



Análisis de la carencia de innovación con relación a la productividad y prestación de servicios en la empresa UNIDIAG SAS 2024.

Marlon Julián Losada González

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Noviembre de 2024

Innovación y Productividad en UNIDIAG SAS 2024

Análisis de la carencia de innovación con relación a la productividad y prestación de servicios en la empresa UNIDIAG SAS 2024

Marlon Julián Losada González

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor(a)

EDWAR DAVID RAMIREZ CASTELLANOS

Administrador de empresas, magister en Agro negocios, Doctor. En administración gerencial,

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Noviembre de 2024

Contenido

Lista de anexos.....	4
Introducción	5
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 Descripción del problema	8
1.2 La pregunta de investigación	11
1.3 Los objetivos de investigación.....	11
1.3.1 Objetivo general.....	11
1.3.2 Objetivos específicos	11
1.4 Justificación de la investigación	11
2. MARCO DE REFERENCIA	13
2.1. Marco de Antecedentes	13
2.2. Marco Teórico.....	15
2.3. Marco normativo.....	18
2.4. Marco conceptual	19
3. METODOLOGÍA	21
3.1. Enfoque y alcance de la investigación.....	21
3.2. Población y muestra	21
3.2.1. Definición de la población.....	21
3.2.2. Cálculo y selección de la muestra.....	23
3.3. Instrumento(s).....	26
3.3.1. Herramientas de recolección de información	26
3.3.2. Validación de instrumentos	27
3.4. Descripción de procedimientos	27
3.5. Análisis de información	31
3.6. Consideraciones éticas.....	34
3.6.1. Análisis de consideraciones éticas	34
3.6.2. Instrumentos de aceptación y autorización	35
4. HIPÓTESIS	36

4.1. Las variables 36

4.2. Planteamiento de hipótesis 38

5. RESULTADOS 40

5.1. 5.1 Analisis de datos 40

5.1.1. Analisis tematico de las entreisdtas semiestructuradas..... 40

5.1.2. oportunidades de mejora 43

5.2.1.1 Analisis de la informacion 44

5.1.3 Analisis tematico de los grupos focales 48

6. CONCLUSIONES 51

6.1 Recomendaciones y futuros trabajos 52

Referencias..... 55

Anexos 58

Lista de anexos

- 1. Instrumento para la validación de expertos (Formato entrevista semi estructurada)

Introducción

En la intersección de la tecnología y la salud, donde la rapidez de la innovación determina líderes y rezagados, se encuentra UNIDIAG SAS, una empresa neivana dedicada a brindar servicios de diagnóstico por imágenes de alta calidad. Este escenario, marcado por una competencia feroz y avances tecnológicos constantes, presenta un desafío singular para UNIDIAG: la urgente necesidad de incorporar innovaciones que revitalicen su oferta de servicios y procesos operativos. La pregunta que guía esta investigación no es si UNIDIAG necesita innovar, sino cómo la ausencia de innovación afecta directamente su productividad, calidad de servicio y, por consiguiente, su posición competitiva en el mercado del diagnóstico por imágenes.

El propósito de este anteproyecto de investigación es desentrañar, a través de un análisis exhaustivo, el estado actual de innovación en UNIDIAG SAS y evaluar su impacto en dos pilares fundamentales para su éxito: la productividad y la calidad de los servicios. Se buscará identificar específicamente dónde y cómo la falta de nuevas prácticas y tecnologías limita el potencial de UNIDIAG para responder a las expectativas cada vez más altas de sus clientes y las tendencias del mercado. Este enfoque analítico se fundamenta en la hipótesis de que una estrategia de innovación bien articulada podría ser el catalizador que UNIDIAG requiere para mejorar significativamente su rendimiento y percepción en el mercado.

Este estudio es crucial no solo para la supervivencia y el florecimiento de UNIDIAG SAS dentro de un sector altamente tecnificado sino también como un reflejo de un desafío más amplio que enfrentan muchas empresas en el ámbito de la salud. En un mundo donde la adaptabilidad y la innovación son indispensables para el crecimiento y la competitividad, comprender el impacto de estas en la operación y la oferta de valor de UNIDIAG se convierte en una tarea imperativa.

El alcance de este proyecto se justifica por el papel crucial que juega la innovación en la diferenciación y el éxito a largo plazo de las empresas dentro de sectores altamente competitivos y tecnológicos como el del diagnóstico por imágenes. La intención es que, a través de este análisis, UNIDIAG SAS no solo identifique sus brechas en innovación sino que también encuentre en este estudio un camino a seguir para redefinir su modelo de negocio de manera que le permita escalar

posiciones en el mercado, mejorar su eficiencia operativa y elevar la calidad de sus servicios a nuevos estándares de excelencia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa UNIDIAG SAS, ubicada en Neiva y especializada en la toma de imágenes diagnósticas y prestación de servicios relacionados, se enfrenta a un reto crítico en un sector altamente tecnológico y competitivo. Su principal obstáculo radica en una notable falta de innovación, lo que limita su capacidad para adaptarse y evolucionar frente a las exigencias del mercado y la vanguardia tecnológica. Esta situación no solo compromete la calidad y diferenciación de sus servicios, sino que también afecta negativamente su productividad, imposibilitando la optimización de procesos y la reducción de tiempos de espera. Como resultado, UNIDIAG SAS se encuentra en desventaja competitiva, con dificultades para satisfacer las expectativas de un mercado cada vez más informado y exigente.

Ante este contexto, surge la pregunta de investigación: ¿De qué manera afecta la carencia de innovación en la productividad y prestación del servicio en la empresa UNIDIAG SAS de la ciudad de Neiva 2024? Este interrogante se enfoca en identificar y analizar las estrategias de innovación que podrían ser adoptadas por UNIDIAG SAS para superar los desafíos actuales y posicionarse de manera más favorable en el mercado.

Los objetivos de esta investigación son, en primer lugar, diagnosticar el estado actual de la innovación y la productividad en UNIDIAG SAS, identificando las áreas críticas que requieren mejoras. En segundo lugar, se propone evaluar distintas estrategias de innovación aplicables al sector de diagnóstico por imágenes, con el fin de seleccionar aquellas que mejor se ajusten a las necesidades y recursos de la empresa. Finalmente, se busca desarrollar un plan de acción que facilite la implementación de estas estrategias, promoviendo una cultura de innovación continua que impulse la productividad y mejore la calidad del servicio ofrecido por UNIDIAG SAS.

La justificación de esta investigación radica en la necesidad imperante de UNIDIAG SAS de adoptar un enfoque innovador para asegurar su supervivencia y crecimiento en el mercado. Dada la rápida evolución tecnológica y las cambiantes demandas de los pacientes y profesionales de la salud, es crucial que UNIDIAG SAS implemente soluciones innovadoras que no solo mejoren su oferta de servicios, sino que también optimicen sus procesos internos. A través de este estudio, se pretende contribuir al desarrollo de una base sólida para la toma de decisiones estratégicas en

la empresa, promoviendo su competitividad y sostenibilidad a largo plazo en el ámbito del diagnóstico por imágenes.

1.1 Descripción del problema

La innovación se ha posicionado en el centro del discurso empresarial y económico global como el motor primordial del desarrollo sostenible, la competitividad y la resiliencia ante los rápidos cambios del mercado.

A nivel internacional, la innovación ha demostrado ser una fuerza transformadora, propulsando a las economías hacia niveles de crecimiento y desarrollo sin precedentes. Según el Global Innovation Index (2021) de la WIPO, las economías que lideran el ranking de innovación disfrutan de un crecimiento económico robusto, subrayando la correlación directa entre la capacidad innovadora de un país y su prosperidad económica (p. 43)

En este contexto, la investigación y el desarrollo (I+D) emergen como pilares fundamentales en la configuración de las estrategias empresariales hacia la innovación. Un estudio de Hall, Lotti y Mairesse (2009) destaca que la inversión en la investigación y el desarrollo es crítica para mejorar la productividad y eficiencia dentro de las pequeñas y medianas empresas, reforzando la idea de que la innovación es esencial para el crecimiento económico sostenido (p. 23)

Sin embargo, la falta de innovación presenta riesgos significativos para las empresas en latinoamerica, incluida la pérdida de competitividad, clientes y capital humano, además de limitar las oportunidades de crecimiento y, en última instancia, comprometer la supervivencia de la empresa. Forbes Argentina (2022) subraya que adaptarse a los cambios mediante metodologías ágiles y respuestas rápidas es esencial para afrontar un entorno cambiante y exigente. La historia de empresas como Blockbuster, que fallaron en adaptarse a las nuevas demandas del mercado y fueron superadas por competidores más innovadores como Netflix, sirve como un recordatorio de la importancia de mantenerse atentos a las tendencias del mercado y ser proactivos en la innovación.

Asimismo, el estudio "La innovación empresarial: Una propuesta de investigación-consultoría para la competitividad en Aguascalientes México" de Castro Macías y Feria Cruz (2012) ofrece una visión detallada sobre la importancia de la innovación en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) para mejorar su competitividad en un entorno globalizado. La investigación destaca cómo los turbulentos cambios actuales exigen a las empresas ser más competitivas, identificando a la innovación como un factor crítico para el desarrollo, que requiere de talento humano, tecnología, conocimiento, calidad, y recursos financieros (p. 13). A través de un diagnóstico exploratorio, descriptivo y correlacional, los autores promueven la gestión y la innovación en las PYMES de Aguascalientes, México, mediante la integración de la investigación y la consultoría para generar nuevas ideas en productos y servicios que fortalezcan a las empresas y su posición competitiva en el mercado.

La innovación en productos y servicios, según el estudio, está significativamente relacionada con la calidad, el posicionamiento en el mercado, la ventaja competitiva, y las oportunidades de capacitación de los empleados. Este análisis teórico-empírico culmina en una propuesta de modelo de innovación y aplicaciones de consultoría diseñadas para abordar estas áreas clave.

En el contexto colombiano, el análisis de la relación entre innovación y productividad adquiere una relevancia crítica en el desarrollo organizacional y el crecimiento empresarial. Según Manzano-Fernandez, Lozano-Torres, y Calderón-Argoti (2021), la innovación es considerada un pilar fundamental para mejorar la productividad de las organizaciones. Este vínculo entre innovación y productividad se sostiene en la idea de que, dependiendo de los recursos disponibles y su gestión, se genera un sistema de productividad único para cada empresa. La investigación documental realizada enfatiza cómo un ambiente organizacional positivo promueve procesos innovadores, la creación de nuevos productos o la mejora de los existentes, con el fin último de satisfacer de manera óptima las necesidades de los clientes o consumidores y, por ende, elevar el rendimiento financiero de la empresa (p. 66)

En el departamento del Huila (Colombia), la innovación en el sector cafetero ha sido impulsada por la firma de un acuerdo de competitividad, un esfuerzo colaborativo que involucra a múltiples actores de la cadena de valor del café. Este acuerdo se enfoca en fortalecer la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector cafetero, integrando la promoción del

trabajo digno como un eje transversal (Prevención Integral & ORP Conference, 2023). Sin embargo, la región enfrenta desafíos en la creación de ECT debido a déficits en la plataforma de ciencia y tecnología, financiamiento y políticas públicas, lo que subraya la necesidad de incrementar la inversión en I+D para superar estos obstáculos y fomentar un mayor desarrollo económico y social (p. 18)

En este sentido, con relación a la innovación y productividad, es notorio como en la empresa UNIDIAG ubicada en Neiva, dedicada a la toma de imágenes diagnósticas y prestación de servicios relacionados, se enfrenta a un reto crítico en su intento por competir con los gigantes de la industria. Este desafío radica primordialmente en su falta de innovación, un factor clave que limita su capacidad para adaptarse y evolucionar en un sector altamente tecnológico y en constante cambio. La innovación no solo implica la adopción de tecnologías avanzadas, sino también el desarrollo de nuevos procesos, servicios y modelos de negocio que puedan satisfacer de manera más eficiente y efectiva las necesidades de los pacientes y profesionales de la salud. La ausencia de un enfoque innovador impide a UNIDIAG ofrecer soluciones que destaquen por su valor agregado o diferenciación, restringiendo su competitividad y potencial de crecimiento en un mercado donde la vanguardia tecnológica y la excelencia en el servicio son imprescindibles.

Lo anterior no solo afecta la calidad del servicio, sino que también repercute negativamente en la productividad de la empresa, limitando su capacidad para optimizar procesos, reducir tiempos de espera y, en última instancia, satisfacer las expectativas de un mercado cada vez más exigente y conocedor. Es por esta razón que a través del presente anteproyecto se pretende realizar un análisis del proceso de innovación frente a la productividad y prestación de servicios de la empresa UNIDIAG SAS de la ciudad de Neiva 2024.

1.2 La pregunta de investigación

"¿Cómo afecta la carencia de innovación a la productividad y a la calidad en la prestación de servicios en UNIDIAG SAS 2024?"

1.3 Los objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar la carencia de innovación con relación a la productividad y prestación de servicios en la empresa UNIDIAG SAS 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales áreas dentro de UNIDIAG SAS donde la falta de innovación afecta su productividad y calidad en la prestación de servicios, utilizando análisis documental y revisión de literatura existente.
- Revisar y sintetizar literatura científica y estudios de caso relevantes al sector de diagnóstico por imágenes, con el objetivo de identificar estrategias de innovación emergentes que puedan ser aplicables al contexto de UNIDIAG SAS.
- Formular recomendaciones preliminares para la adopción de estrategias de innovación en UNIDIAG SAS, basadas en el análisis previo, que puedan ser implementadas a corto plazo para mejorar su productividad y calidad de servicio.

1.4 Justificación de la investigación

Tidd y Bessant (2018) establecen que "La innovación es crucial para el desarrollo y la sostenibilidad a largo plazo de cualquier organización, ya que permite responder eficazmente a los cambios del mercado y a las expectativas de los clientes" (p. 15). Este principio subraya la

importancia de la innovación como motor de crecimiento y adaptación en el dinámico mercado actual, especialmente para empresas en el sector del diagnóstico por imágenes, como UNIDIAG SAS. La empresa enfrenta desafíos significativos debido a una marcada falta de innovación, que restringe su productividad y compromete la calidad del servicio, posicionándola en desventaja frente a sus competidores. La propuesta de este anteproyecto analizar la carencia de innovación con relación a la productividad y prestación de servicios en la empresa UNIDIAG 2024, permitiendo identificar estrategias de innovación que puedan revitalizar la operativa y el servicio de UNIDIAG SAS, asegurando su crecimiento sostenible.

Este anteproyecto que se desarrollara en la ciudad de Neiva del departamento del Huila 2024 pretende diagnosticar las áreas críticas que requieren innovación dentro de UNIDIAG SAS y proponer intervenciones basadas en la evidencia para mejorar la productividad y calidad de servicio. A través de la revisión y síntesis de literatura científica y estudios de caso relevantes, este anteproyecto se propone no solo abordar un problema específico de la empresa sino también contribuir al avance del conocimiento en el campo del diagnóstico por imágenes y la gestión de la innovación. Además, tiene la intención de impactar positivamente en la comunidad, mejorando la eficiencia y calidad de los servicios de diagnóstico, lo cual es crucial para la salud pública.

Para los estudiantes e investigadores, este proyecto representa una oportunidad invaluable para aplicar conocimientos teóricos en un entorno real, desarrollando habilidades críticas de investigación y análisis. Contribuye significativamente a su desarrollo profesional y académico, preparándolos para futuros retos en la gestión de innovación tecnológica. Además, fortalece la posición de UNIMINUTO Virtual y sus programas de especialización y postgrados como líderes en la investigación aplicada y la generación de conocimiento relevante para el sector empresarial y la sociedad en general.

La justificación de este anteproyecto, por lo tanto, radica en su potencial para generar cambios significativos y positivos a varios niveles: mejorando la competitividad y productividad de UNIDIAG SAS, enriqueciendo el cuerpo académico y científico en un área de estudio crucial, y beneficiando a la sociedad a través de servicios de diagnóstico por imágenes de mayor calidad. En conclusión, este estudio no solo busca resolver un problema empresarial específico sino también promover la innovación como un pilar esencial para el desarrollo sostenible y el bienestar social.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1.Marco de Antecedentes

Para la construcción del presente marco de antecedentes, se han tomado en cuenta referencias de trabajos, investigaciones y/o estudios cuyas características se acercan al objeto del actual anteproyecto de investigación, donde se abordan temas de competitividad, productividad y buen servicio, regidas por la innovación en el sector de imágenes diagnosticas haciendo uso de la IA y otros elementos.

Por ejemplo, los estudios recientes han evidenciado cómo la IA ha transformado el diagnóstico por imágenes, desde la mejora de la precisión diagnóstica hasta la aceleración de los tiempos de respuesta. Un análisis de Ocronos (2023) ilustra el potencial de los algoritmos de aprendizaje profundo para identificar patrones en las imágenes médicas que pueden ser imperceptibles para el ojo humano, lo que sugiere una precisión diagnóstica comparable a la de un radiólogo experimentado (Ocronos - Editorial Científico-Técnica) algo ligado a Visual Medica (2023) quien profundiza en cómo la IA está reconfigurando los procesos diagnósticos y terapéuticos en disciplinas como la oncología, cardiología y neurología, lo que indica una integración profunda de la tecnología en el cuidado del paciente (sp).

Sin embargo, el impacto de la IA va más allá de la precisión diagnóstica. Según Mejor con Salud (2023), la IA promete superar a los humanos en la identificación de ciertas patologías, lo que podría revolucionar el cribado y el diagnóstico de enfermedades. Esto no solo tiene implicaciones para la eficiencia clínica sino también para la experiencia del paciente, al reducir los tiempos de espera y personalizar los tratamientos. Además, la capacidad de la IA para procesar y analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real puede facilitar una gestión más efectiva de los recursos y una planificación más precisa de los servicios de salud.

En el contexto de la evolución tecnológica dentro del sector de la salud, particularmente en el diagnóstico por imágenes, la inteligencia artificial (IA) se posiciona como un catalizador clave para el avance y la mejora de los procesos diagnósticos.

Sin embargo, la implementación de la IA en el diagnóstico médico no está exenta de desafíos. Existen implicaciones donde cuestiones éticas y legales, como la responsabilidad ante diagnósticos erróneos y la protección de la privacidad de los datos de los pacientes, emergen como aspectos críticos que requieren atención. Además, la integración efectiva de estas tecnologías en los sistemas de atención médica existentes representa un reto significativo, necesitando un enfoque que garantice tanto la eficacia de la IA como su aceptación por parte de los profesionales de la salud (Ocronos - Editorial Científico-Técnica, n.d.).

Por otra parte, es crucial considerar estudios que analizan la relación entre la inversión en innovación y el desempeño productivo de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Como es el caso de un estudio destacado en este campo realizado por Crespi y Zuniga (2012), que se centra en el impacto del esfuerzo innovador sobre la productividad, destacando la importancia de la inversión en innovación más allá de la investigación y desarrollo tradicional (p. 5). Este enfoque amplio sobre la innovación incluye aspectos como el diseño, maquinaria y equipo vinculados a innovaciones, patentes, y capacitación, entre otros.

Asimismo, un estudio desarrollado Según Redalyc.org (2023), se estableció que la inversión en programas de formación en el lugar de trabajo tiene un impacto positivo y significativo en la productividad empresarial. Esta correlación subraya la importancia de la capacitación continua del personal como una estrategia efectiva para mejorar el rendimiento y la competitividad en el mercado. Dicho estudio determinó que las empresas que invierten en programas de formación para sus empleados pueden ver un aumento promedio del 25% en la productividad laboral en el primer año después de la implementación del programa. Además, estas empresas experimentan una reducción del 15% en la rotación de personal, lo que indica una mayor satisfacción y compromiso del empleado.

En el contexto colombiano, un estudio enfocado en la dirección estratégica para la innovación en pymes de Barranquilla resalta la importancia de la integración de estrategias innovadoras desde los altos niveles jerárquicos de la empresa. Este estudio sugiere que la adopción de un modelo de dirección que promueva la socialización de la estrategia de innovación y la contextualización de las acciones innovadoras en el día a día de la empresa puede mejorar significativamente la productividad y la competitividad de las pymes en el mercado local.

En conclusión, estos estudios realizados previos a esta monografía, marcan un punto importante para la investigación, los cuales se ha de tomar como referentes para la elaboración del presente anteproyecto, dado a que la innovación va relacionada a lo que la inteligencia artificial puede aportar en el tema relacionado el diagnóstico por imágenes, se perfila como una de las áreas más prometedoras y transformadoras de la medicina moderna. Así mismo las empresas que se enfocan en desarrollar las habilidades de su fuerza laboral a través de programas de formación se adaptan más rápidamente a las innovaciones y mejoran significativamente su desempeño operativo, destacando la formación como una inversión estratégica para el crecimiento sostenible (Redalyc.org, 2023). A medida que se superen los desafíos actuales y se consoliden las colaboraciones entre ingenieros, científicos de datos y profesionales médicos, el futuro del diagnóstico médico se vislumbra cada vez más innovador y efectivo, con la IA en su núcleo y proceso paralelos de innovación al proceso organizacional.

2.2.Marco Teórico

Dentro del marco teórico del presente anteproyecto es fundamental considerar diversas teorías que han modelado la comprensión y aplicación de la innovación en el ámbito empresarial. Una revisión de las teorías relevantes muestra un amplio espectro de enfoques, desde la perspectiva clásica de Schumpeter, pasando por las contribuciones de Drucker, hasta llegar a las modernas teorías de la difusión de la innovación y la innovación disruptiva, entre lazando este contenido teórico con la finalidad del presente ante proyecto de investigación.

Schumpeter (1942) pionero en el estudio de la innovación, propuso que el desarrollo económico es impulsado por la innovación a través de un proceso de "destrucción creativa" (pp 45). En este modelo, los empresarios introducen nuevos productos, procesos o modelos de negocio que reemplazan a los anteriores, impulsando así el progreso de la sociedad. Este concepto subraya la importancia de la innovación no solo como una herramienta para el éxito empresarial sino también como un motor de cambio social y económico

Las ideas de Joseph Schumpeter sobre la dinámica de la innovación económica y su papel en el sistema capitalista ofrecen una perspectiva fundamental para examinar cómo las empresas

hoy navegan y contribuyen a los paisajes tecnológicos y económicos. Su concepto de "destrucción creativa" no sólo enfatiza la naturaleza cíclica de la innovación sino también la inevitabilidad y necesidad de alterar los equilibrios de mercado existentes para fomentar el progreso (Schumpeter, 1942).

Aplicando la teoría de Schumpeter al marco teórico del presente proyecto de investigación, se podrá explorar cómo la innovación disruptiva impacta en la competitividad empresarial y en el desarrollo económico general, dado a que la relevancia de la teoría de Schumpeter en el contexto actual es innegable, especialmente en un mundo caracterizado por cambios tecnológicos rápidos y una competencia global intensa, donde cabe resaltar según Michael Porter (1985) en su estudio sobre estrategia competitiva e innovación, destaca que las empresas pueden lograr y mantener ventajas competitivas a través de la diferenciación y las actividades de la cadena de valor. El énfasis de Porter en el posicionamiento estratégico y la búsqueda de liderazgo en costos o estrategias de diferenciación puede verse como una aplicación contemporánea de las ideas de Schumpeter dentro del dominio de la gestión estratégica.

Por otra parte, la naturaleza multifacética de la innovación dentro de las empresas hoy en día es inminente, por lo que es importante considerar la influencia de la transformación digital, ya que las tecnologías digitales han acelerado el ritmo del cambio y creado nuevas oportunidades para la innovación, alterando las industrias tradicionales y permitiendo nuevos modelos de negocio. La integración de tecnologías digitales en procesos y modelos de negocio representa una aplicación práctica de la innovación schumpeteriana en la economía digital contemporánea (Westerman, Bonnet y McAfee, 2014).

En este contexto McKinsey (2023) destaca la importancia de la transformación digital como catalizador de la innovación. Un estudio de esta consultora revela que las empresas que invierten productivamente en capacidades de innovación, como innovación y desarrollo, recursos digitales y operativos ágiles, tienden a obtener mejores resultados empresariales. Esto demuestra que la innovación es clave para lograr un crecimiento sostenido y una ventaja competitiva duradera, puesto que subraya cómo las tecnologías digitales no solo optimizan los procesos empresariales existentes, sino que también abren nuevas avenidas para la creación de valor y la diferenciación competitiva.

McKinsey (2023) identifica varios aspectos clave de la transformación digital, incluyendo la importancia de adoptar una mentalidad digital en todos los niveles de la organización y la capacidad de las tecnologías digitales para habilitar nuevos modelos de negocio y vías de crecimiento (pp 22). Esto resuena con la perspectiva de Brynjolfsson y McAfee (2014), quienes argumentan que la era digital ha traído consigo una abundancia de oportunidades para las empresas que pueden aprovechar las tecnologías digitales para innovar y crear nuevas formas de valor.

Westerman, Bonnet, y McAfee (2014) proporciona una visión detallada de cómo las empresas líderes están implementando la transformación digital. Destacan que las organizaciones exitosas no solo se centran en la adopción de tecnologías digitales sino también en la reinención de procesos, la cultura organizacional y la experiencia del cliente para aprovechar al máximo las oportunidades digitales.

La obra de Kotter (2012) sobre el cambio organizacional complementa esta discusión al enfatizar la necesidad de liderazgo y visión estratégica en la gestión de la transformación digital. Kotter resalta cómo la agilidad organizacional y la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno digital son cruciales para el éxito a largo plazo.

Es por ello que el presente marco teórico permite incorporar los postulados mencionados con el presente anteproyecto, dado a que a la carencia de innovación y sus efectos en la productividad y calidad de la prestación de servicios en una empresa podría traducirse en una incapacidad para participar en el proceso de "destrucción creativa", lo cual es esencial para el desarrollo económico y el progreso tecnológico (Schumpeter, 1942). Esto implica que, sin una renovación constante de sus ofertas de servicios y mejoras en sus procesos, UNIDIAG SAS podría encontrarse en desventaja frente a competidores que adoptan nuevas tecnologías y modelos de negocio, lo que eventualmente afectaría su productividad y la calidad de sus servicios.

La investigación de McKinsey (2023) subraya la importancia de la transformación digital como catalizador de la innovación, sugiriendo que las empresas que no abrazan la digitalización se enfrentan a riesgos significativos en su capacidad para mejorar la productividad y mantener altos estándares de calidad en sus servicios. La transformación digital podría permitir a las

empresas, como por ejemplo UNIDIAG SAS, poder optimizar sus procesos operativos, mejorar la experiencia del cliente y explorar nuevas vías de crecimiento a través de la innovación en productos y servicios.

Además, la teoría de la difusión de la innovación de Rogers proporciona una perspectiva útil sobre cómo la resistencia a adoptar nuevas tecnologías y procesos puede limitar la capacidad de una empresa para mantenerse relevante en su sector. La carencia de innovación podría impedir que empresas que operan en la en la misma industria donde se encuentra UNIDIAG SAS se posicionen como líder en el mercado, afectando negativamente su productividad al no aprovechar las eficiencias operativas que ofrecen las nuevas tecnologías y reduciendo la calidad de los servicios al no satisfacer las expectativas cambiantes de los clientes (Rogers, 1962).

2.3.Marco normativo

Para el desarrollo del presente anteproyecto se tomará como referencia las siguientes consideraciones legales que se enmarcan en el propósito de la investigación; tomando en cuenta que se ha de desarrollar en Sudamérica en el país Colombia, en el departamento del Huila, específicamente en la ciudad de Neiva en el año 2024. Así:

Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018): Congreso de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Diario Oficial No. 49.538.

Ley 1838 de 2017 (Congreso de Colombia 2017). por medio de la cual se fomenta el desarrollo tecnológico e innovación en el sector salud.

Decreto 1500 de 2012 - Regula el Sistema Nacional de Calidad para la Competitividad: Presidencia de la República de Colombia. (2012). Decreto 1500 de 2012 por el cual se regula el Sistema Nacional de Calidad para la Competitividad.

Ley 1341 de 2009 Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 47.409.

Ley 1014 de 2006 Congreso de Colombia. (2006) por la cual se fomenta la cultura del emprendimiento. Diario Oficial No. 46.164.

2.4. Marco conceptual

Para elaborar el marco conceptual alrededor del objetivo del presente anteproyecto, a continuación, se han de mencionar conceptos clave que permiten abordar de manera integral el proceso de esta investigación como el caso de innovación, productividad y prestación de servicios.

Por su parte, la innovación es un concepto ampliamente discutido en la literatura académica, definido por el Manual de Oslo de la OCDE (2015) como "la introducción de un producto (bien o servicio), un proceso, un nuevo método de comercialización o un nuevo método organizativo en las prácticas de negocio, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores" (sp) . La innovación no solo se refiere a la creación de nuevos productos o tecnologías, sino también a la mejora y eficiencia de los procesos existentes que contribuyen significativamente a la competitividad y sostenibilidad de las empresas en un mercado globalizado.

Por otro lado, la productividad según Rott (2018) se entiende como la relación entre la cantidad de productos obtenidos por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. En el contexto empresarial, se enfoca en la eficiencia de los procesos productivos y cómo estos pueden ser optimizados para generar mayor valor con menores recursos, lo cual está intrínsecamente ligado a la innovación, ya que la implementación de nuevos procesos o la mejora de los existentes puede resultar en un incremento significativo de la productividad.

La calidad en la prestación de servicios, según el Instituto para la Excelencia en Servicios (IES), implica no solo cumplir con las expectativas del cliente sino superarlas, garantizando una experiencia satisfactoria y de valor agregado que fomente la lealtad y la preferencia por parte de los consumidores. La calidad se convierte en un diferenciador clave en mercados altamente competitivos y está directamente influenciada por procesos internos eficientes y la capacidad de innovar en la manera de servir al cliente.

La interconexión entre innovación, productividad y calidad se manifiesta en cómo la adopción de nuevos procesos o la mejora de los existentes no solo optimiza los recursos y aumenta

la eficiencia productiva, sino que también eleva la calidad del servicio ofrecido. Esta sinergia es fundamental para el crecimiento y sostenibilidad de las empresas en el entorno actual, donde la capacidad de adaptación y mejora continua se traduce en ventajas competitivas sustanciales.

En este sentido la relación entre innovación, productividad y calidad en la prestación de servicios en una empresa es un ecosistema interdependiente, donde cada elemento alimenta y potencia al otro, delineando un camino hacia el éxito y la excelencia empresarial, además de permitir al lector e investigador del presente anteproyecto tomar como referencia conceptos propios que estarán inmersos en todo el proceso de investigación.

3. METODOLOGÍA

En este apartado se presenta el enfoque y alcance de la investigación; la población y muestra de la investigación (si aplica); los instrumentos de recolección de información y los procedimientos desarrollados.

3.1. Enfoque y alcance de la investigación

La presente investigación adopto por un enfoque mixto de investigación, como recomiendan Hernández, Fernández y Baptista (2016), integrando métodos cualitativos y cuantitativos para explorar y describir cómo la falta de innovación afecta la productividad y la calidad de los servicios. Inicialmente, se realizó una fase cualitativa exploratoria a través de entrevistas semiestructuradas y grupos focales con empleados y directivos para identificar áreas críticas que requieren innovación y captar percepciones profundas sobre las barreras y motivadores de la innovación dentro de la empresa. Esta fase conllevó la construcción de una encuesta cuantitativa, que busco validar y cuantificar las percepciones y observaciones preliminares, permitiendo establecer correlaciones estadísticas entre las prácticas de innovación y los indicadores objetivos de rendimiento. Al combinar estos métodos, el estudio proporcionó un análisis detallado y contextualizado, apoyando las decisiones estratégicas para mejorar la eficiencia y la satisfacción del cliente en UNIDIAG SAS, al tiempo que asegura que las interpretaciones sean robustas, validadas a través de múltiples prismas, y profundamente arraigadas tanto en contextos cualitativos como en fundamentos empíricos cuantitativos.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Definición de la población

La población objetivo de esta investigación en UNIDIAG SAS comprende dos segmentos clave, cada uno de los cuales proporciona perspectivas vitales sobre la innovación y su impacto:

1. Empleados y Directivos de UNIDIAG SAS

Características Generales:

A) Departamentos Involucrados: Incluye todos los departamentos operativos y administrativos, desde radiología y atención al cliente hasta recursos humanos y gestión ejecutiva.

B) Roles y Responsabilidades: La población abarca una variedad de roles que incluyen técnicos de diagnóstico por imágenes, personal de soporte técnico, personal de atención al cliente, gerentes de departamento y directivos.

C) Antigüedad: Empleados con más de un año de antigüedad entre el 2023 y 2024 predominan en esta muestra para asegurar una comprensión adecuada de las políticas y prácticas operativas de la empresa.

D) Experiencia con Innovación: Se presta especial atención a los empleados involucrados en iniciativas de innovación recientes o quienes han sido testigos de cambios significativos en la tecnología o procesos en la empresa.

Demografía:

A) Edad y Género: Una distribución equilibrada en términos de edad entre los 20 – 65. Aplica para todos los géneros; que garantice inclusión de diversas perspectivas.

B) Nivel Educativo: Desde técnicos certificados hasta profesionales con títulos avanzados en áreas como medicina, administración de empresas y tecnología.

2. Clientes de UNIDIAG SAS

Características Generales:

A) Tipo de Servicios Utilizados: Incluye clientes que han utilizado servicios variados de UNIDIAG SAS, como radiografías, resonancias magnéticas, y otros procedimientos de diagnóstico por imágenes.

B) Frecuencia de Uso: Clientes que han usado los servicios más de una vez en el último año para asegurar familiaridad con la calidad y evolución del servicio.

Demografía:

A) Edad y Género: Se busca una representación equitativa de diferentes grupos de edad y géneros, reflejando la demografía del área de servicio de UNIDIAG SAS.

B) Ubicación Geográfica: Aunque centrado en clientes dentro de la región de operación de UNIDIAG SAS, se considerarán variaciones en la ubicación para capturar experiencias de clientes en zonas urbanas y rurales.

C) Condiciones Médicas: Diversidad en términos de condiciones médicas para entender cómo las innovaciones pueden afectar a diferentes grupos de pacientes.

3.2.2. Cálculo y selección de la muestra

Tipo de Muestreo

Para Empleados y Directivos:

- Muestreo No Probabilístico por Conveniencia: Este método se seleccionó por ser práctico y necesario para acceder a un grupo específico de individuos que tienen conocimientos directos sobre las operaciones internas y las prácticas de innovación de la empresa.

Para Clientes:

- Muestreo No Probabilístico Estratificado: Este enfoque se utilizó para asegurar que se capturen las percepciones de diferentes segmentos de clientes, basándose en variables como la frecuencia de uso y el tipo de servicio utilizado. Esto permitió una evaluación más detallada y segmentada de las respuestas del cliente.

Cálculo del Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra se determinó utilizando la siguiente fórmula estándar para estimar proporciones, considerando un nivel de confianza y un margen de error deseado:

$$n = (Z^2 \times p \times (1-p)) / E^2$$

donde:

- n es el tamaño de la muestra.
- Z es el valor Z correspondiente al nivel de confianza deseado (usualmente 1.96 para 95%).

- p es la proporción estimada del atributo de interés en la población (usualmente 0.5 para maximizar la variabilidad).

- E es el margen de error aceptable (por ejemplo, 0.05 para un margen de error del 5%).

Ejemplo de Cálculo para Clientes:

Suponiendo un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, el tamaño de la muestra se calcula como:

$$n = 1.96^2 \times 0.5 \times (1-0.5) / 0.05^2 \approx 385$$

Este cálculo sugirió aproximadamente 385 clientes para garantizar que los resultados del estudio sean estadísticamente significativos y reflejen adecuadamente las percepciones de la población de clientes en general.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Para asegurar que los resultados del estudio fuesen fiables y aplicables, se establecieron ciertos criterios claros de inclusión y exclusión para ambos segmentos de la población: empleados y clientes. Lo cual es fundamental para la validez y la relevancia de los datos recolectados.

Criterios de Inclusión y Exclusión para Empleados y Directivos

Criterios de Inclusión:

A) Antigüedad: Empleados que han estado en la empresa por más de un año. Esta condición asegura que los participantes tienen suficiente experiencia y conocimiento sobre las operaciones y la cultura de la empresa, lo cual es esencial para proporcionar insights válidos y significativos.

B) Diversidad de Roles: incluyo una amplia gama de roles desde técnicos de diagnóstico hasta miembros del equipo de gestión, para garantizar una variedad de perspectivas sobre las prácticas de innovación.

C) Interacción con Innovación: Empleados que han estado directamente involucrados en proyectos de innovación o que han sido afectados por estos, para obtener percepciones directas sobre el impacto de tales iniciativas.

Criterios de Exclusión:

A) Empleados en Período de Prueba: Excluir a los empleados que están en su período de prueba, ya que es posible que aún no estén completamente integrados en la cultura de la empresa ni familiarizados con todos sus procesos.

B) Consultores Externos: Excluir a los consultores externos y a otros trabajadores temporales que, aunque pueden estar involucrados en ciertas actividades, no participan plenamente en la vida diaria de la empresa ni experimentan el impacto total de las políticas internas.

Criterios de Inclusión y Exclusión para Clientes

Criterios de Inclusión:

A) Frecuencia de Servicio: Clientes que han utilizado los servicios de UNIDIAG SAS al menos dos veces en el último año, asegurando que tienen experiencias recientes y repetidas que permiten una evaluación informada de la calidad y la innovación.

B) Diversidad de Servicios Utilizados: Clientes que han experimentado diferentes tipos de servicios ofrecidos por la empresa para capturar una gama completa de experiencias y percepciones.

Criterios de Exclusión:

A) Clientes Ocasionales: Excluir a aquellos que han utilizado los servicios solo una vez, ya que su experiencia limitada podría no proporcionar una base sólida para evaluar la continuidad y la calidad del servicio.

B) No Exposición a Innovaciones: Clientes que no han estado expuestos a las nuevas innovaciones implementadas, ya que su feedback no reflejaría el impacto de las mejoras recientes.

3.3. Instrumento(s)

Para el presente proyecto de investigación se implementó una combinación de herramientas de recolección de información tanto cualitativas como cuantitativas. Este enfoque mixto permitió una exploración detallada y validación de las percepciones y observaciones sobre las prácticas de innovación en la empresa. Aquí se describen las herramientas específicas, su objetivo, estructura, y la forma en que se validaron para asegurar la fiabilidad de los datos recolectados.

3.3.1. Herramientas de recolección de información.

1. Entrevistas Semiestructuradas

Objetivo: Captar percepciones profundas sobre las barreras y motivadores de la innovación desde la perspectiva de empleados y directivos.

Estructura: Guía de entrevista con preguntas abiertas que permitan a los participantes expresar libremente sus experiencias y opiniones.

Categorías: Barreras para la innovación, beneficios percibidos de la innovación, y sugerencias para mejorar la innovación.

Variables: Antigüedad en la empresa, rol en la empresa, participación en proyectos de innovación.

Formato: Físico y web, dependiendo de la disponibilidad y preferencia de los entrevistados.

2. Grupos Focales

Objetivo: Explorar en detalle las actitudes y opiniones colectivas hacia las innovaciones en la empresa.

Estructura: Discusiones en grupo guiadas por un moderador con preguntas predefinidas.

Categorías: Percepciones de la eficacia de las innovaciones, cultura de innovación, y cooperación interdepartamental.

Variables: Departamento, nivel de responsabilidad, tiempo en la empresa.

Formato: Principalmente físico para facilitar la interacción y discusión.

3. Encuestas Cuantitativas

Objetivo: Cuantificar y validar las percepciones y opiniones identificadas en las entrevistas y grupos focales.

Estructura: Cuestionarios estructurados con preguntas cerradas y escalas de Likert.

Categorías: Satisfacción con las innovaciones, percepción de la productividad, calidad de servicio.

Variables: Frecuencia de uso de servicios innovadores, resultados de servicio.

Formato: Web para una distribución y recolección de datos eficiente y amplia.

3.3.2. Validación de instrumentos

Validación de Constructo: para el proyecto de investigación esta validación se realizó mediante juicio de expertos, incluyendo al menos dos expertos en el campo y el asesor disciplinar. Fue utilizada una rúbrica para evaluar la relevancia, claridad, y exhaustividad de cada instrumento.

Validación de Confiabilidad de Datos: Se efectuó una prueba piloto con una muestra pequeña pero representativa de la población real.

3.4. Descripción de procedimientos

Recolección de datos:

Entrevistas Semiestructuradas

Origen de los datos:

Los datos a analizados de entrevistas realizadas a empleados y expertos de la organización UNIDIAG SAS. La selección de los entrevistados fue basada en su rol dentro de la empresa y su conocimiento sobre los procesos evaluados, garantizando una representatividad adecuada de las distintas áreas clave.

Método de recolección:

Las entrevistas se llevaron a cabo de manera presencial en un entorno controlado, dentro de las instalaciones de UNIDIAG SAS, con el fin de asegurar la comodidad de los participantes y proporcionar un ambiente propicio para la conversación. Se empleó una guía de entrevista previamente estructurada, diseñada para abordar temas específicos vinculados a los objetivos de investigación. Durante las entrevistas, se tomaron notas exhaustivas y se realizó la grabación de audio, siempre obteniendo el consentimiento informado de cada participante para el uso de estos recursos.

Categorización de la información:

Los datos obtenidos fueron organizados en categorías relevantes que reflejen las principales áreas de interés del estudio, tales como:

Tabla 1: Parámetros / Categorización de la información Entrevistas Semiestructuradas

Experiencias:	Relatos personales sobre el desempeño en la empresa y los procesos en los que participan.
Expectativas:	Opiniones sobre los resultados esperados o las metas organizacionales.
Opiniones sobre procesos	Evaluaciones sobre la eficiencia, efectividad y calidad de los procesos actuales.
Oportunidades de mejora:	Sugerencias o recomendaciones para la optimización de procedimientos.

La tabla 1: corresponde a los Parámetros / Categorización de la información Entrevistas Semiestructuradas

Grupos Focales

Origen de los datos:

Los grupos focales estuvieron conformados por participantes provenientes de diversas áreas funcionales de UNIDIAG SAS, seleccionados estratégicamente para garantizar la diversidad de opiniones y experiencias. Estos participantes representaron diferentes niveles

jerárquicos y funciones dentro de la organización, lo que permitió obtener una visión integral de los aspectos discutidos.

Método de recolección:

Las sesiones se realizaron en un entorno cómodo y propicio para la discusión en grupo. Cada sesión fue facilitada por un moderador capacitado, quien siguió un guion previamente establecido para orientar la conversación hacia los temas centrales del estudio. Algunas de las sesiones fueron grabadas en formato audiovisual, con la autorización de los participantes, y se tomaron notas sobre las interacciones y dinámicas grupales relevantes para el análisis posterior.

Categorización de la información:

La información se organizó en función de los temas principales tratados durante las discusiones, entre los cuales se incluyeron:

Tabla 2: Parámetros / Categorización de la información Grupos Focales

Percepción de los procesos actuales:	Opiniones sobre la efectividad y eficiencia de los procesos vigentes.
Identificación de barreras:	Dificultades y obstáculos señalados por los participantes en el cumplimiento de sus tareas o en el funcionamiento de la organización.
Oportunidades de mejora e innovación:	Propuestas para optimizar procesos, incluyendo sugerencias para la implementación de cambios o nuevas prácticas.

La tabla 2: plantea los Parámetros / Categorización de la información Grupos Focales

Preparación y limpieza de datos:

Los datos resultantes fueron sometidos a un proceso de codificación inicial. Durante este proceso, se identificaron patrones y tendencias comunes entre los diferentes grupos focales. Las redundancias y posibles incoherencias fueron eliminadas para asegurar la calidad del análisis

posterior. La información final fue organizada en categorías temáticas, facilitando la extracción de insights valiosos para el estudio.

Encuestas Cuantitativas

Origen de los datos:

Las encuestas fueron distribuidas entre los empleados de UNIDIAG SAS, utilizando una plataforma en línea diseñada para garantizar tanto la confidencialidad de las respuestas como la accesibilidad desde cualquier dispositivo. Los participantes fueron seleccionados de acuerdo con un muestreo representativo, considerando diversos factores demográficos y laborales.

Método de recolección:

Se utilizó una herramienta de encuestas digitales, que permitió a los empleados responder de manera anónima y confidencial. El diseño de la encuesta fue claro e intuitivo, con instrucciones detalladas al inicio y preguntas alineadas con los objetivos del estudio. El acceso a la encuesta estuvo disponible durante un período de tiempo limitado para maximizar la tasa de respuesta.

Categorización de la información:

Los resultados obtenidos fueron segmentados en función de diferentes dimensiones clave, tales como:

Tabla 3: Parámetros / Categorización de la información Encuestas Cuantitativas

Satisfacción laboral:	Percepción de los empleados sobre su satisfacción general en el entorno de trabajo.
Eficiencia operativa	Evaluaciones sobre la efectividad de los procesos y las herramientas de trabajo.
Cultura organizacional:	Opiniones sobre los valores y la atmósfera de trabajo dentro de la empresa.

La tabla 3: Parámetros / Categorización de la información Encuestas Cuantitativas.

Preparación y limpieza de datos:

Los datos fueron procesados para identificar respuestas incompletas o inconsistentes, las cuales estuvieron filtradas o eliminadas. Se llevó a cabo una limpieza exhaustiva del dataset para garantizar la integridad y calidad de los datos recolectados. Posteriormente, se procedió con la estructuración y análisis de los mismos, utilizando técnicas estadísticas apropiadas para el tipo de información recopilada.

3.5. Análisis de información

Para el análisis de la información recolectada en el proyecto sobre la relación entre la innovación y la productividad en UNIDIAG SAS, se empleó un enfoque metodológico cuantitativo-descriptivo, estructurado en diversas etapas que optimizan el procesamiento, el análisis y la interpretación de los resultados.

A continuación, se describe cada una de estas etapas, interrelacionando los procedimientos y la secuencia de análisis para lograr una comprensión integral del impacto de la innovación en la productividad.

1. Procesamiento de los Datos

La información recolectada mediante encuestas se sometió a un proceso sistemático de codificación y digitalización. En esta fase, las respuestas fueron organizadas en categorías de análisis, considerando variables claves como los niveles de innovación, productividad y eficiencia de los servicios. Este procesamiento inicial estableció una base sólida y coherente para las etapas subsecuentes, asegurando que cada dato esté debidamente categorizado y listo para el análisis estadístico.

2. Procedimiento de Análisis Estadístico

El análisis estadístico se estructuró en dos fases: un análisis descriptivo que permitió un primer acercamiento a las variables y su comportamiento, y un análisis correlacional que exploró la relación entre la innovación y la productividad dentro de la empresa.

Análisis Descriptivo: Este paso se centró en identificar y describir los patrones y características básicas de las variables recolectadas. Se emplearon medidas de tendencia central (como la media) y de dispersión (como la desviación estándar), obteniendo un panorama inicial sobre los niveles de innovación y productividad. Esta descripción permitió una comprensión general de los datos y sirve de base para el análisis correlacional.

Análisis Correlacional: Posteriormente, se aplicó un análisis correlacional para examinar la relación entre las variables clave. Este análisis busco determinar si existen asociaciones significativas entre la innovación y la productividad, evaluando la dirección y la magnitud de la relación. Esta etapa fue crucial para contrastar la hipótesis, la cual sugiere una asociación directa entre mayores niveles de innovación y un aumento en la productividad.

3. **Procedimiento de Limpieza y Validación de Datos**

Antes de realizar los análisis estadísticos, se llevó a cabo una limpieza y depuración de los datos para garantizar su calidad y consistencia. Se eliminaron valores atípicos o registros incompletos que puedan sesgar los resultados. Esta depuración fue esencial para mantener la fiabilidad y validez de los hallazgos, y constituye un paso previo al análisis descriptivo y correlacional.

4. **Interpretación y Presentación de Resultados**

Finalmente, los resultados de cada fase fueron organizados y presentados. La presentación de resultados siguió un orden lógico que reflejo la secuencia de análisis, desde los hallazgos descriptivos hasta la relación entre innovación y productividad. La proyección permitió que los resultados fueran fácilmente interpretados, vinculándolos con los objetivos del estudio y la literatura revisada, y evaluando así el impacto de la innovación en la eficiencia organizacional de UNIDIAG SAS.

Es este sentido, el análisis cuantitativo-descriptivo de la información fue fundamental en investigaciones como la presente, ya que permitió establecer relaciones entre variables organizacionales, como la innovación y la productividad, dado que permite una evaluación detallada de patrones y correlaciones. Según Hernández, Fernández y Baptista (2018), los

estudios cuantitativos ofrecen herramientas para analizar y describir la distribución de datos, siendo especialmente útiles en investigaciones correlacionales donde se busca evidenciar asociaciones entre variables (pg. 66). Además, estos autores destacan que la medición precisa y la limpieza de datos, mediante la eliminación de valores atípicos o inconsistentes, son pasos críticos para asegurar la validez y fiabilidad del estudio, ya que un manejo inadecuado de la información podría conducir a interpretaciones sesgadas. Igualmente, Sampieri, E. y Rojas A (2014) enfatizan la importancia del análisis correlacional en estudios de productividad, puesto que este tipo de análisis permite verificar la intensidad y dirección de las relaciones entre variables, lo cual es crucial en estudios que exploran el impacto de la innovación en el desempeño organizacional (pg.18). Por tanto, el enfoque descrito se alinea con los principios establecidos por la literatura metodológica del presente trabajo, permitiendo que los procedimientos siguieran estándares científicos que validen los hallazgos obtenidos, puesto que el enfoque propuesto busca garantizar que el análisis de información ofrezca una visión clara y fundamentada sobre el papel de la innovación en la productividad, optimizando cada fase para obtener resultados válidos y significativos.

3.6. Consideraciones éticas

El cumplimiento de principios éticos en esta investigación fue esencial para salvaguardar los derechos de los participantes y la integridad de los datos, en conformidad con las directrices de la Corporación Universitaria Minuto de Dios y los estándares éticos de la comunidad científica internacional. La implementación de estas consideraciones éticas aseguró que el estudio se condujera de manera responsable, respetando tanto a los sujetos de investigación como a las normativas institucionales.

3.6.1. Análisis de Consideraciones Éticas

3.6.1.1 Confidencialidad y Privacidad:

Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales de los participantes mediante un proceso de anonimización que aseguro que la información recolectada no estuviese vinculada a identidades específicas. De acuerdo con las políticas de seguridad de datos, los resultados obtenidos fueron reportados de manera general sin revelar información que permitiera identificar a los individuos. Además, los registros y documentos fueron resguardados en un entorno seguro y sólo accesibles a los investigadores autorizados para fines estrictamente académicos.

3.6.1.2 Transparencia y Honestidad en los Resultados:

Los datos y resultados de esta investigación se presentaron de forma objetiva y precisa, sin alteraciones ni manipulaciones que pudiesen distorsionar los hallazgos. Asimismo, los datos originales estarán disponibles para auditorías éticas por parte de los comités de revisión pertinentes, lo cual garantiza la transparencia del estudio y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.6.1.3 Respeto a la Población Estudiada:

Durante todo el proceso de investigación, se priorizo el respeto y trato digno hacia cada participante, promoviendo un ambiente libre de discriminación o sesgos en la interpretación de los datos. Las políticas de igualdad y equidad se mantuvieron en cada etapa del estudio, asegurando un enfoque inclusivo y respetuoso con todos los involucrados.

3.6.1.4 Restricción de Divulgación de Datos

En concordancia con las políticas internas de la empresa UNIDIAG SAS, quedo expresamente prohibida la divulgación de datos específicos, fotografías o instrumentos que hayan sido diligenciados por los participantes. La empresa estableció normas de privacidad que protegieron la información y los documentos generados durante el proceso de investigación, limitando su uso y publicación únicamente a los objetivos académicos de este estudio y bajo estricta confidencialidad. Cualquier acceso adicional a los datos estuvo restringido y sujeto a revisión por parte de la dirección de la empresa, garantizando así el cumplimiento de sus políticas de seguridad de la información y protección de datos empresariales.

4. HIPÓTESIS

4.1. Las variables

A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de variables, que define los objetivos específicos de la investigación, las variables a estudiar, sus dimensiones, los indicadores que se medirán, los ítems de pregunta que se utilizarán para la recolección de datos y el tipo de ítems que se emplearán en el análisis.

Tabla 5: Operacionalización de variables

Objetivo Específico	Variables	Dimensión	Indicador	Ítems de Pregunta	Tipo de Ítems
Identificar las principales áreas dentro de UNIDIAG SAS donde la falta de innovación afecta su productividad y calidad en la prestación de servicios	Innovación, Productividad	Interna (procesos operativos), Económica (rendimiento)	Adopción de nuevas tecnologías, mejora en procesos, Eficiencia operativa, reducción de tiempos de espera	¿Qué tipo de tecnologías ha implementado la empresa en los últimos 5 años?, ¿Cómo calificaría el impacto de la falta de innovación en los tiempos de respuesta y en la productividad?	Preguntas cerradas con opciones múltiples, Escala de Likert (1-5)
Revisar y sintetizar literatura científica y estudios de caso relevantes al sector de diagnóstico por imágenes para identificar estrategias de innovación aplicables a UNIDIAG SAS	Estrategias de Innovación, Innovación tecnológica	Competitividad, Innovación en productos y servicios	Estrategias tecnológicas implementadas por empresas del sector diagnóstico, Incorporación de tecnologías avanzadas (IA, Big Data)	¿Qué estrategias de innovación en el sector diagnóstico considera aplicables a UNIDIAG SAS?, ¿Qué tipo de innovaciones tecnológicas se han implementado en la empresa en los últimos 5 años?	Pregunta abierta para análisis cualitativo, Pregunta cerrada con múltiples opciones

Desarrollar un plan de acción que facilite la implementación de estrategias de innovación en UNIDIAG SAS	Plan de acción, Cultura de innovación, Capacitación	Gestión empresarial, Organización (cambio cultural), Recurso humano	Desarrollo y adopción de un plan de innovación, Compromiso y participación de los empleados en el proceso de innovación, Número de empleados capacitados en nuevas tecnologías	¿Cuáles son las áreas críticas que requieren un plan de acción para la adopción de innovaciones?, ¿Cómo evalúa el nivel de participación de los empleados en la implementación de innovaciones dentro de la empresa?, ¿Qué porcentaje de empleados ha recibido capacitación en los últimos dos años sobre nuevas tecnologías?	Pregunta cerrada con opciones múltiples, Escala de Likert (1-5), Pregunta cerrada (opciones numéricas)
--	---	---	--	---	--

La tabla 5: corresponde la Operacionalización de variables

Detalles adicionales sobre las variables:

Innovación: Se refiere a la capacidad de UNIDIAG SAS para incorporar nuevas tecnologías y procesos en su operación diaria. Esto incluye la adopción de inteligencia artificial, Big Data, y automatización de procesos en el sector de diagnóstico por imágenes. El análisis debe identificar qué barreras han impedido hasta ahora la adopción de estas tecnologías y cuáles serían las áreas más beneficiadas.

Productividad: Esta variable mide la eficiencia operativa de la empresa, relacionada directamente con la reducción de tiempos de espera y optimización de recursos. Se analizarán

indicadores como el tiempo medio de espera por cliente, costos operativos por proceso y productividad del personal.

Calidad del servicio: Relacionada con la satisfacción del cliente, se evaluará cómo las innovaciones tecnológicas o de procesos han impactado la percepción de los pacientes sobre la calidad del servicio, tanto en términos de precisión diagnóstica como de eficiencia operativa.

Estrategias de innovación: Este aspecto contempla las estrategias implementadas por otras empresas en el sector del diagnóstico por imágenes y cómo podrían aplicarse a UNIDIAG SAS. Se incluirán casos de éxito de innovación en salud, donde la tecnología ha sido un factor diferenciador.

Plan de acción: Incluirá el desarrollo de un roadmap que guíe a UNIDIAG SAS en la adopción e implementación de innovaciones, considerando recursos disponibles, capacitación del personal y la creación de una cultura organizacional que fomente la innovación continua.

Cultura de innovación: Evaluará el compromiso de los empleados con las iniciativas de innovación y el grado de aceptación y participación en la implementación de cambios. Un indicador clave es el porcentaje de empleados que han recibido capacitación o que han participado en proyectos de innovación dentro de la empresa.

4.2. Planteamiento de hipótesis

Dado el enfoque correlacional de esta investigación, se formula una hipótesis central que explora la posible relación entre la innovación en los procesos empresariales y la productividad dentro de UNIDIAG SAS. Específicamente, se propone que un incremento en las prácticas innovadoras en la organización está positivamente asociado con una mejora en la productividad general de la empresa. Esta hipótesis plantea que, al adoptar e implementar estrategias innovadoras en sus procesos, UNIDIAG SAS debería experimentar un aumento en su eficiencia operativa y en la calidad de sus resultados.

La formulación de esta hipótesis sigue las directrices establecidas por Hernández E, (2018), donde destaca que las investigaciones de tipo correlacional permiten examinar la relación entre dos o más variables, pero sin establecer causalidad directa. Según el autor, el diseño

correlacional se centra en detectar la magnitud y dirección de la relación, en este caso entre innovación y productividad, permitiendo obtener una perspectiva detallada sobre cómo la implementación de procesos innovadores puede relacionarse con los resultados productivos de la empresa (pg 87).

Es importante señalar que no todas las investigaciones requieren una hipótesis, lo cual depende del tipo y alcance del estudio. Según Sampieri E (2014), en estudios de carácter exploratorio o descriptivo, el planteamiento de hipótesis puede no ser necesario, ya que dichos enfoques están orientados a la observación y descripción de fenómenos sin buscar predicciones o relaciones explícitas entre variables. Por otro lado, los estudios correlacionales y explicativos suelen beneficiarse de una hipótesis, ya que ésta orienta el análisis hacia la verificación de una relación esperada entre variables, como en el caso de esta investigación, que busca probar una posible asociación entre la innovación y la productividad organizacional en el contexto de UNIDIAG SAS.

Si los resultados del análisis estadístico muestran una correlación positiva significativa entre la innovación y la productividad, esta hipótesis será considerada como confirmada. Tal hallazgo contribuiría a evidenciar el papel que desempeña la innovación en la mejora de los procesos empresariales y en el rendimiento general de la organización, apoyando estudios previos que resaltan la innovación como un factor clave de competitividad y eficiencia en el ámbito corporativo.

5. RESULTADOS

5.1 Analisis de datos

5.1.1 Análisis Temático de las Entrevistas Semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas realizadas a los empleados y expertos de UNIDIAG SAS fueron transcritas y sometidas a un análisis temático. A continuación, se presentan los principales temas emergentes y su respectiva categorización.

1. Experiencias.

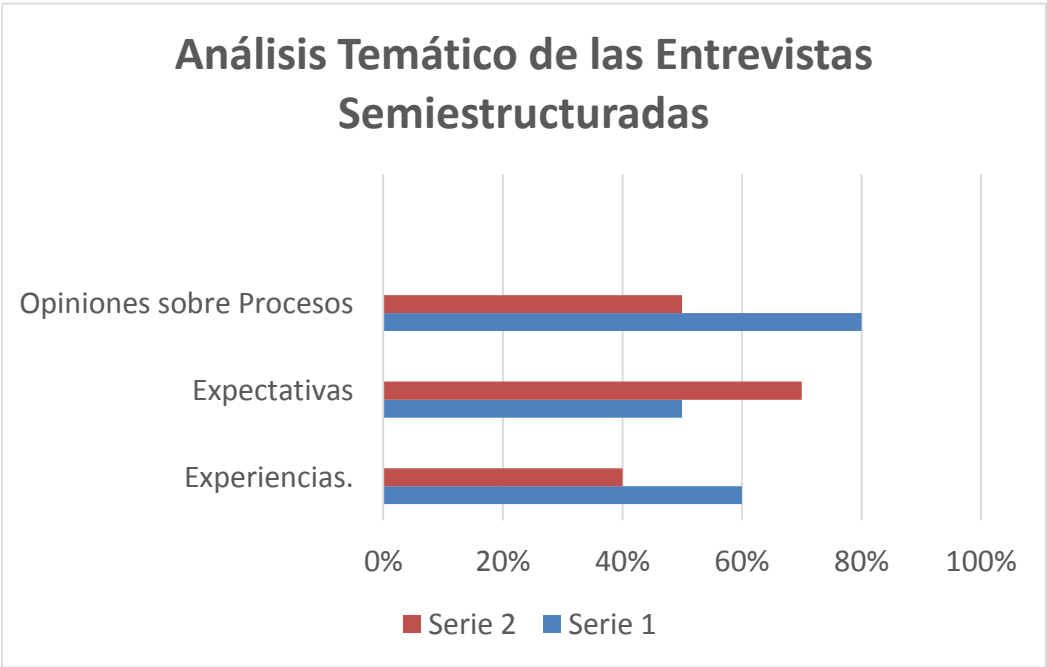
Serie 1	Desempeño Laboral	Los entrevistados destacaron sus experiencias positivas relacionadas con el trabajo en equipo y la colaboración entre departamentos.
Serie 2	Retos Personales	Algunos empleados mencionaron dificultades en la gestión del tiempo y el equilibrio entre la vida laboral y personal.

2. Expectativas

Serie 1	Crecimiento Profesional	Se observó una expectativa común sobre oportunidades de capacitación y desarrollo profesional dentro de la organización.
Serie 2	Metas Organizacionales	Los participantes mostraron un interés significativo en alcanzar los objetivos estratégicos de UNIDIAG SAS, con un enfoque particular en la innovación y la eficiencia operativa.

3. Opiniones sobre Procesos

Serie 1	Eficiencia	Los empleados evaluaron la eficiencia de los procesos actuales, indicando áreas que funcionan bien y otras que requieren mejoras.
Serie 2	Calidad	Se resaltaron algunas inconsistencias en la calidad de ciertos procedimientos y la necesidad de estandarizar procesos.



Para la interpretación de los resultados previamente descritos (de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los empleados y expertos de UNIDIAG SAS), fue necesario contrastarlos con el marco teórico, destacando cómo los hallazgos emergentes se relacionan y difieren de las teorías y antecedentes estudiados.

Experiencias

Serie 1: Desempeño Laboral

Los empleados de UNIDIAG SAS destacaron sus experiencias positivas relacionadas con el trabajo en equipo y la colaboración entre departamentos. Este hallazgo puede ser interpretado bajo la luz de la teoría de Schumpeter sobre la "destrucción creativa", que enfatiza la innovación y la renovación constante en los procesos empresariales. La colaboración efectiva entre departamentos puede ser vista como una forma de fomentar la creatividad y la innovación dentro de la organización, facilitando la introducción de nuevos productos y procesos que reemplazan a los antiguos. Además, la teoría de Porter sobre la estrategia competitiva resalta la importancia de la diferenciación y la colaboración como claves para mantener una ventaja competitiva (Porter, 1985).

Serie 2: Retos Personales

Los empleados mencionaron dificultades en la gestión del tiempo y el equilibrio entre la vida laboral y personal. Este aspecto puede ser analizado desde la perspectiva de la transformación digital. Según Westerman, Bonnet y McAfee (2014), las tecnologías digitales no solo optimizan procesos, sino que también pueden contribuir a mejorar el equilibrio entre la vida laboral y personal mediante la implementación de soluciones de trabajo flexible y herramientas de gestión del tiempo. Sin embargo, la resistencia a adoptar estas tecnologías o la falta de capacitación adecuada puede limitar su efectividad.

Expectativas

Serie 1: Crecimiento Profesional

Se observó una expectativa común sobre oportunidades de capacitación y desarrollo profesional. Este hallazgo es congruente con la teoría de la difusión de la innovación de Rogers (1962), que sugiere que la capacitación y el desarrollo profesional son cruciales para la adopción de nuevas tecnologías y prácticas innovadoras. La falta de oportunidades de crecimiento profesional puede resultar en una baja adopción de innovaciones dentro de la organización, afectando negativamente su competitividad y capacidad de adaptación a cambios tecnológicos rápidos.

Serie 2: Metas Organizacionales

Los participantes mostraron un interés significativo en alcanzar los objetivos estratégicos de UNIDIAG SAS, con un enfoque particular en la innovación y la eficiencia operativa. Este interés refleja los principios de la teoría de la innovación disruptiva de Schumpeter, donde la innovación es vista como un motor esencial para la eficiencia y el progreso económico. Asimismo, McKinsey (2023) destaca que las empresas que invierten en capacidades de innovación y recursos digitales tienden a obtener mejores resultados empresariales, subrayando la importancia de la alineación de las metas organizacionales con las estrategias de innovación.

Opiniones sobre Procesos

Serie 1: Eficiencia

Los empleados evaluaron la eficiencia de los procesos actuales, indicando áreas que funcionan bien y otras que requieren mejoras. Este análisis puede ser relacionado con la teoría de Porter sobre la cadena de valor, que enfatiza la necesidad de identificar y mejorar las actividades que añaden valor al producto final. Las áreas que requieren mejoras pueden representar puntos de ineficiencia que, si se abordan adecuadamente, pueden transformar la productividad y competitividad de la empresa (Porter, 1985).

Serie 2: Calidad

Se resaltaron algunas inconsistencias en la calidad de ciertos procedimientos y la necesidad de estandarizar procesos. Este hallazgo se alinea con los principios de la transformación digital y la innovación descritos por Westerman et al. (2014), quienes señalan que la estandarización y la optimización de procesos mediante tecnologías digitales son cruciales para mantener altos estándares de calidad. La falta de estandarización puede resultar en variaciones en la calidad del servicio, afectando negativamente la percepción de los clientes y la competitividad de la empresa.

Conclusión

La interpretación de los resultados de las entrevistas a los empleados y expertos de UNIDIAG SAS revela una estrecha relación con los conceptos teóricos de innovación y transformación digital. La colaboración entre departamentos, la gestión de retos personales, las expectativas de crecimiento profesional y la evaluación de procesos reflejan la importancia de la innovación continua y la adopción de tecnologías digitales para mejorar la eficiencia y calidad de los servicios. La teoría de Schumpeter sobre la "destrucción creativa", la estrategia competitiva de Porter y la transformación digital de McKinsey proporcionan un marco sólido para entender y abordar los desafíos y oportunidades identificados en UNIDIAG SAS.

5.1.2 Oportunidades de Mejora

Se propusieron diversas recomendaciones para optimizar procedimientos, como la implementación de nuevas tecnologías y la mejora de la comunicación interna.

Asi pues, para el análisis de los resultados obtenidos de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los empleados y expertos de UNIDIAG SAS, fue esencial integrar las recomendaciones propuestas con el marco teórico. Este enfoque brinda una comprensión más robusta de cómo los hallazgos pueden ser implementados para mejorar los procedimientos dentro de la organización.

A continuación, se presenta una ampliación del análisis basado en la categorización de la información, tomando como referencia lo condensado en la tabla 5, la representación gráfica y el marco teórico propuesto. Para ello se toma en cuenta la categoría, la subcategoría y el porcentaje en la frecuencia. Así:

Tabla 5: Parámetros / Categorización de la Información de Entrevistas Semiestructuradas

Categoría	Subcategoría	Frecuencia
Experiencias	Desempeño laboral	15
	Retos personales	8
Expectativas	Crecimiento profesioanal	12
	Metas Organizacionales	10
Opiniones	Eficiencia	20
	Calidad	18
Oportunidades	Sugerencias	22

La Tabla 5: corresponde a los parámetros / Categorización de la Información de Entrevistas Semiestructuradas

A continuación, se presenta una representación gráfica.



5.1.2.1 Análisis de la información

Experiencias

Desempeño Laboral (Frecuencia: 15)

La alta frecuencia de menciones sobre el desempeño laboral destaca la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo dentro de UNIDIAG SAS. La teoría de Schumpeter sobre la "destrucción creativa" enfatiza la necesidad de innovar y renovar constantemente los procesos. En este contexto, promover la colaboración entre departamentos puede facilitar la innovación y la creación de nuevos métodos de trabajo, alineándose con las ideas de Schumpeter sobre la importancia de la innovación para el progreso económico y empresarial (Schumpeter, 1942).

Recomendaciones:

- Implementación de Tecnologías Colaborativas: Adoptar herramientas digitales que faciliten la comunicación y la colaboración interdepartamental, como plataformas de gestión de proyectos y redes internas de comunicación.
- Capacitación en Trabajo en Equipo: Ofrecer programas de capacitación centrados en habilidades de colaboración y resolución de conflictos para mejorar la dinámica de equipo.

Retos Personales (Frecuencia: 8)

Los retos personales relacionados con la gestión del tiempo y el equilibrio entre la vida laboral y personal reflejan la necesidad de un enfoque holístico en la gestión de recursos humanos. La transformación digital puede ofrecer soluciones efectivas para estos desafíos, como menciona Westerman et al. (2014), al proporcionar herramientas que permitan un trabajo más flexible y eficiente.

Recomendaciones:

- Flexibilidad Laboral: Implementar políticas de trabajo flexible y teletrabajo para ayudar a los empleados a equilibrar mejor sus responsabilidades laborales y personales.
- Herramientas de Gestión del Tiempo: Integrar aplicaciones de gestión del tiempo y productividad que permitan a los empleados organizar mejor sus tareas y horarios.

Expectativas

Crecimiento Profesional (Frecuencia: 12)

Las expectativas de crecimiento profesional subrayan la necesidad de oportunidades de capacitación y desarrollo dentro de la organización. Según la teoría de la difusión de la innovación de Rogers (1962), la capacitación es crucial para la adopción de nuevas tecnologías y prácticas innovadoras.

Recomendaciones:

- Programas de Capacitación Continua: Desarrollar programas de capacitación continua que se centren en las competencias digitales y técnicas necesarias para fomentar la innovación.
- Mentoría y Desarrollo Profesional: Establecer programas de mentoría que apoyen el desarrollo profesional de los empleados y promuevan el aprendizaje constante.

Metas Organizacionales (Frecuencia: 10)

El interés en alcanzar las metas organizacionales, especialmente en términos de innovación y eficiencia operativa, resuena con la necesidad de alinear las estrategias empresariales con las capacidades de innovación descritas por McKinsey (2023).

Recomendaciones:

- Alineación Estratégica: Asegurar que las metas organizacionales estén claramente comunicadas y alineadas con las iniciativas de innovación y transformación digital.
- Evaluación de Proyectos de Innovación: Implementar un sistema de evaluación de proyectos de innovación que permita medir el impacto y la eficiencia de las nuevas iniciativas.

Opiniones

Eficiencia (Frecuencia: 20)

La alta frecuencia de menciones sobre la eficiencia de los procesos actuales indica una necesidad crítica de optimización. La teoría de Porter sobre la cadena de valor sugiere que la identificación y mejora de actividades clave pueden aumentar significativamente la eficiencia y competitividad de la empresa (Porter, 1985).

Recomendaciones:

- Revisión y Optimización de Procesos: Realizar una auditoría de los procesos actuales para identificar áreas de mejora y aplicar metodologías de optimización, como Lean Six Sigma.
- Automatización de Procesos: Implementar tecnologías de automatización para reducir errores y mejorar la eficiencia operativa.

Calidad (Frecuencia: 18)

Las inconsistencias en la calidad de los procedimientos resaltan la necesidad de estandarización. La estandarización de procesos puede mejorar la consistencia y calidad del servicio, como se menciona en los principios de la transformación digital (Westerman et al., 2014).

Recomendaciones:

- Estandarización de Procesos: Desarrollar y documentar procedimientos estándar para asegurar la consistencia en la calidad de los servicios.
- Capacitación en Mejores Prácticas: Ofrecer capacitación regular en mejores prácticas y estándares de calidad para todos los empleados.

Oportunidades**Sugerencias** (Frecuencia: 22)

Las sugerencias proporcionadas por los empleados son valiosas para identificar oportunidades de mejora y fomentar una cultura de innovación. Este enfoque se alinea con la perspectiva de Kotter (2012) sobre el cambio organizacional, que enfatiza la importancia del liderazgo y la visión estratégica en la gestión del cambio.

Recomendaciones:

- Sistema de Gestión de Sugerencias: Implementar un sistema formal para la recolección y evaluación de sugerencias de los empleados.

- Reconocimiento y Recompensas: Establecer un programa de reconocimiento y recompensas para las mejores sugerencias que contribuyan a la mejora de la organización.

5.1.3 Análisis Temático de los Grupos Focales

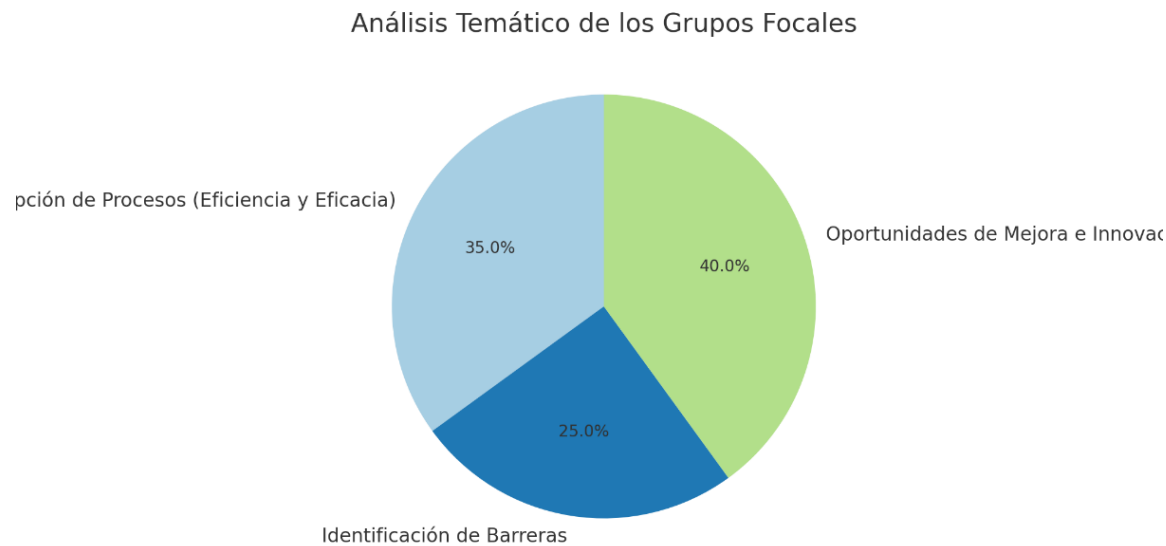
Los grupos focales proporcionaron información valiosa sobre la percepción de los procesos actuales, las barreras enfrentadas y las oportunidades de mejora e innovación dentro de UNIDIAG SAS. A continuación, se presenta un análisis de estos hallazgos contrastados con el marco teórico:

Tabla 6: Análisis Temático de los Grupos Focales

Percepción de los Procesos Actuales. (eficiencia y eficacia)	Identificación de Barreras (obstáculos comunes)	Oportunidades de Mejora e Innovación (Propuestas de Cambio)
Opiniones divididas sobre la eficiencia y eficacia de los procesos actuales, con algunos participantes sugiriendo la necesidad de revisiones periódicas.	Se identificaron barreras tales como la falta de recursos y la comunicación ineficaz entre departamentos.	Los participantes sugirieron la adopción de nuevas tecnologías y la mejora de la capacitación continua para fomentar la innovación

La Tabla: corresponde Análisis Temático de los Grupos Focales

Gráfico de tarta que representa la distribución temática de los hallazgos:



Percepción de los Procesos Actuales

Los participantes de los grupos focales mostraron opiniones divididas respecto a la eficiencia y eficacia de los procesos actuales. Algunos sugirieron la necesidad de revisiones periódicas, mientras otros consideraron que ciertas áreas ya funcionaban adecuadamente. Este hallazgo puede interpretarse en el contexto de la teoría de Schumpeter sobre la "destrucción creativa", que enfatiza la importancia de renovar constantemente los procesos para mantenerse competitivos y fomentar la innovación (Schumpeter, 1942). Las opiniones divididas indican que ciertos procesos pueden estar obsoletos y requieren actualización para alinearse con las dinámicas del mercado actual. Porter también sugiere que la mejora continua de las actividades de la cadena de valor es esencial para mantener la competitividad (Porter, 1985).

Identificación de Barreras

Los participantes identificaron varias barreras significativas, como la falta de recursos y la comunicación ineficaz entre departamentos. Estas barreras representan factores limitantes que dificultan la adopción de innovaciones y mejoras en los procesos. La teoría de la transformación digital, según Westerman et al. (2014), propone que la implementación de tecnologías digitales puede ayudar a superar estas barreras al mejorar la comunicación y optimizar el uso de recursos. Además, Rogers (1962) destaca la importancia de la comunicación eficaz para la adopción de innovaciones, subrayando que una mala comunicación puede obstaculizar la difusión de nuevas ideas y prácticas dentro de la organización.

Oportunidades de Mejora e Innovación

Los participantes sugirieron la adopción de nuevas tecnologías y la mejora de la capacitación continua como estrategias clave para fomentar la innovación. Estas propuestas están alineadas con las recomendaciones de McKinsey (2023), que subraya la importancia de invertir en capacidades de innovación y en la digitalización para obtener mejores resultados empresariales. La teoría de Kotter (2012) también resalta la necesidad de un liderazgo efectivo y una visión estratégica para gestionar el cambio organizacional exitosamente. La adopción de nuevas tecnologías puede optimizar los procesos operativos y abrir nuevas oportunidades de

crecimiento, mientras que la capacitación continua asegura que los empleados puedan adaptarse y aprovechar al máximo estas tecnologías.

Conclusión

El análisis de los resultados de los grupos focales, en conjunto con el marco teórico proporcionado, destaca varias áreas clave para la optimización dentro de UNIDIAG SAS. Las recomendaciones incluyen la implementación de revisiones periódicas de los procesos, la mejora de la comunicación interna, la optimización del uso de recursos, la adopción de nuevas tecnologías y el desarrollo de programas de capacitación continua. Estas acciones no solo abordan los desafíos y oportunidades actuales, sino que también están fundamentadas en teorías sólidas de innovación y gestión del cambio, proporcionando un camino claro para que UNIDIAG SAS mejore su eficiencia operativa y mantenga su competitividad en un entorno empresarial dinámico. Así mismo lo aquí condensado en se contrata con los objetivos planteados para la presente monografía.

6. CONCLUSIONES

La investigación desarrollada en torno a UNIDIAG SAS ha revelado que la innovación no solo es un factor crítico en la productividad y calidad del servicio, sino que también es fundamental para sostener la competitividad en un entorno que se caracteriza por el avance tecnológico y la exigencia creciente de los consumidores.

Igualmente, los hallazgos muestran que el impulso de la innovación en los procesos operativos de UNIDIAG SAS podría traducirse en mejoras significativas en la eficiencia operativa, con impactos directos en la experiencia del cliente. Al adoptar herramientas avanzadas y metodologías ágiles, la empresa podría reducir tiempos de espera y optimizar el flujo de trabajo, lo cual es esencial para mejorar la calidad del servicio en el ámbito de diagnóstico por imágenes.

Respecto al desarrollo del talento humano, la disposición de los empleados a la adopción de nuevas tecnologías y la demanda de oportunidades de capacitación indican que, además de la implementación de tecnologías, UNIDIAG SAS debe priorizar la capacitación continua. Este enfoque en el desarrollo del talento humano subraya la importancia de un plan integral de innovación que no se limite a las herramientas, sino que también cultive una cultura organizacional adaptable y orientada hacia el aprendizaje.

Por otra parte, los resultados de esta investigación tienen una alta relevancia estratégica para UNIDIAG SAS y otros actores en el sector de la salud, especialmente en diagnóstico por imágenes. Las conclusiones sugieren que el enfoque en innovación no solo puede mejorar la eficiencia operativa y satisfacción del cliente, sino también posicionar a la empresa como líder en el sector.

En este sentido, Los hallazgos sirven como un marco de referencia para las estrategias de innovación exitosas que han demostrado ser efectivas en otros contextos del sector salud, pero aplicadas al entorno particular de UNIDIAG SAS. La adopción de tecnologías avanzadas y metodologías ágiles está alineada con las mejores prácticas en el campo, permitiendo que UNIDIAG SAS no solo logre una mejora operativa, sino que también asegure su competitividad en el mercado a largo plazo.

6.1 Recomendaciones y Futuros Trabajos.

Con base a los resultados y conclusiones obtenidas, a continuación, se realiza una contextualización de aspectos cruciales que pueden estar aportando en los procesos de formación académica y/o profesional referente a futuros trabajos en la línea del presente.

Por ejemplo, la investigación, aunque exhaustiva, enfrenta ciertas limitaciones que deben tenerse en cuenta tanto en la interpretación de los resultados como en futuras investigaciones.

Respecto a la muestra obtenida fue representativa de la realidad de UNIDIAG SAS; sin embargo, dado que se trata de una organización específica, los resultados pueden no ser generalizables a otras empresas o sectores dentro del sistema de salud sin ajustes contextuales.

Igualmente dado que parte de la recolección de datos se basó en la percepción de los empleados, existe el riesgo de sesgos en la evaluación de la innovación y sus efectos, lo cual podría limitar la precisión de ciertos resultados. Para mitigar este aspecto en futuras investigaciones, se recomienda incorporar técnicas de triangulación de datos, tales como la comparación de resultados entre entrevistas y encuestas, y el uso de datos cuantitativos adicionales.

Sin embargo, aunque lo mencionado anteriormente pone en perspectiva la realidad de los elementos a considerar, es necesario comprender que para profundizar en los resultados obtenidos y fortalecer la comprensión sobre la relación entre innovación y productividad, se sugieren que existan líneas de investigación futuras como la Ampliación a Otros Sectores de Salud, los cuales podrían expandir el análisis a otras áreas dentro del sector de salud para evaluar la aplicabilidad y replicabilidad de las estrategias de innovación recomendadas. Esto permitiría obtener un marco de referencia amplio que pueda ser de utilidad en contextos diversos, además de facilitar la formulación de estrategias sectoriales de innovación.

En cuanto a la evaluación longitudinal de las intervenciones, sería de gran valor implementar un estudio longitudinal que analice los impactos de la innovación en la productividad y calidad del servicio a lo largo del tiempo, permitiendo evaluar la sostenibilidad

de las mejoras en eficiencia y servicio, así como la evolución en la satisfacción del cliente y el rendimiento organizacional en un período más extenso.

En este sentido, la aplicación de los hallazgos de esta investigación es clave para la evolución de UNIDIAG SAS. Se recomienda que la empresa adopte un enfoque estructurado y escalonado para implementar las recomendaciones, priorizando los aspectos más críticos que afectan su operatividad actual. A continuación, se plantean 2 panoramas: a) tecnologías y metodologías ágiles, dado a que los empleados han expresado su disposición a la adopción de nuevas tecnologías, UNIDIAG SAS podría iniciar su transformación mediante la implementación de plataformas de gestión y herramientas de comunicación internas que permitan mayor sinergia entre departamentos. Esto mejorará la eficiencia operativa y la comunicación interdepartamental, abordando las principales barreras detectadas en la investigación.

Así mismo cabe resaltar que la formación continua de los empleados debe ser una prioridad. Se sugiere establecer programas de capacitación periódicos que refuercen tanto el conocimiento técnico como las habilidades de gestión del cambio. Este enfoque en el desarrollo humano complementará la implementación de nuevas tecnologías y fomentará una cultura de innovación adaptable.

Finalmente, el desarrollo de este proyecto de investigación ha sido una experiencia enriquecedora, que ha fortalecido no solo la capacidad de análisis y síntesis, sino también la habilidad para abordar problemas organizacionales complejos desde una perspectiva estratégica. Lo anterior teniendo en cuenta que, a lo largo del proceso, se ha evidenciado que la importancia de la innovación como un motor esencial para la competitividad y la sostenibilidad en el sector salud; donde el análisis exhaustivo de la literatura y los datos recolectados permitieron comprender cómo la adopción de tecnologías avanzadas y metodologías ágiles puede transformar las operaciones de una empresa como UNIDIAG SAS, con un impacto positivo en su productividad y en la experiencia del cliente.

Cabe mencionar que la principal dificultad se centró en la recolección de datos y la integración de percepciones diversas. El uso de un enfoque mixto resultó desafiante, ya que

requirió combinar datos cualitativos y cuantitativos para alcanzar conclusiones integradas y bien fundamentadas. Sin embargo, superar estos desafíos ha enriquecido el proyecto, ofreciendo una visión multidimensional de la situación.

Finalmente la experiencia adquirida en este proceso no solo contribuyó a fortalecer la capacidad analítica, sino también a desarrollar habilidades en la gestión de proyectos, análisis de datos y toma de decisiones. Este proyecto ha sido una oportunidad invaluable para aplicar conocimientos teóricos en un contexto real, preparándome para abordar desafíos futuros en la gestión de innovación y optimización organizacional.

Referencias

- Prevención Integral & ORP Conference. (2023). Colombia: la OIT impulsa la firma del acuerdo de competitividad para el sector cafetero en el Huila.
- Redalyc. (2022). Educación, innovación, emprendimiento, crecimiento y desarrollo en América Latina.
- Manzano-Fernandez, R. O., Lozano-Torres, B. V., & Calderón-Argoti, D. J. (2021). La innovación es igual a la Productividad. Un desarrollo desde el punto de vista organizacional. Dom. Cien., 7(6), 890-906. recuperado de <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2370>
- Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovación y productividad en firmas latinoamericanas: Un análisis a partir de diferentes aproximaciones metodológicas. CEPAL - Serie Desarrollo Productivo, (187). Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2629>
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441-457.
- Vermeulen, P. A. M., De Jong, J. P. J., & O'Shaughnessy, K. C. (2003). Identifying key determinants for new product introductions and firm performance in small service firms. *The Service Industries Journal*, 23(2), 91-109.
- Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), 181-194.
- Castro Macías, J. Á., & Feria Cruz, M. (2012). La innovación empresarial: Una propuesta de investigación-consultoría para la competitividad en Aguascalientes México. TEACS Año 4 Número 09 Junio 2012, 81-95. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6577544>
- Ocronos. (2023). Análisis de Imágenes Médicas Mediante IA: Innovación y Precisión. Editorial Científico-Técnica. Recuperado de <https://www.revistamedica.com/innovacion-ia-diagnostico-imagenes>
- Visual Medica. (2023, 13 de octubre). Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imágenes: Una Revolución en Marcha. Recuperado de <https://visualmedica.com/inteligencia-artificial-en-diagnostico-por-imagenes/>
- Mejor con Salud. (2023, 6 de julio). La inteligencia artificial aplicada en el diagnóstico de enfermedades. Recuperado de <https://mejorconsalud.as.com/inteligencia-artificial-diagnostico-enfermedades/>

- Hall, B. H., Lotti, F., & Mairesse, J. (2009). Innovation and productivity in SMEs: Empirical evidence for Italy. *Journal of Financial Economics*.
- Estrategia Digital. (s.f.). Casos de éxito de empresas que han implementado estrategias innovadoras en su sector. Recuperado de <https://estrategiadigital.org>
- Martínez, (2009). Dirección estratégica para la innovación en pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Barranquilla – Colombia. Redalyc.org. Recuperado de <https://www.redalyc.org>
- Congreso de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Diario Oficial No. 49.538, 9 de junio de 2015. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Ley/30031011>
- Congreso de Colombia. (2017). Ley 1838 de 2017 por medio de la cual se fomenta el desarrollo tecnológico e innovación en el sector salud. Diario Oficial No. 50.261, 2 de mayo de 2017. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Ley/30032012>
- Presidencia de la República de Colombia. (2012). Decreto 1500 de 2012 por el cual se regula el Sistema Nacional de Calidad para la Competitividad. Diario Oficial No. 48.415, 4 de agosto de 2012. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decreto/30032563>
- Congreso de Colombia. (2009). Ley 1341 de 2009 por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 47.409, 30 de julio de 2009. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Ley/30032141>
- Congreso de Colombia. (2006). Ley 1014 de 2006 por la cual se fomenta la cultura del emprendimiento. Diario Oficial No. 46.164, 26 de enero de 2006. Recuperado de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Ley/30031044>
- WIPO. (2021). Global Innovation Index 2021. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Journal of Business Ethics*.
- Kotter, J.P. (2012). *Leading Change*. Boston, MA: Harvard Business Press. pp. 45-67.
- McKinsey & Company. (23 de marzo de 2023). Transformación digital y su impacto en la innovación. Recuperado de https://www.mckinsey.com/insights/transformacion_digital, pp. 12-35.

Porter, M. E. (1985). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. Nueva York, NY: Free Press. pp. 33-58.

Rogers, E. M. (1962). *Difusión de Innovaciones* (1ª ed.). Nueva York, NY: Free Press of Glencoe. pp. 101-123.

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, Socialismo y Democracia*. Nueva York, NY: Harper & Brothers. pp. 82-105.

McKinsey & Company. (2023). *Informe sobre la transformación digital y la innovación*.

Anexos

FORMATO DE INSTRUMENTO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Título del Estudio: **Impacto de la Innovación en la Productividad y Calidad de Servicio en UNIDIAG SAS**

Objetivo de la Entrevista: Explorar las percepciones de empleados y directivos sobre las barreras, motivadores y efectos de las prácticas de innovación en UNIDIAG SAS.

Información General del Entrevistado

Nombre: [Opcional]

Departamento:

Rol en la empresa:

Antigüedad en la empresa:

Participación previa en proyectos de innovación (Sí/No):

Sección de Preguntas

Preguntas Principales

Experiencias con Innovación:

¿Podría compartir alguna experiencia donde haya estado directamente involucrado en iniciativas de innovación dentro de la empresa?

¿Qué impacto cree que tuvieron estas iniciativas en su trabajo diario?

Percepción de la Cultura de Innovación:

En su opinión, ¿cómo se fomenta la innovación en UNIDIAG SAS?

¿Hay barreras que usted perciba que limitan la capacidad de innovar dentro de la empresa?

Impacto de la Innovación en la Productividad:

Desde su experiencia, ¿cómo han influido las innovaciones implementadas en la productividad de su departamento?

¿Puede dar ejemplos específicos de cómo ciertas innovaciones han mejorado (o no) los procesos de trabajo?

Calidad de Servicio y Retroalimentación del Cliente:

¿Cómo cree que las innovaciones han afectado la calidad del servicio que ofrece UNIDIAG SAS a sus clientes?

¿Ha recibido comentarios directos de los clientes respecto a cambios o mejoras en el servicio?

Sugerencias y Perspectivas Futuras:

¿Qué áreas considera que requieren mayor innovación dentro de la empresa?

¿Tiene sugerencias específicas que podrían ayudar a mejorar la innovación en UNIDIAG SAS?

Conclusión de la Entrevista:

Agradecimiento por la participación.

Confirmación de la manera y el tiempo en que se compartirán los resultados del estudio, si procede.

Instrucciones para el Entrevistador

Flexibilidad en la Entrevista: Permita que el entrevistado se exprese libremente; las preguntas pueden adaptarse según el flujo de la conversación, siempre y cuando se mantenga el enfoque en el tema de innovación.

Documentación: Tome notas detalladas y, con permiso, grabe la entrevista para asegurar que toda la información importante se capture fielmente.

Seguimiento: Si surgieran temas que necesiten profundización, no dude en realizar preguntas de seguimiento que ayuden a clarificar o expandir las respuestas.