluciones innovadoras a través de la articulación del ecosistema CT+i y la innovación abierta, que aceleren la agenda de transición energética.
 - Para fortalecer la capacidad de maduración tecnológica del ecosistema CT+i, a través de la apropiación de metodologías de innovación, prototipado, prueba y escalamiento de tecnologías, al servicio del Grupo Ecopetrol, la industria y el territorio.
 - Para consolidar y generar buenas prácticas de innovación abierta, alineadas con los objetivos de la agenda de SosTECnibilidad.
 - Para aprovechar oportunidades de modelos de negocio y/o soluciones escalables.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 146)
- Conocimiento en “Proyectos Econova:
 - Para crear capacidades CT+i a nivel regional que habiliten dos (2) pilares de la Estrategia 2040: Conocimiento de Vanguardia y Generar Valor con SosTECnibilidad®.
 - Para identificar las necesidades de transición energética a nivel regional.

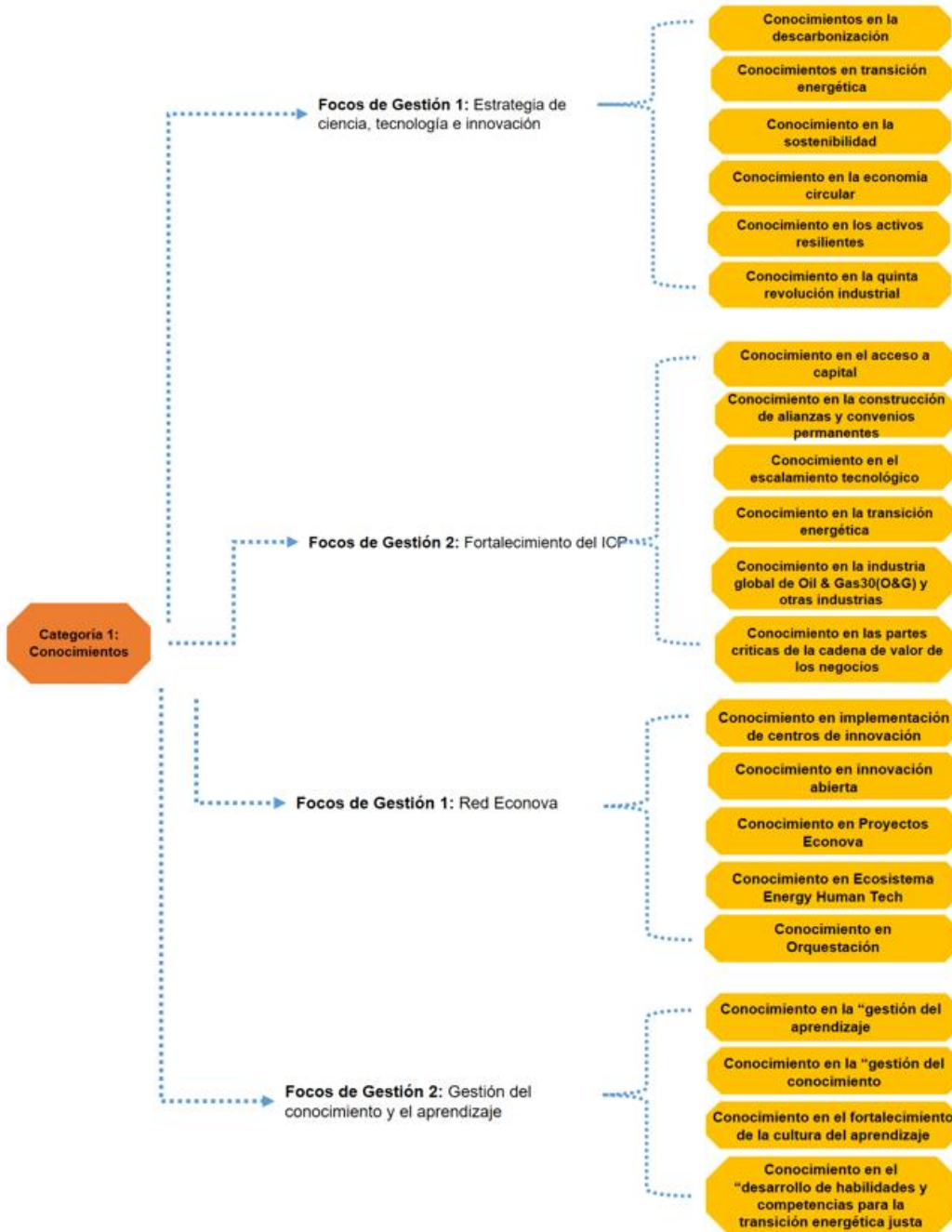
- Para alinear el impacto de Econova con la agenda de SosTECnibilidad®, generando valor en las regiones y en las operaciones del Grupo Ecopetrol.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 146)
- Conocimiento en “Ecosistema Energy Human Tech:
 - Para dinamizar el tejido de emprendimiento en el sector energético de base tecnológica a nivel regional y nacional.
 - Para orquestar un entorno de soluciones en Transición Energética.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 146)
- Conocimiento en “Orquestación:
 - Para fortalecer la Red Econova y desarrollar el ecosistema ‘Energy Human Tech’, mediante la articulación con las áreas de interés (p.e el ICP, el negocio y la filial Econova Technology SL).
 - Para facilitar la transferencia de conocimiento de vanguardia.
 - Para contribuir al desarrollo del tejido empresarial del sector energético sosTECnible.” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 146)

Por último, el foco de “Gestión del conocimiento y el aprendizaje”, (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 147 - 151), destaca los siguientes conocimientos relevantes para la gestión de este foco:

- Conocimiento en la “gestión del aprendizaje” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 148), para la incorporación y consolidación del conocimiento de vanguardia para el alto desempeño en el Grupo.
- Conocimiento en la “gestión del conocimiento (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 149), para fortalecer los mecanismos de gestión del conocimiento interno, incluyendo su transferencia, documentación y aseguramiento.”
- Conocimiento en el fortalecimiento de la “cultura del aprendizaje” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 149), para fortalecer el modelo de gobierno, la universidad corporativa y su campus virtual.
- Conocimiento en el “desarrollo de habilidades y competencias para la transición energética justa” (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 150), para ofrecer programas de aprendizaje enfocados en desarrollar las habilidades necesarias para todos los empleados.

En resumen, el siguiente gráfico muestra los conocimientos de Grupo Ecopetrol que permiten la ejecución de los focos de gestión de las categorías previamente identificadas:

Figura 13
Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría conocimientos del Grupo Ecopetrol



Nota: Elaboración propia (2025)

GRUPO NUTRESA

El análisis de los focos de gestión de Grupo Nutresa expuestos en el Informe de sostenibilidad 2023 (2024), revela una clara articulación entre las prioridades estratégicas y los conocimientos organizacionales que impulsan a la empresa.

Conocimientos claves

Inicialmente, en la categoría de personas, el conocimiento impulsa la innovación a través de dos focos de gestión, En el primero es evidenciado en la oferta de "nutrición y vida saludable" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 122). A continuación, se resaltan los conocimientos organizacionales clave que habilitan la innovación:

- Conocimiento en la “innovación en productos, cumpliendo con criterios de nutrición y salud” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 123 - 133) para:
 - Atender el desafío de la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles.
 - Responder a la dinámica regulatoria de los países.
 - Satisfacer las necesidades nutricionales y de salud de la población.
 - Formular o reformular productos.
 - Priorizar el trabajo conjunto con aliados.
 - Aportar a la sociedad y contribuir a enfrentar la crisis alimentaria
- Conocimientos en la “disminución de los nutrientes críticos en salud pública como lo son los azúcares, el sodio y las grasas saturadas (Grupo Nutresa, 2024, pág. 123 - 133) para:
 - Mejorar el perfil nutricional de sus productos, respondiendo a la creciente preocupación por la salud pública y a las regulaciones gubernamentales.
 - Incorporar ingredientes más saludables, eliminar o sustituir componentes cuestionados, y gestionar los riesgos asociados a ciertos ingredientes.
 - Potenciar el crecimiento de productos con atributos de salud y nutrición.

Mientras que el segundo foco de gestión de esta categoría, desvela la “innovación” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), la cual esta soportada por acciones estrategias importantes para su desarrollo, a continuación, se evidencian algunos de esos conocimientos:

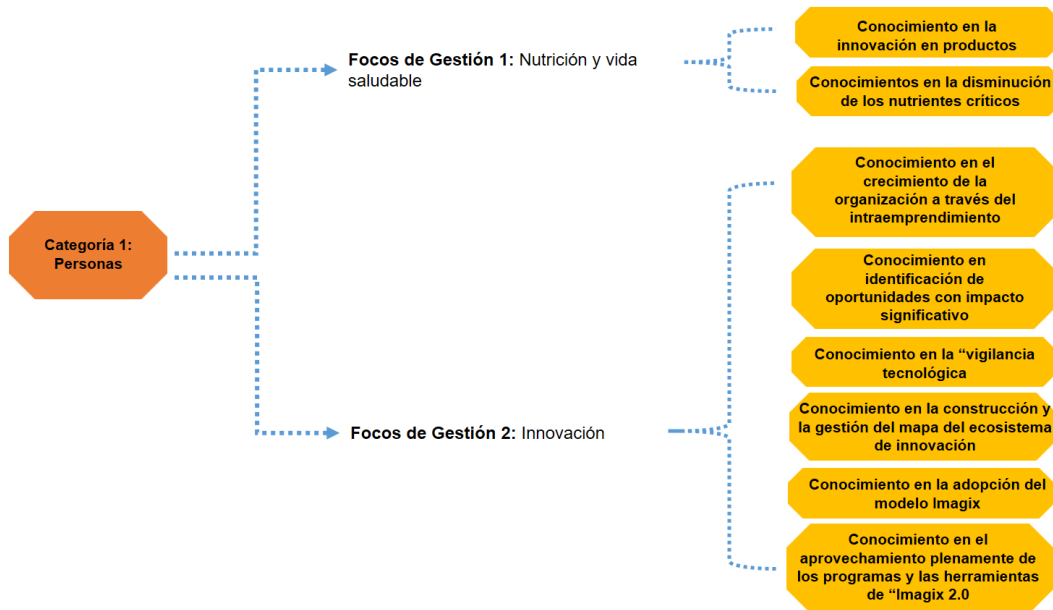
- Conocimiento en “el crecimiento de la organización a través del intraemprendimiento, (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), para:

- Capitalizar nuevas geografías y nichos de mercado.
- Generar nuevas ideas y proyectos internamente, impulsando la innovación y el crecimiento desde dentro de la organización.
- Conocimiento en identificación de “oportunidades con impacto significativo” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), para:
 - Convertir desafíos en oportunidades.
 - Adaptarse ágilmente y consolidar su liderazgo en la industria alimentaria, generando valor tanto para la organización como para la sociedad.
- Conocimiento en la “vigilancia tecnológica” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), para:
 - Alinearse con las tendencias del mercado y transformarlas en oportunidades.
 - Identificar tecnologías emergentes, movimientos de la competencia y posibles disrupciones.
- Conocimiento en la “construcción y la gestión del mapa del ecosistema de innovación” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), para acceder a habilidades, cofinanciamiento y conocimientos especializados, agilizando la implementación de proyectos y mejorando su impacto, calidad y competitividad.
- Conocimiento en la “adopción del modelo Imagix en todas las geografías” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), para:
 - Asegura un marco de trabajo común y probado.
 - Gestionar la innovación en todas las operaciones de Grupo Nutresa, facilitando la colaboración y la replicación de buenas prácticas.
- Conocimiento en el aprovechamiento plenamente de los programas y las herramientas de “Imagix 2.0” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 144 - 161), para:
 - Fortalecer la cultura, la capacidad experta y el liderazgo para la innovación.
 - Desarrollar las habilidades de sus colaboradores, impulsar la generación de ideas y proyectos innovadores.

En resumen, el siguiente gráfico muestra los conocimientos de Grupo Nutresa que permiten la ejecución de los focos de gestión en la categoría Personas:

Figura 14

Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría personas del Grupo Nutresa



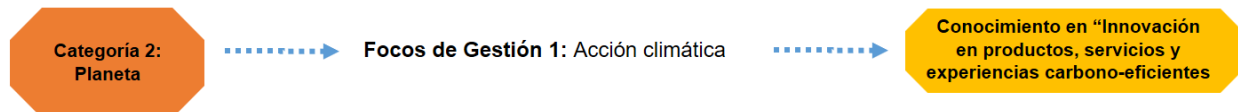
Nota: Elaboración propia (2025)

Para la categoría planeta, el único foco de gestión identificado que evidencia conocimientos claves para la organización es el de "Acción climática" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 168):

- Conocimiento en "Innovación en productos, servicios y experiencias carbono-eficientes" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 178), permitiéndole reducir su huella de carbono, desarrollar operaciones más responsables con el medio ambiente y gestionar los riesgos asociados al cambio climático en todas sus dimensiones.

Figura 15

Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría planeta del Grupo Nutresa:



Nota: Elaboración propia (2025)

En la categoría de prosperidad, se identifican dos focos de gestión; para el primero "abastecimiento sostenible y competitivo" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 236 - 249) se permite la combinación de factores económicos, sociales y ambientales en la gestión de la cadena de suministro de la organización, es por esto que se evidencia un conocimiento importante:

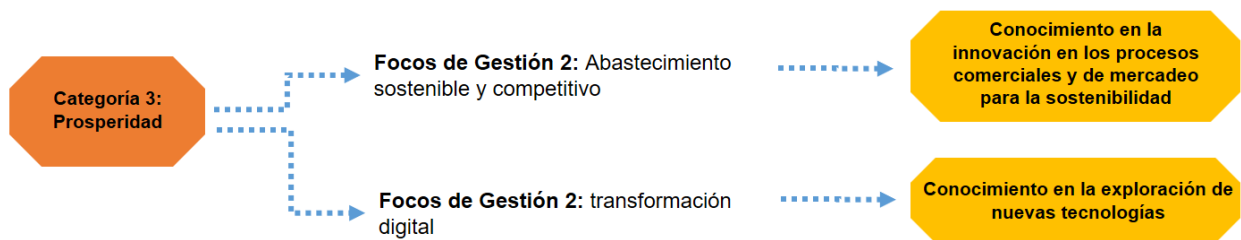
- Conocimiento en la “innovación en los procesos comerciales y de mercadeo para la sostenibilidad” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 236 - 249), para:
 - Impulsar la sostenibilidad en la cadena de suministro agrícola.
 - La promoción de prácticas resilientes hasta la creación de mercados para productos obtenidos de manera regenerativa.
 - Mitigar riesgos, asegurar el suministro a largo plazo y responder a la creciente demanda de productos sostenibles.

Finalmente, en el segundo enfoque de gestión que soporta esta categoría prosperidad es la “transformación digital” (Grupo Nutresa, 2024, pág. 250 - 259) de igual forma que el enfoque anterior se identificó un único conocimiento relevante que soporta la transformación digital:

- Conocimiento en la “exploración de nuevas tecnologías (Grupo Nutresa, 2024, pág. 250 - 259), para innovar en sus modelos de negocio, mejorar la eficiencia operativa, fortalecer las relaciones con los clientes, desarrollar el talento interno y mantenerse competitivo en un entorno digital en constante evolución.

Figura 16

Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría prosperidad del Grupo Nutresa:



Nota: Elaboración propia (2025)

ORGANIZACIÓN CORONA

Anteriormente para la categoría prosperidad, se identificaron dos focos de gestión que son el impulso interno a la innovación y al desarrollo de plataformas estratégicas para lograr la expansión del negocio, fortalecer la oferta a los clientes y consolidar el liderazgo de la empresa en diversos sectores.

Conocimientos claves

El primer enfoque “crecimiento rentable en las ventas” (Organización Corona, 2024, pág. 35), se soporta en dos conocimientos estratégicos que apalancan la división de baños y cocinas y la división de insumos industriales y energía. Estas divisiones generan innovaciones a la categoría prosperidad gracias a los siguientes conocimientos que permiten la diferenciación mediante la creación de capacidades distintivas:

- Conocimiento en “inteligencia artificial, para la identificación de productos y repuestos” (Organización Corona, 2024, pág. 36).
- Conocimiento en “el desarrollo de productos con base en minerales modificados usando nanotecnología y biotecnología” (Organización Corona, 2024, pág. 36), para crear productos innovadores que impactan positivamente en la salud laboral, la alimentación y el desarrollo de la infraestructura.

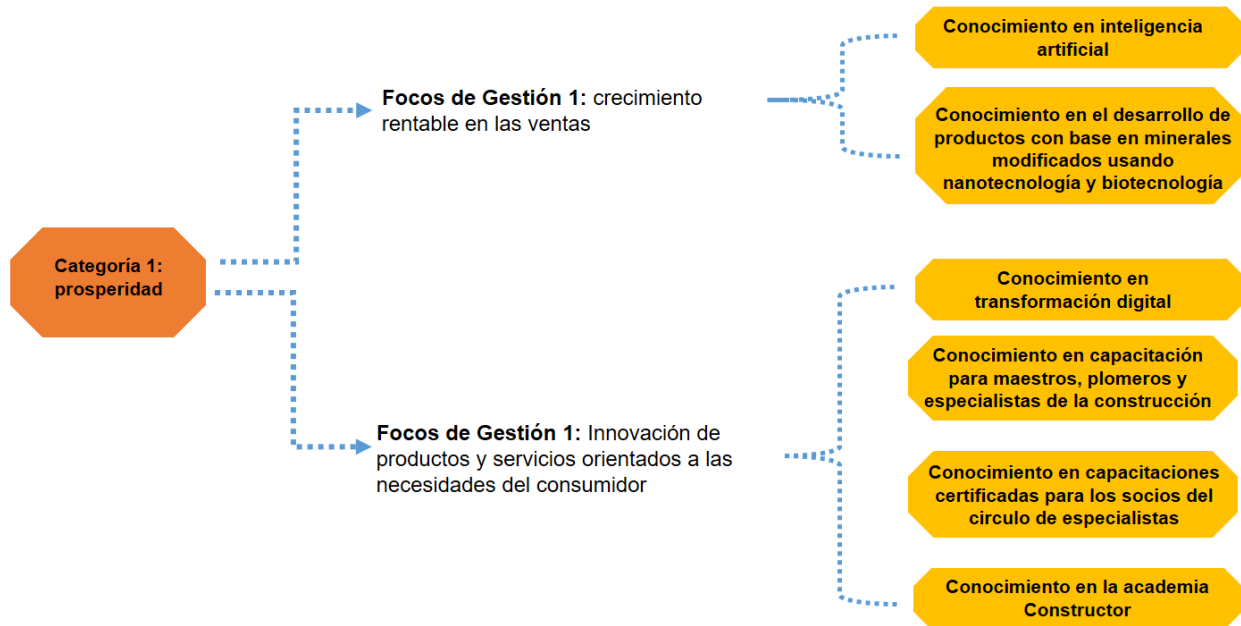
El segundo enfoque “innovación de productos y servicios orientados a las necesidades del consumidor” (Organización Corona, 2024, pág. 40), la empresa enfoca sus esfuerzos tomando como base los siguientes conocimientos evidenciados:

- Conocimiento en “transformación digital” (Organización Corona, 2024, pág. 41), para:
 - Optimizar las ventas y la interacción con los clientes en los canales virtuales.
 - Desarrollar talento digital interno.
 - Explorar nuevas oportunidades de negocio en el entorno digital.
- Conocimiento en “capacitación para maestros, plomeros y especialistas de la construcción” (Organización Corona, 2024, pág. 41), para promocionar la marca a través de sus usuarios, fidelizando a los profesionales de la construcción y asegurando la transferencia de conocimiento necesario para utilizar y recomendar sus productos.
- Conocimiento en capacitaciones certificadas para los socios del “circulo de especialistas” (Organización Corona, 2024, pág. 42), para aportar valor a los socios del programa de fidelización, mejorando sus competencias profesionales y fortaleciendo su vínculo con la marca constructor.

- Conocimiento en la “academia Constructor” (Organización Corona, 2024, pág. 42), para democratizar el acceso al conocimiento en el sector de la construcción, ampliando su impacto a través de diversas modalidades de formación.

Figura 17

Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría prosperidad de la Organización Corona:



Nota: Elaboración propia (2025)

Y finalmente, para la categoría personas, la Organización Corona integrar aspectos, que le permiten cumplir con su responsabilidad social, fortaleciendo su competitividad, fomentando el compromiso de su equipo y asegurando la adaptabilidad de su capital humano. Para soportar esto se identificó el enfoque de gestión sobre la “atracción, bienestar y desarrollo de colaboradores” (Organización Corona, 2024, pág. 47 - 52), en donde se evidencia los siguientes conocimientos:

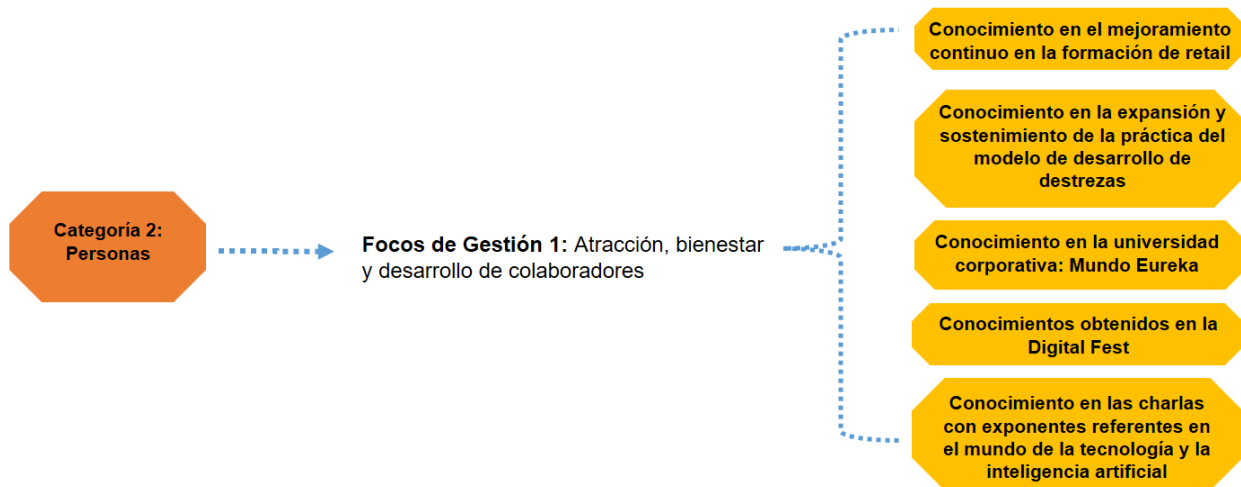
- Conocimiento en el “mejoramiento continuo en la formación de retail” (Organización Corona, 2024, pág. 51), para lograr una ejecución exitosa de la estrategia de negocio y al desarrollo de las capacidades del personal de ventas para alcanzar los objetivos de la organización.
- Conocimiento en la “expansión y sostenimiento de la práctica del modelo de desarrollo de destrezas” (Organización Corona, 2024, pág. 51), para asegurar su correcta

implementación, fortalecerlo continuamente y extender su práctica a todas las áreas relevantes de la empresa.

- Conocimiento en la “universidad corporativa: Mundo Eureka” (Organización Corona, 2024, pág. 51), para modernizar y expandir sus programas de formación, enfocándose en las necesidades del estudiante, utilizando formatos innovadores y asegurando una comunicación efectiva de las oportunidades de aprendizaje.
- Conocimientos obtenidos en la “Digital Fest” (Organización Corona, 2024, pág. 51), para educar, motivar e inspirar a los colaboradores en el ámbito de la tecnología y la innovación, buscando fomentar una cultura más digital y orientada al futuro dentro de la organización.
- Conocimiento en las “charlas con exponentes referentes en el mundo de la tecnología y la inteligencia artificial” (Organización Corona, 2024, pág. 51), para sembrar la curiosidad y el interés por la tecnología y la inteligencia artificial entre sus colaboradores, con la expectativa de que esto impulse la innovación y la mejora continua en sus procesos y estrategias.

Figura 18

Mapa referencial ampliado de los conocimientos claves evidenciados para la categoría personas de la Organización Corona:



Nota: Elaboración propia (2025)

CASOS DE ÉXITO

Para el desarrollo de este capítulo, se entiende como caso de éxito los resultados que las empresas analizadas en esta investigación presentaron con corte al año 2023 en cada uno de sus informes de gestión anual y que son soportados por la aplicación de los distintos conocimientos organizacionales, generando un impacto significativo en cada una de sus categorías, permitiendo un impacto directo sobre su ventaja competitiva, poniendo en marcha su estrategia y consolidando su estructura organizacional como soporte operacional.

A continuación, por medio de una tabla compilatoria, se destacan algunos casos de éxito de Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y Organización Corona.

Tabla 11

Compilación de casos de éxito por empresas

Grupo Ecopetrol	Grupo Nutresa	Organización Corona
<p>Categoría: CONOCIMIENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Lanzamiento del nanosatélite FACSAT2 – Chiribiquete en alianza con la Fuerza Aérea Colombiana con una carga para medir CO2 y metano" (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 133). • "Se diseñó para el campo Moriche un sistema acoplado de intercambiador de calor con tecnología Organic Rankine Cycle (ORC), para aprovechar la energía térmica del petróleo (200°F) y convertirlo en energía eléctrica (28 W anuales)" 	<p>Categoría: PERSONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • "823 reformulaciones acumuladas: 362 productos reformulados en sodio, 312 en azúcares y 158 en grasa saturada, 25,5% del total de productos vendidos" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 123) • "6.770 éxitos innovadores y 813 éxitos de alto impacto, los cuales contaron con la participación de más de 2.049 colaboradores en toda la Región Estratégica" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 146). <p>Categoría: PLANETA</p>	<p>Categoría: PERSONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relanzamiento de la Universidad Corporativa Mundo Eureka, se pasó de "reportar 222 mil horas de formación a 305 mil horas. Los frentes de esta renovación fueron: <ul style="list-style-type: none"> > La creación de un modelo centrado en el estudiante. > Innovación en la generación y difusión de contenidos en formatos cortos, ágiles y creativos. > La gestión de la malla y la divulgación del aprendizaje a través de una estrategia de

Grupo	Grupo	Organización
Ecopetrol	Nutresa	Corona
<p>(Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 134).</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Se diseñó e implementó la ruta de aprendizaje de Transición Energética, para fortalecer las habilidades en los cinco (5) frentes de trabajo definidos en la Estrategia 2040: Economía Circular, Energías Renovables, Descarbonización, Calidad de Combustibles y Eficiencia Energética" (Grupo Ecopetrol, 2024, pág. 150). 	<ul style="list-style-type: none"> • "Implementación de una herramienta para calcular la huella de carbono en cerdo" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 169). • "Sustitución del 10% de refrigerantes libres de sustancias agotadoras de ozono en el Negocio Alimentos al Consumidor en República Dominicana" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 169). • "Primer restaurante del Negocio Alimentos al Consumidor con certificado en Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 169). 	<p>comunicación propia de la Universidad Corporativa" (Organización Corona, 2024, pág. 51).</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Curadores expertos, incorporando herramientas de inteligencia artificial para el ejercicio de curación de conocimiento y generación de contenidos" (Organización Corona, 2024, pág. 51). • "Creación de mapas de conocimiento de procesos de retail y de temas transversales incluyendo el de Analítica Prescriptiva" (Organización Corona, 2024, pág. 51).
	Categoría: PROSPERIDAD	Categoría: PROSPERIDAD

Grupo Ecopetrol	Grupo Nutresa	Organización Corona
	<ul style="list-style-type: none"> • "COP 173.800 millones en ahorros en las categorías de compras a través de 558 iniciativas de abastecimiento estratégico" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 237). • "Ventas digitales de COP 991.117 millones, que representan el 5,2% de las ventas totales de Grupo Nutresa, con un crecimiento del 42,22% frente a 2022" (Grupo Nutresa, 2024, pág. 251). • "Exploración y análisis de tecnologías 5G, computación cuántica, IA generativa e impresión 3D de alimentos para su incorporación en los procesos de la Compañía." (Grupo Nutresa, 2024, pág. 251). 	<ul style="list-style-type: none"> • 40% de las ventas se generaron por la plataforma Vendo por Chat (Organización Corona, 2024, pág. 40). • "Logramos 5.157 millones de pesos en ventas con una contribución del 12% que muestra la viabilidad económica del canal Viste tu Casa (VTC) Modelo de negocio para atender a la base de la pirámide" (Organización Corona, 2024, pág. 40). • "La empresa mantuvo por segundo año consecutivo el tercer puesto en el indicador de top of mind" (Organización Corona, 2024, pág. 40).

Nota: Elaboración propia (2025)

Los casos de éxito presentados por Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y Organización Corona reflejan cómo el conocimiento, cuando se gestiona estratégicamente, se convierte en un insumo esencial para la innovación organizacional. Desde la exploración espacial y energética de Grupo Ecopetrol, pasando por el compromiso de Grupo Nutresa con la sostenibilidad, la salud y la adopción de tecnologías emergentes, hasta los esfuerzos de la Organización Corona por fortalecer el aprendizaje organizacional y acercarse a nuevos mercados, todas demuestran que la capacidad de aprender, adaptarse y aplicar el conocimiento en contextos diversos es clave para mantenerse vigentes y competitivos.

CONCLUSIONES

Este ejercicio investigativo permitió de manera satisfactoria especificar de manera precisa los conocimientos organizacionales relevantes de las empresas más innovadoras de Colombia en el año 2023, las cuales fueron: Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y Organización Corona, y la influencia de estos conocimientos organizacionales en su posicionamiento en el ranking de innovación de la ANDI.

Así mismo, mediante un riguroso estudio cualitativo, se identificó la recurrencia en las posiciones más protagonistas en el histórico del ranking de innovación de la ANDI para este grupo de empresas en Colombia, la línea de tiempo se estableció después del 2020, lo que en esta investigación se denominó periodo pospandemia, un hito cronológico que demarcó un resurgimiento y cambio económico coyuntural, dicha recurrencia reflejó la aplicación de una gestión constante del conocimiento profundamente enraizada en el ADN organizacional de cada empresa objeto de este estudio. En este contexto, el conocimiento surgió como una condición estructural y habilitadora de capacidades innovadoras, que actuó como la base desde la cual se construye ventaja competitiva, capaz de sostenerse en el tiempo y adaptarse con éxito a los desafíos del entorno.

Por otra parte, el estudio de casos múltiples, evidenció que cada empresa ha configurado sus propias categorías organizacionales para gestionar el conocimiento y convertirlo en innovación, en el caso de Grupo Ecopetrol lo hizo desde la categoría conocimientos, alineada con su ruta de transición energética y sus apuestas tecnológicas; Grupo Nutresa organizó sus iniciativas desde las categorías personas, planeta y prosperidad, articulando bienestar humano, sostenibilidad y competitividad; mientras que la Organización Corona se enfocó en personas y prosperidad, con una apuesta por la formación permanente y la digitalización. Sumado a esto, el análisis de otras variables permitió identificar contextos distintos como tamaño, ingresos, utilidad y presencia geográfica, lo que evidenció que el conocimiento se adapta como un recurso flexible que responde a realidades específicas. Se constata que, las categorías organizacionales no son homogéneas ni replicables de forma lineal, sino que se configuran como expresiones de una estrategia contextualizada que convierte el conocimiento en un habilitador activo de la innovación.

Estas categorías y conocimientos organizacionales claves destacan de manera positiva casos de éxito por cada empresa, como un resultado que impulsó procesos innovadores con impacto tangible, para el caso de Grupo Ecopetrol destaca la colaboración interinstitucional y el dominio tecnológico que potencian su rol en la transición energética; en el caso de Grupo Nutresa se destacó por traducir el conocimiento en productos más saludables, procesos más limpios y canales digitales robustos; mientras que la Organización Corona se destacó por las estrategias educativas y de transformación comercial que permiten escalar el saber organizacional hacia la innovación. Estos casos de éxito confirman que la clave está en gestionar, compartir y aplicar el conocimiento, con sentido estratégico y adaptabilidad al entorno.

Limitaciones, recomendaciones y futuras investigaciones

Esta investigación se centró exclusivamente en el análisis cualitativo de tres empresas colombianas Grupo Ecopetrol, Grupo Nutresa y Organización Corona que han sido recurrentemente reconocidas en el ranking de innovación empresarial de la ANDI. El enfoque se delimitó a la identificación de los conocimientos organizacionales que contribuyen a su posicionamiento, utilizando como fuentes principales los informes anuales de gestión y sostenibilidad del año 2023 y la revisión documental del ranking de la ANDI entre los años 2020 al 2024. Si bien este enfoque permitió una comprensión profunda y contextualizada, se reconoce como limitación que no se incluyeron otros instrumentos de investigación como lo son entrevistas directas, análisis comparativos con empresas emergentes ni estudios cuantitativos que pudieran ampliar la validez y generalización de los hallazgos hacia otros sectores o contextos empresariales.

Para organizaciones que buscan fortalecer su capacidad innovadora, se recomienda adoptar enfoques de gestión del conocimiento más integrales, promoviendo no solo la acumulación de saberes técnicos, sino también su socialización, sistematización y aplicación práctica, u otros espacios de aprendizaje colaborativo y estructuras que fomenten la transferencia de conocimiento entre áreas son fundamentales.

Por otro lado, para entidades gremiales como la ANDI, se recomienda ampliar los criterios del ranking de innovación para incluir indicadores cualitativos relacionados con el conocimiento como factor clave en la innovación empresarial y las capacidades emergentes, lo que podría

enriquecer aún más la medición y dar visibilidad a prácticas transformadoras que hoy no se capturan completamente.

Adicionalmente, se habilitan varias líneas de investigaciones académicas futuras, en primer lugar, sería valioso realizar un estudio comparativo con empresas de otros tamaños o startups que no figuren en el ranking de la ANDI, para identificar diferencias o similitudes en la gestión del conocimiento e innovación o analizar la exclusión del ranking.

En segundo lugar, una investigación orientada a desarrollar estudios de tipo longitudinal que permitan observar cómo evolucionan los conocimientos organizacionales en el tiempo y su impacto directo en la innovación.

En efecto, un enfoque centrado en el rol del liderazgo y las prácticas del talento humano como habilitadores del conocimiento y la innovación, ofrecería una perspectiva más amplia y complementaria sobre los factores culturales que impulsan el cambio dentro de las organizaciones más innovadoras del país.

REFERENCIAS

- Alguero, M. (2024, noviembre 10). Las 10 empresas en Colombia que la sacan del estadio por ser la más innovadoras en los últimos años. El colombiano. Recuperado desde <https://bit.ly/4icEcX2>
- AlSaied, M. & Alkhoraif, A. (2024). "The role of organizational learning and innovative organizational culture for ambidextrous innovation", *The Learning Organization*, Vol. 31 No. 2, pp. 205-226. [Recuperado desde https://doi.org/10.1108/TLO-06-2023-0101](https://doi.org/10.1108/TLO-06-2023-0101)
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2023). Ranking de Innovación Empresarial 2023. Revista de la ANDI. Recuperado el 21 de octubre del 2024 desde: <https://www.andi.com.co/Uploads/Ranking%20Innovaci%C3%B3n%202023.pdf>
- Audretsch, D., Belitski, M., Spadavecchia, A., & Shaker A, Z. (2024). "The more, the merrier or the less is more? The role of firm capabilities and industry in the knowledge spillover of innovation", *Technovation*, Vol. 138, pp. 103-115. Recuperado desde: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103115>
- Bloomberg. (2021, febrero 3). Bloomberg Innovation Index 2021. Recuperado el 3 de mayo de 2025 desde <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries/>
- Datos Abiertos Colombia. (s/f). Patentes publicadas. Recuperado el 27 de enero de 2025, de https://www.datos.gov.co/Comercio-Industria-y-Turismo/Patentes-publicadas/9n7g-3red/about_data
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). Índice Departamental de Innovación para Colombia – IDIC 2021. Recuperado el 21 de octubre del 2024 desde: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/IDIC/2021/IDIC_2021_Documento.pdf
- Díaz, A. B., Álvarez, M., Rincón, I. C., & Chaparro, J. E. (2023). "Capacidades dinámicas como determinantes de la capacidad de innovación en Colombia", *Revista de Ciencia Sociales (RCS)*, Vol 29 No. 2, pp. 255 - 276. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8920550>
- Domínguez-Escrig, E., Mallén Broch, F.F., Chiva, R. and Lapedra Alcamí, R. (2023), "Authentic leadership: boosting organisational learning capability and innovation success", *The Learning Organization*, Vol. 30 No. 1, pp. 23-36. <https://doi.org/10.1108/TLO-01-2021-0007>
- Donate Manzanares, M. J., & Guadamillas Gómez, F. (2008). "GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZATIVO, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y RESULTADOS. UNA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 14 No. 2, pp. 139-167. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60028-8](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60028-8)
- Dosi, G., Faillo, M., & Marengo, L. (2008). Organizational Capabilities, Patterns of Knowledge Accumulation and Governance Structures in Business Firms: An Introduction. *Organization Studies*, 29(8-9), 1165-1185. Recuperado el 3 de mayo desde: <https://doi.org/10.1177/0170840608094775>
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*
- Ecopetrol (s/f). Ecopetrol acumula 15 patentes otorgadas en lo que va del 2022. Recuperado el 27 de enero de 2025, de <https://bit.ly/4iCekKr>
- Ecopetrol (s/f). Grupo Ecopetrol anuncia la creación de Econova, la nueva red de innovación abierta. Recuperado el 27 de enero de 2025 desde: <https://bit.ly/4iElpDB>

- European Commission. (2024). European Innovation Scoreboard 2024. Publications Office of the European Union. Recuperado el 3 de mayo de 2025 desde https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en
- Fernández, H., Mantilla, C., Prada, S., & Sarmiento, J. (2024). "Horizontal innovation: The core of open innovation in the construction of the dynamic capacities in the Colombian industry", *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, Vol 10 No. 1, pp. 100-229. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100229>
- Forés, B., & Camisón, C. (2016). "Does incremental and radical innovation performance depend on different types of knowledge accumulation capabilities and organizational size?", *Journal of Business Research*, Vol. 69 No. 2, pp. 831-848. Recuperado desde: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.006>
- Godin, B. (2005). *The Linear Model of Innovation: The Historical Construction of an Analytical Framework*. Science, Technology, & Human Values.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue)
- Grupo Ecopetrol. (2024). Informe Integrado de Gestión 2023. Recuperado desde: <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/ResponsabilidadEtiqueta/InformesGestionSostenibilidad/Informesdegestion>
- Grupo Nutresa. (2024). Informe de sostenibilidad 2023. Recuperado desde: <https://gruponutresa.com/sostenibilidad/nuestra-gestion-en-sostenibilidad/informes-de-sostenibilidad/>
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*
- Hernández, R., Cuevas, A., Mendoza, C. & Méndez, S. (2017). *Fundamentos de investigación*. Editorial McGraw-Hill
- Manjarrés, L., Gomez, C., Juliao, J., & Vega, J. (2024). "Impact of Barriers on Innovation Outcomes: Novelty as a Contingent in the Case of Service and Commerce Sectors in Colombia", *Procedia Computer Science*, Vol 238, pp. 995-1001. Recuperado desde: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.125>
- Mintzberg, H. (1993). *La estructura de las Organizaciones*. Editorial Ariel.
- Monge, E (2010) *El Estudio de Casos como Metodología de Investigación y su importancia en la dirección y Administración de Empresas*. *Revista Nacional de administración*, 1 (2): 31-54 Julio-Diciembre.
- Montoro, M., Mora, E. M., & Ortiz, M. (2012). "Localización en parques científicos y tecnológicos y cooperación en I+D+i como factores determinantes de la innovación", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol 21 No. 2, pp. 182-190. Recuperado desde: [https://doi.org/10.1016/S1019-6838\(12\)70005-7](https://doi.org/10.1016/S1019-6838(12)70005-7)
- Nonaka, I. (1994), "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *Organization Science*, Vol. 5 No. 1, pp. 14-37. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación* (1a ed. en español). Oxford University Press
- Organización Corona. (2024). Informe de sostenibilidad 2023. Recuperado desde: <https://www.corona.com.co>

- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2023). Índice Mundial de Innovación 2023: La innovación frente a la incertidumbre. Recuperado el 3 de mayo de 2025 desde <https://www.wipo.int/es/web/global-innovation-index/2023/index>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) & Eurostat. (2018). Manual de Oslo 2018: Directrices para la recogida, presentación y uso de datos de innovación (4ª ed.). Ediciones OCDE. Recuperado el 3 de mayo de 2025 desde https://www.ovtt.org/wp-content/uploads/2020/05/Manual_Oslo_2018.pdf
- Pertuz, V., & Ojeda Ramírez, M. M. (2023). "Importancia de las fuentes de conocimiento para la innovación: un análisis de las empresas de servicios en Colombia", CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN, Vol 68 No. 3, pp. 292-316. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8958195>
- Pizarro Moreno, I., Real, J. C., & de la Rosa Navarro, D. (2011). "La incidencia del capital humano y la cultura emprendedora en la innovación", Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, Vol. 14 No. 3, pp. 139-150. <https://doi.org/10.1016/j.cede.2010.09.001>
- Porter M. (2022). Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Grupo Editorial Patria.
- Salazar, A. (2023). La Estrategia Emergente y La Muerte del Plan Estratégico. La Imprenta Editores S.A.
- Santos, H., Figueroa, P., & Fernández, C. (2011). El Capital Estructural y La Capacidad Innovadora De La Empresa, Investigaciones europeas de dirección y economía de la Empresa, Vol. 17 No. 3, Pp. 69-89. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60121-X](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60121-X)
- Schöck, M., Batora, M., Müller, J., Bursac, N., & Alberts, A. (2023). "Influence of Agility on the Innovation Capability of Organizations – A Systematic Review of Influencing Factors", Procedia CIRP, Vol 119, pp. 427-437. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.03.105>
- Senge, P. (1990). La quinta disciplina. The Art & Practice of The Learning Organization. New York: Doubleday.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s/f). Recuperado el 23 de marzo de 2025, de <https://www.sic.gov.co/ruta-pi/mayo2021/agenda-verde/ecopetrol-la-importancia-de-mantener-la-exclusividad-en-sus-creaciones>
- Torres, M., Medina, Y. S., & Álvarez, M. (2021). "innovaciones empresariales y sus determinantes: ayudas públicas, capital humano y sus relaciones con el entorno industrial", revista de la facultad de ciencias económicas y administrativas, Vol 22, no. 2, pp.264-287. Recuperado desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7989544>
- Urgal, B., Quintás, M., & Arévalo, R. (2011). "Conocimiento tecnológico, capacidad de innovación y desempeño innovador: el rol moderador del ambiente interno de la empresa", Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa Vol. 14 No 1, pp. 53-66. Recuperado desde: <https://doi.org/10.1016/j.cede.2011.01.004>
- World Intellectual Property Organization (WIPO). (2024). Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship. Recuperado el 3 de mayo de 2025 desde <https://www.wipo.int/es/web/global-innovation-index/2023/index>
- Yin, R. (2013). Case study research: Design and methods (6ta ed.). Thousand Oaks.
- Zartha, J., Arango, B., Medina, J. & Avalos, A. (2014). "Coeficiente "u" de innovación – propuesta de medición de barreras para la innovación. Aplicación en 200 empresas de Colombia", INMR - Innovation & Management Review, Vol 11 No. 1, pp. 263-275. Recuperado desde: <https://doi.org/10.5773/rai.v11i1.1266>