



**Propuesta para la implementación de IA en los procesos de desarrollo de software como
buenas prácticas para los consultores en modalidad remota de la empresa Amaris Consulting
con sede en Colombia.**

León Navarro José Del Carmen

Rodríguez Burgos Yeison Arturo

Sotelo Medina Santiago

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Especialización en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

03/11/2025

Propuesta para la implementación de IA en los procesos de desarrollo de software como buenas prácticas para los consultores en modalidad remota de la empresa Amaris Consulting con sede en Colombia.

León Navarro José Del Carmen

Rodríguez Burgos Yeison Arturo

Sotelo Medina Santiago

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Especialista en Gerencia de Proyectos

Director (a):

Pablo Cesar Ocampo Vélez

Modalidad:

Consultoría Profesional

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Especialización en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

03/11/2025

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 03/11/2025

Resumen

El presente proyecto, titulado *“Propuesta para la implementación de Inteligencia Artificial en los procesos de desarrollo de software como buenas prácticas para los consultores en modalidad remota de la empresa Amaris Consulting, sede Colombia”*, tiene como finalidad diseñar e implementar una directriz corporativa que oriente el uso responsable y estandarizado de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en los procesos de desarrollo de software. Actualmente, los consultores utilizan la IAG de manera informal, lo que genera riesgos operativos y de seguridad, inconsistencias en la calidad de los entregables y desafíos de colaboración, además de una falta de formación estructurada en buenas prácticas de IA.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto con diseño de triangulación concurrente (DITRAC). Se aplicaron instrumentos cuantitativos y cualitativos, integrando los resultados mediante análisis FODA y Diagrama de Espina de Pescado. Los hallazgos evidencian que la organización se encuentra en un nivel intermedio de madurez (Nivel 3 – Consolidación Estratégica), con una brecha entre la estrategia y la ejecución operativa. Se recomienda la creación e implementación de una directriz institucional, el fortalecimiento de la gobernanza tecnológica y la consolidación de una adopción estratégica, sostenible y orientada al valor.

Palabras clave: inteligencia artificial, buenas prácticas, desarrollo de software, gobernanza tecnológica, Amaris Consulting.

Abstract

This project, titled “*Proposal for the Implementation of Artificial Intelligence in Software Development Processes as Best Practices for Remote Consultants at Amaris Consulting, Colombia Branch,*” aims to design and implement a corporate guideline to ensure the responsible and standardized use of Generative Artificial Intelligence (GAI) tools in software development processes. Currently, consultants use GAI informally, leading to operational and security risks, inconsistencies in deliverable quality, collaboration challenges, and a lack of structured training in AI best practices.

The study was conducted using a mixed-methods approach with a concurrent triangulation design (DITRAC). Quantitative and qualitative instruments were applied, and results were integrated through SWOT analysis and Fishbone Diagram techniques. Findings indicate that the organization is at an intermediate maturity level (Level 3 – Strategic Consolidation) in AI adoption, with a significant gap between strategy and operational execution. It is recommended to develop and implement an institutional directive, strengthen technological governance, and promote a strategic, sustainable, and value-oriented approach to AI integration.

Keywords: artificial intelligence, best practices, software development, technological governance, Amaris Consulting.

Tabla de contenido

Lista de Tablas	9
Lista de Figuras.....	11
Lista de Anexos.....	13
Introducción	14
Planteamiento del problema	17
Pregunta de investigación.....	19
Objetivos	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos.....	20
Justificación	21
Marco Institucional	24
Marco Conceptual	27
Marco Teórico.....	29
Modelo de Capital Intelectual	29
Modelos de gestión del conocimiento	31
Modelo en espiral en la gestión del conocimiento	32
Modelo de espiral de TIC	34

Modelo de Referencia de Procesos de Gestión del Conocimiento para Organizaciones Desarrolladoras de Software.....	35
Diseño metodológico de la consultoría.....	37
Enfoque, diseño y alcance de investigación.....	37
Población y Muestra:.....	37
Operacionalización de variables y categorías	39
Instrumentos	41
Instrumentos Cuantitativos	41
Grupos Focales	42
Metodología y Herramientas de Consultoría	42
Análisis FODA	43
Diagrama de Espina de Pescado.....	44
Cronograma.....	46
Diagnóstico Organizacional.....	47
Procesamiento estadístico de datos	47
Análisis de los resultados	49
Resultados de la solución.....	89
Conclusiones y recomendaciones	99
Conclusiones	99

Recomendaciones..... 102

Referencias..... 104

Anexos 111

Lista de Tablas

Tabla 1 36

Tabla 2 39

Tabla 3 40

Tabla 4 46

Tabla 5 49

Tabla 6 51

Tabla 7 52

Tabla 8 54

Tabla 9 55

Tabla 10 57

Tabla 11 58

Tabla 12 60

Tabla 13 61

Tabla 14 62

Tabla 15 63

Tabla 16 65

Tabla 17 66

Tabla 18 67

Tabla 19 68

Tabla 20 70

Tabla 21 71

Tabla 22 72

Tabla 23 73

Tabla 24 74

Tabla 25 76

Tabla 26 77

Tabla 27 78

Tabla 28 80

Tabla 29 81

Lista de Figuras

Figura 1 30

Figura 2 33

Figura 3 34

Figura 4 50

Figura 5 51

Figura 6 53

Figura 7 54

Figura 8 56

Figura 9 57

Figura 10 59

Figura 11 60

Figura 12 61

Figura 13 62

Figura 14 64

Figura 15 65

Figura 16 66

Figura 17 67

Figura 18 69

Figura 19 70

Figura 20 71

Figura 21 72

Figura 22 74

Figura 23 75

Figura 24 76

Figura 25 77

Figura 26 79

Figura 27 80

Figura 28 85

Lista de Anexos

Anexo A. Link de Instrumento	111
Anexo B. Instrumento para evaluación de expertos	112
Anexo C. Protocolos de grupos focales	114

Introducción

En la era digital contemporánea las Inteligencias Artificiales Generativas han irrumpido de forma disruptiva para redefinir las formas en que se gestiona la producción, innovación y la competitividad en casi todos los sectores económicos. En el ámbito de desarrollo específico respecto al desarrollo de software, la incidencia de la IA es significativa debido a la posibilidad de automatizar la generación de códigos y optimizar los algoritmos, e incluso mejorar la precisión de la estimación de proyectos y la detección de errores. De esta forma, el poder de la IA la posiciona, más que como una herramienta auxiliar, como un componente estratégico para las empresas de consultoría tecnológica que pretenden mantenerse a la vanguardia en el mercado actual.

Sin embargo, la integración de las IA en los flujos de trabajo dentro de las organizaciones presenta una paradoja: por un lado, promete ganancias al mejorar la eficiencia y calidad, pero por otro, introduce desafíos complejos respecto a la estandarización de su uso, la seguridad de la información, la interoperabilidad entre sistemas y la gestión del conocimiento en un sentido humano. La falta de directrices unificadas podría conducir a adoptar las IA de forma fragmentada en la que cada colaborador usa las herramientas bajo su criterio personal, generando una heterogeneidad no deseable, pues afecta la cohesión de los equipos y la comunicación, además de alterar los estándares con los que se hace el trabajo.

El presente proyecto de investigación es un esfuerzo por analizar esta problemática dentro del contexto de la empresa Amaris Consulting, una firma internacional de consultoría con presencia sólida en Colombia. A pesar de que sus consultores usan con regularidad las herramientas IAG en sus labores diarias de desarrollo de software, estas prácticas se hacen de

manera informal y sin una gobernanza o directriz unificada. La empresa carece de una política integral que regule la selección, configuración, licenciamiento, instrucciones y aplicación de este tipo de tecnologías emergentes. Lo que se traduce en riesgos operativos y de seguridad, inconsistencias en la calidad de los entregables, duplicación de esfuerzos y una curva de aprendizaje prolongada para los nuevos integrantes, lo que podría impactar negativamente la eficiencia global y percepción de valor por parte de los clientes.

Partiendo de esta necesidad, el estudio tiene como propósito diseñar y proponer la implementación de una directriz obligatoria para el uso de las IA en Amaris Consulting Colombia. Esta propuesta busca promover la uniformidad de los procesos, fortalecer la eficiencia operativa e institucionalizar las buenas prácticas frente al uso de la IA, de forma que se convierta el conocimiento implícito en conocimiento tácito. Por ello, el proyecto integra los modelos de capital humano y la espiral de conocimiento de Nonaka y Takeuchi, destacando el valor del conocimiento tácito y explícito, así como la creación y socialización del conocimiento, donde las TIC tienen un rol catalizador.

Metodológicamente hablando, se adopta un enfoque mixto con diseño de triangulación concurrente, en donde se caracteriza cuantitativamente el estado actual de implementación de la IA a nivel organizacional mediante un instrumento previamente validado. De igual forma, se explora de manera cualitativa, mediante grupos focales, las percepciones, brechas de conocimiento y actitudes sobre las IA. De igual manera, se plantea el uso de herramientas de consultoría como el análisis FODA y el diagrama de espina de pescado para triangular los resultados cuantitativos y cualitativos en un análisis estratégico y táctico, a manera de

diagnóstico integral para fundamentar el diseño de la directriz. Finalmente, se propone una evaluación de expertos internos y externos para asegurar su pertinencia y viabilidad.

Planteamiento del problema

En el panorama actual del desarrollo de software, la demanda creciente de soluciones más avanzadas y eficientes ha impulsado un notable interés por incorporar la inteligencia artificial (IA) en los procesos de creación. Conforme las empresas buscan mantener su competitividad en un entorno dinámico y en constante cambio, el uso de la IA se ha consolidado como una estrategia fundamental para optimizar la productividad, la calidad y fomentar la innovación en sus productos y servicios (Pu et al., 2025).

El desarrollo de modelos de inteligencia artificial ha permitido optimizar tareas repetitivas y mejorar significativamente la eficiencia operativa en diversos sectores (Ramachandran et al., 2022). Por ejemplo, en el ámbito del desarrollo de software, herramientas basadas en IA facilitan desde la generación de código hasta la toma de decisiones en procesos de planificación y retrospectiva (Ajiga et al., 2024).

Si observamos otros sectores, como el económico, también han adoptado la inteligencia artificial para optimizar sus procesos contables. Esto les ha permitido tener un mayor control y análisis de sus operaciones, fortaleciendo así su competitividad. La IA facilita la gestión de grandes volúmenes de datos y mejora la precisión y eficiencia en los procesos contables, lo que se traduce en una reducción de costos y un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles (Datsenko et al., 2024)

No obstante, pese a los avances destacados en la inteligencia artificial, su implementación dentro de los equipos de desarrollo de software sigue enfrentando retos considerables. De acuerdo con Rodríguez et al. (2016), entre esos retos se encuentran la falta de experiencia en el

uso de IA por parte de los colaboradores, la necesidad de colaboraciones multidisciplinarias para aplicar la IA en el desarrollo de software, las dificultades en adopción de cultura y prácticas organizacionales ajustadas a este tipo tecnología, la protección de datos y gestión de identidad y acceso, la necesidad de mantener actualizadas las descripciones semánticas y metadatos, el requerimiento de un monitorio constante y adaptabilidad, la falta de estandarización de los modelos semánticos de IA, la dificultad en traducir los requisitos de calidad en diseños concretos, entre otros.

Pese a su potencial, la implementación de la IA en las empresas colombianas está aún muy rezagada. De acuerdo con el estudio hecho por Vera (2023), solamente el 9% de empresas del país usan de alguna forma la IA, siendo el sector de servicios el que más la adopta; principalmente, se usa para automatizar flujos de trabajo, tomar decisiones, identificación de imágenes, organización de procesos administrativos, mercadeo, seguridad y producción. Este mismo estudio indica que hay barreras para la adopción de la IA, entre ellas la falta de utilidad percibida, costos, falta de experiencia, incompatibilidad con sistemas preexistentes y preocupaciones por privacidad y legalidad.

En el caso de la empresa Amaris Consulting, si bien no hay prohibiciones para el uso de IA, y de hecho, es frecuente su uso entre los consultores que desarrollan software, no existe actualmente una política unificada que guíe la selección y uso de estas herramientas, de modo que cada consultor implementa soluciones según su propia experiencia y conveniencia. La ausencia de una directriz estandarizada para el uso de herramientas y licencias de IA genera implementaciones heterogéneas, dificulta la colaboración entre consultores y puede derivar en riesgos de seguridad o incumplimientos. De acuerdo con el informe de gestión anual (Amaris,

2024) aproximadamente el 60% de los consultores reportan desafíos para colaborar debido a la diversidad de herramientas y enfoques usados, y el 45% reconoce posibles vulnerabilidades derivadas de prácticas no estandarizadas en el uso de IA.

La ausencia de una directriz estandarizada también afecta la calidad de los entregables, al prolongar los procesos de integración y aumentar la curva de aprendizaje, con impactos negativos en la cohesión organizacional. Además, cerca del 70% de los nuevos consultores no cuentan con una formación obligatoria que les permita adoptar buenas prácticas en el uso de IA para la planificación, codificación y gestión de proyectos. (Amaris, 2025)

Estas cifras revelan la importancia de establecer una política clara y estandarizada para el uso de herramientas y licencias de IA, que promueva la eficiencia, seguridad y colaboración dentro de Amaris Consulting

Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar e implementar una directriz obligatoria para el uso de herramientas y licencias de inteligencia artificial que garantice uniformidad, eficiencia y buenas prácticas en las labores diarias de los consultores en la empresa en Amaris Consulting para la sede ubicada en Colombia?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar y proponer la implementación de una directriz obligatoria para la selección y uso de herramientas y licencias de inteligencia artificial de modo que se garantice uniformidad en los procesos, mejora de la eficiencia operativa y adopción de buenas prácticas de calidad y seguridad en la empresa Amaris Consulting con sede en Colombia

Objetivos específicos

- Analizar el estado actual de la implementación de las IAG a nivel organizacional en la empresa Amaris Consulting Colombia, así como la heterogeneidad, brechas de conocimiento, actitudes hacia el uso y riesgos asociados percibidos por los consultores y líderes.
- Investigar y sistematizar buenas prácticas para la selección y uso de herramientas de IA en el desarrollo de software.
- Desarrollar una directriz que establezca la configuración estándar de herramientas y licencias de IA en las áreas de Procesamiento de Lenguaje Natural, IA Generativas como Agentes en la creación de código y análisis.
- Evaluar el grado de pertinencia y viabilidad de la directriz para la implementación de las herramientas IA en la labor de los consultores.

Justificación

La investigación propuesta es relevante en términos prácticos para la empresa Amaris Consulting por varias razones. En primera medida, por optimización de procesos pues las herramientas de IA permiten automatizar tareas repetitivas, mejorando la eficiencia operativa y liberando a los consultores para que se concentren en actividades de mayor valor, siempre que haya una directriz clara. Así mismo, se puede facilitar la homogeneidad en la implementación, pues cada consultor puede estar usando diferentes herramientas y enfoques basados en su experiencia personal, lo que puede resultar en inconsistencias en la calidad del trabajo y en los entregables, lo que a su vez afecta en la cohesión del equipo y en la percepción de la organización ante sus clientes. De igual manera, puede mejorarse la colaboración efectiva entre los consultores ya que se establecería un marco común, para evitar malentendidos, duplicación de esfuerzos y retrasos, así como mejorar la comunicación entre los miembros del equipo, aumentando la productividad general.

De otra parte, otra razón práctica es la reducción de Riesgos, pues cada consultor puede generar vulnerabilidades y hacer que la organización sea más susceptible a riesgos externos si desconoce cómo tener prácticas más seguras. Se espera también que se enriquezcan los programas de capacitación obligatorios para asegurar que todos los consultores tengan una comprensión sólida de las herramientas de IA y su aplicación en proyectos reales, lo que redundará en una mejor calidad de servicio al cliente. A nivel organizacional, dado el rápido avance de la tecnología, es vital que las empresas mantengan una estructura flexible que les permita adaptarse rápidamente a nuevas herramientas y tendencias, como las que implican el uso de la IA, por lo que es importante una política unificada de evaluación y adopción de nuevas

tecnologías de manera controlada y efectiva, asegurando que la organización se mantenga a la vanguardia en el desarrollo de software.

En resumen, investigar y establecer una política unificada para el uso de herramientas de IA en Amaris Consulting no solo abordará problemas específicos dentro de la organización, sino que también promoverá un enfoque más coordinado, eficiente y seguro en el desarrollo de software, alineándose con las tendencias actuales que buscan maximizar el uso de la inteligencia artificial en beneficio de la competitividad y la calidad del servicio.

Por otro lado, en términos académicos para el campo de la gestión de proyectos y la consultoría, el presente proyecto se justifica por varias razones. En primera medida, como lo argumenta Obradović & Vlahov (2024), la IA ya no es una tecnología futurista, sino una herramienta actual que resulta práctica y relevante, lo que implica una redefinición de las metodologías tradicionales de la gestión de proyectos, siendo su adopción un factor que puede tornarse crítico para mejorar la eficiencia, predictibilidad y éxito de proyectos y procesos. Por tanto, el presente estudio acoge un tema que está en vanguardia en investigación aplicada.

En segunda media, el proyecto planteado es relevante en términos metodológicos, pues representa una innovación metodológica. Se plantea, como se verá mas adelante, una metodología que acoge tanto datos cuantitativos como cualitativos en un diseño mixto, pero, además, se establece la triangulación de los datos de ambos tipos mediante herramientas de consultoría como el análisis FODA y la metodología de espina de pescado.

En tercer lugar, dado que se acoge un modelo teórico muy reconocido como el planteado por Nonaka et al. (1996), con su visión de la gestión del conocimiento en espiral, así como la

actualización de este bajo las potencialidades de las TIC en esta área, propuesta por Pérez & Dressler (2007), el presente estudio puede generar información pertinente para seguir validando estos conceptos y explicaciones respecto a la gestión del conocimiento, en un tema emergente como lo es el uso de la IA en labores de consultoría para el desarrollo de software.

Por último, el presente estudio es viable dado que uno de los investigadores pertenece a la empresa Amaris Consulting y conoce de cerca las características del trabajo de consultoría en desarrollo de software, así como la situación actual de uso informal de IA en estas labores. De igual forma, se garantiza la accesibilidad dado que los resultados del proyecto pueden ser muy interesantes para la empresa Amaris Consulting, pues la generación de una directriz sería un aporte para el mejoramiento de sus procesos. Además, se plantea el uso de instrumentos accesibles y de herramientas bien conocidas en gestión y consultoría, por lo que a nivel metodológico es factible realizar el estudio.

Marco Institucional

La información registrada en adelante en el marco institucional proviene de una revisión de Wikipedia sobre «Amaris» (2021) y la propia página web de la empresa Amaris Consulting (s. f.). Amaris Consulting es una empresa internacional de consultoría fundada en 2007 con el propósito de brindar asesoría independiente en los campos de gestión, tecnología y transformación digital. En sus primeros años se enfocó en servicios de consultoría en malajemente, pero con el tiempo amplió su portafolio hacia ingeniería, telecomunicaciones, outsourcing de procesos y sistemas de información. Gracias a un crecimiento sostenido y estratégico, ha consolidado operaciones en más de 60 países y cuenta con un equipo global que supera los siete mil profesionales, lo que la ubica como un actor relevante en la industria de consultoría tecnológica y de negocios.

La misión de Amaris Consulting se centra en acompañar a las organizaciones en el diseño y la implementación de soluciones estratégicas y tecnológicas que fortalezcan su competitividad en un entorno global dinámico. Su visión es consolidarse como un socio de referencia a nivel internacional en consultoría, destacándose por la innovación, la diversidad y el compromiso con la excelencia profesional.

Los principios que orientan la gestión de Amaris incluyen:

Innovación, entendida como el motor que impulsa la transformación digital.

Excelencia, reflejada en la calidad de los procesos y entregables.

Diversidad, resultado de la integración de talentos multiculturales que fortalecen los equipos globales.

Compromiso humano, mediante el respeto y el desarrollo de las competencias de sus colaboradores.

La organización adopta una estructura descentralizada que responde a su alcance internacional. Dispone de oficinas en múltiples continentes y equipos especializados que se dividen por regiones y áreas funcionales, lo que permite atender de manera ágil las necesidades de sus clientes. Su estructura se basa en equipos de consultores con roles diferenciados —como analistas de negocio, líderes técnicos, gestores de proyectos y expertos en infraestructura—, los cuales actúan bajo directrices globales establecidas por el Grupo Mantu, al que pertenece la empresa.

Amaris Consulting pertenece al sector de consultoría en tecnologías de la información (TI) y servicios de transformación digital. En este sector compite con grandes firmas multinacionales de consultoría, conocidas como las “Big Four”, así como con consultoras boutique especializadas en nichos tecnológicos. Su modelo de negocio, basado en la independencia y la flexibilidad, le ha permitido diferenciarse en el mercado como un proveedor capaz de combinar escalabilidad global con cercanía local hacia los clientes.

La empresa cuenta con más de mil clientes en todo el mundo, lo que refleja su consolidación como una firma de tamaño medio-grande dentro de la industria de consultoría tecnológica. Aunque no alcanza la magnitud de los gigantes del sector, su presencia en múltiples países, sumada a su capacidad de diversificación en servicios, le otorgan un lugar competitivo dentro del mercado global.

El sector de consultoría tecnológica y digital se encuentra en constante expansión a nivel global. Su crecimiento está impulsado por factores como la necesidad de digitalización de procesos de negocio, la adopción de tecnologías emergentes —inteligencia artificial, computación en la nube, análisis de datos y ciberseguridad—, así como la presión competitiva que obliga a las empresas a innovar de manera continua.

A escala internacional, los ingresos de las firmas de consultoría tecnológica han aumentado de manera significativa en los últimos años, siendo los proyectos de transformación digital y automatización los principales motores de este crecimiento. Las empresas requieren asesoría especializada para incorporar nuevas herramientas digitales en sus operaciones, lo que explica la creciente demanda de servicios de consultoría en el ámbito de las tecnologías de la información.

Dentro de este contexto, Amaris Consulting ocupa una posición destacada como consultora independiente de alcance global. Su presencia en más de sesenta países y su capacidad para ofrecer un portafolio diverso le permiten competir de manera efectiva tanto en mercados maduros como en economías emergentes. La empresa ha sabido aprovechar su flexibilidad para atender clientes de distintos sectores, adaptándose a sus necesidades específicas y diferenciándose de consultoras más rígidas o centradas únicamente en nichos particulares.

Marco Conceptual

El marco conceptual de este proyecto se fundamenta en el estudio y análisis de los conceptos relacionados con la inteligencia artificial (IA) aplicados al ámbito del desarrollo de software, la gestión del conocimiento y la estandarización de procesos tecnológicos dentro de organizaciones de consultoría, específicamente Amaris Consulting en Colombia. Su propósito es brindar una comprensión teórica que sustenta el desarrollo y diseño de una directiva obligatoria para la selección y uso de herramientas y licencias de IA, buscando uniformidad, eficiencia y buenas prácticas en los procesos operativos.

La inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta innovadora que está revolucionando los métodos tradicionales de desarrollo de software, al facilitar la automatización, el apoyo en la escritura de código y la mejora de los procesos. De acuerdo con Cruz et al. (2024), su implementación contribuye a incrementar tanto la eficiencia como la calidad en etapas como la planificación, programación y revisión. No obstante, aún enfrenta retos relacionados con su estandarización y adaptación dentro de las estructuras organizativas. La falta de directrices claras sobre su uso puede generar aplicaciones inconsistentes que perjudican la productividad y dificultan la cooperación entre equipos.

La aplicabilidad de la IA en mejorar procesos se puede evidenciar en todos los campos, como auditorías en salud, contabilidad, control y análisis, cadena de suministros, educación, entre otros. Es así como la gestión del conocimiento en las organizaciones de software resulta fundamental para impulsar la innovación y conservar la ventaja competitiva. Al unificar políticas y directrices que estandarizan los procesos, se garantiza un uso consistente de las herramientas

tecnológicas, se mejora la calidad de los resultados y se minimizan los riesgos asociados a prácticas sin control (Rodríguez Fonseca et al., 2025).

La combinación de herramientas de Inteligencia Artificial y prácticas de Gestión del Conocimiento se está usando cada vez más como una forma efectiva de mejorar cómo funcionan las empresas y destacar frente a la competencia (Dash et al., 2025). Por otra parte, es importante mirar que, en el campo de la medicina, también se ha dado avances significativos, que busca optimizar recursos, mayor eficiencia en los volúmenes de información en los procesos de auditoría, para identificar si las entidades prestadoras del servicio cumplen con todos los requisitos legales (García et al., 2024).

Otras áreas, que han implementado el uso de IA en los procesos contables, de control y analíticos para mejorar la competitividad empresarial, buscando gestionar grandes conjuntos de datos e información compleja que requiere un análisis detallado precisión y la eficiencia de los procesos contables y de auditoría, minimizando costos y optimizando el uso de recursos organizativo, liberando tiempo para operaciones estratégicas y de alto valor (Datsenko et al., 2024).

Marco Teórico

Dado que el presente proyecto implica modificaciones en los conocimientos técnicos y aplicados dentro de una nueva directriz que integre uso de IA en los servicios de consultoría para desarrollo de software, se tendrán como bases teóricas al modelo general de capital intelectual, así como el modelo en espiral en la gestión del conocimiento, el modelo de integración tecnológica para gestión del conocimiento, así como el Modelo de Referencia de Procesos de Gestión del Conocimiento para Organizaciones Desarrolladoras de Software de Colombia.

Modelo de Capital Intelectual

El modelo de capital intelectual define este como el conjunto de los activos intangibles que pertenecen a una organización, suelen no estar registrados en los estados financieros, pero son los principales generadores de ventajas competitivas en contextos en que el conocimiento tiene impacto económico, por lo que generan valor (Marr, 2018).

En la Figura 1 se muestran los principales componentes del capital intelectual. De acuerdo con Ramón-Poma & Cruz (2020), el capital humano corresponde al conocimiento, las experiencias, las habilidades, la capacidad creativa e innovadora, las capacidades de liderazgo y motivación, entre otras características individuales, de las personas que conforman la organización; es el activo más básico, pero debe incentivarse debido a que no pertenece como tal a la empresa, pues las personas no trabajan todo el día y pueden incluso decidir salir de la organización.

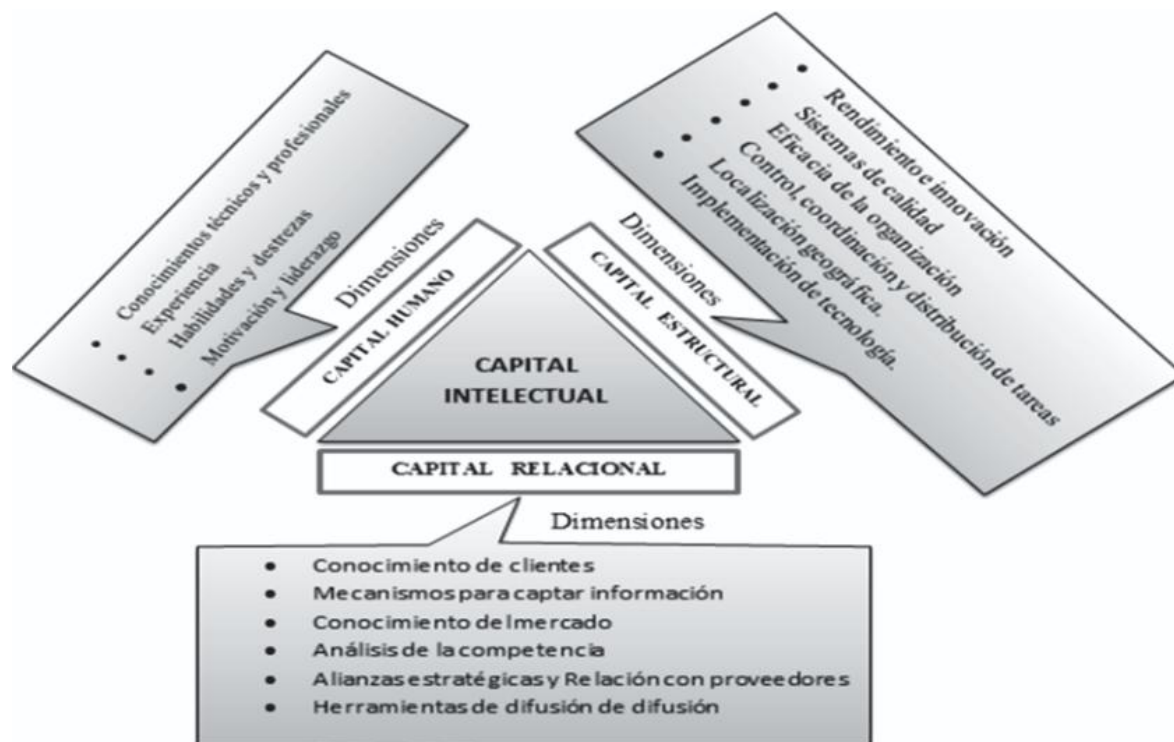
Por otro lado, el capital estructural, según Aduna (2022), es la infraestructura de conocimiento que se sistematiza y organiza en la empresa, lo que incluye las políticas, procesos

esquemáticos, softwares, patentes, sistemas de calidad, innovación empresarial, mecanismos de control y distribución de las tareas, entre otros. Este capital sí pertenece a la empresa, aunque debe ser organizado de manera eficiente para poder ser utilizado.

Por último, el capital relacional corresponde al valor que se deriva de la interacción que tiene la empresa con sus clientes, proveedores, socios estratégicos, el mercado en que se ubica y, en general, la sociedad. Incluye el conocimiento de los propios clientes, los mecanismos para captar información del entorno y del mercado, análisis estratégico de los competidores y los proveedores, etc. (Marr, 2018).

Figura 1

Componentes del Capital Intelectual



Nota. Tomado de Flórez et al. (2016, p.54)

Modelos de gestión del conocimiento

De acuerdo con Farooq (2018), la gestión del conocimiento es un campo práctico de estudio interdisciplinario enfocado en cómo las organizaciones crean, capturan, comparten y utilizan el conocimiento para mejoras en su desempeño, competitividad e innovación. Una característica clave de la gestión del conocimiento es que esta trata al conocimiento como un activo intangible que puede ser incluso más importante que los recursos físicos y tangibles, de forma que se centra no solo en el componente tecnológico, sino también en los aspectos humanos y culturales de la organización (Heisig, 2024).

De acuerdo con autores como Seleim & Khalil (2011), Paoloni et al. (2020) y Garcia-Perez et al. (2020), la relación entre la gestión del conocimiento y el modelo de capital intelectual es simbiótica y de doble vía, dado que realmente no son conceptos paralelos, sino más bien dependientes y uno alimenta al otro. De esta forma, la gestión del conocimiento son las acciones y procesos que implementa la organización frente al conocimiento, mientras que el capital intelectual vendría a ser el stock o conjunto de activos intangibles, por lo que se puede plantear que la gestión del conocimiento es como el cultivar y regar, y el capital intelectual vendría a ser como la cosecha y los frutos.

A continuación, se muestra el modelo de base que se toma en cuenta para el proyecto, correspondiente a la espiral de gestión del conocimiento, así como un modelo que aplica dichas ideas en el uso de las tecnologías a nivel organizacional; de igual forma, se incluye un modelo generado en el contexto empresarial colombiano frente a la gestión del conocimiento en empresas desarrolladoras de software. Estos modelos permiten entender que la implementación del uso de las IA de manera formal requiere pasar de un conocimiento implícito a un

conocimiento explícito, con una serie de características específicas de comprensión frente a cuando dicho conocimiento implica saberes sobre el uso de las tecnologías.

Modelo en espiral en la gestión del conocimiento

De acuerdo con Dalkir (2023), el modelo espiral del conocimiento (EC) se enmarca dentro de la teoría de la empresa basada en el conocimiento y fue propuesto por Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi, quienes trataron de explicar cómo las organizaciones crean, comparten y aprovechan el conocimiento para generar ventajas competitivas. Este modelo diferencia dos tipos de conocimiento (Massingham, 2019):

- Conocimiento tácito: es aquel que se basa en las experiencias personales, intuición, habilidades prácticas, de tipo subjetivo, personal, difícil de formalizar y comunicar.
- Conocimiento explícito: es de tipo objetivo, formal, comunicable mediante lenguaje codificado, por ejemplo, en manuales, procedimientos, directrices, etc.

El modelo de espiral se muestra en la Figura 2. De acuerdo con Simon (2021), López & Gutiérrez (2015) y Avendaño & Flores (2016), el conocimiento no es un proceso lineal, sino que sigue una espiral que se expande desde el individuo hacia al grupo, alcanzando a la organización, en donde cada ciclo de conversión amplifica y enriquece el conocimiento generando nuevo conocimiento tanto explícito como tácito en un proceso dinámico y recursivo. De esta forma, siguiendo con esos autores, hay cuatro procesos mediante los cuales se crea y amplifica el conocimiento:

1. Tácito ➔ Tácito (socialización): las personas comparten experiencias mediante observación, imitación, diálogo y práctica de manera informal entre compañeros.

2. Tácito → Explícito (externalización): se articula el conocimiento tácito en conceptos explícitos mediante prácticas como creación de modelos y directrices, documentación de buenas prácticas, etc.
3. Explícito → Explícito (combinación): se integran y sistematizan conocimientos explícitos que provienen de diferentes fuentes, como bases de datos, manuales compuestos, etc.
4. Explícito → Implícito (interiorización): los colaboradores asimilan el conocimiento explícito a través de la práctica y la experiencia, por ejemplo, mediante ejercicios de simulación, capacitaciones, etc.

Figura 2

Modelo de Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi



Nota. Tomado de Simon (2021)

Modelo de espiral de TIC

Fue propuesto por Pérez González & Dressler (2007) en un intento de aplicar y actualizar el modelo de espiral de Nonaka y Takeuchi frente a la integración de las TIC en las organizaciones. En la Figura 3 se describe el modelo de espiral de TIC.

Figura 3

Modelo de Espiral de TIC



Nota. Tomado de Ciro-Atehortúa et al. (2023, p.281)

Según López & Gutiérrez (2015), este modelo en espiral de TIC considera que las tecnologías de la comunicación y la información hacen las veces de catalizadoras y aceleradoras de los procesos de gestión del conocimiento, en donde hay una correspondencia entre los cuatro procesos SECI del modelo en espiral con una serie de herramientas TIC que los apoyan. Por

ejemplo, la socialización se puede apoyar en grupos, videoconferencias, intranet, comunidades virtuales, etc. La exteriorización se puede apoyar en portales de conocimiento, softwares de simulación, intranet, *workflow*, etc. La combinación puede basarse en buscadores, gestión documental, correos electrónicos, foros, etc. Y la interiorización puede basarse en TIC como inteligencia artificial, realidad virtual, etc.

Acorde a lo expuesto por Ciro-Atehortúa et al. (2023) y Rubio et al. (2018), el modelo de espiral de TIC tipifica tres tipos de barreras que pueden limitar la integración de las TIC en la gestión del conocimiento:

1. Barreras espaciales: dificultades relacionadas con hallar y acceder al conocimiento. Se puede afrontar mediante mapas de conocimiento, portales corporativos y videoconferencias.
2. Barreras temporales: vinculadas con problemas de almacenamiento y recuperación del conocimiento a lo largo del tiempo. Se pueden superar, por ejemplo, con sistemas de gestión documental y workflows.
3. Barreras jerárquico-sociales: limitaciones culturales, de interacción, así como de estructura de la organización y manejo del poder, que limitan el flujo de información. Se gestiona mediante herramientas colaborativas.

Modelo de Referencia de Procesos de Gestión del Conocimiento para Organizaciones

Desarrolladoras de Software

Este modelo es una propuesta desarrollada por Galvis-Cabrera et al. (2019) de la Universidad Nacional de Colombia, como un marco diseñado específicamente para

organizaciones que desarrollan software (ODS) en el país, de forma que se muestra una guía estructurada para implementar, evaluar y mejorar los procesos de gestión del conocimiento y poder generar valor en este tipo de empresas.

De acuerdo con estos autores, basándose en una revisión de literatura, documentos especializados en gestión del conocimiento y la norma ISO/IEC 15504, se requiere la aplicación de 8 procesos centrales, que se describen en la Tabla 1.

Tabla 1

Procesos centrales del Modelo de Referencia de Procesos de Gestión del Conocimiento para Organizaciones Desarrolladoras de Software de Galvis-Cabrera et al. (2019)

Procesos Centrales	Descripción
Identificación del conocimiento	Determinación del conocimiento existente y las necesidades de la organización.
Adquisición del conocimiento	Obtención de conocimiento desde fuentes externas a la organización.
Creación de conocimiento	Generación interna de nuevo conocimiento.
Codificación de conocimiento	Implica representar y almacenar el conocimiento explícito.
Transferencia de conocimiento	Conlleva compartir y asegurar la asimilación del conocimiento.
Aplicación del conocimiento	Significa la utilización del conocimiento pertinente en el desarrollo de procesos, productos y decisiones.
Protección del conocimiento	Conlleva las acciones y mecanismos para resguardar el conocimiento de usos no autorizados.
Evaluación del conocimiento	Implica la evaluación y medición del conocimiento organizacional

Diseño metodológico de la consultoría

Enfoque, diseño y alcance de investigación

El enfoque de esta investigación será mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Los estudios mixtos se caracterizan por combinar la recolección, análisis e interpretación conjunta de datos estandarizados así como cualitativos (Baran, 2016). En cuanto al diseño mixto específico, corresponde a un DITRAC o diseño de triangulación concurrente, en el que los datos cualitativos y cuantitativos se toman y analizan en paralelo, para luego hacer una triangulación de los mismos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El alcance del estudio es descriptivo con corte transversal, pues se busca caracterizar un fenómeno en un momento del tiempo específico (Ratten, 2023). La parte cuantitativa del estudio corresponde a un diseño no experimental, pues solo se tomarán mediciones en el contexto, mas no se realizará intervención de variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Por otro lado, la parte cualitativa corresponde a un diseño fenomenológico, el cual se caracteriza por apuntar a la descripción de los significados, experiencias y vivencias de los participantes con un énfasis en la subjetividad e interpretación que estos hacen de algún tema o fenómeno particular (Castillo, 2021).

Población y Muestra:

La población de un estudio corresponde al universo de sujetos o elementos que cumplen con las características establecidas por los investigadores dada su relevancia en un tema de estudio (Bell et al., 2019). En el contexto de este estudio, corresponde a los 300 trabajadores, entre consultores y líderes de equipo, que están vinculados con la empresa Amaris Consulting.

La muestra corresponde a un subconjunto de la población, que corresponde a los sujetos o elementos en quienes se aplican los instrumentos (Eichhorn, 2022). Para el caso del instrumento cuantitativo, se calcula con base en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} = \frac{300 * 2.7225 * 50 * 50}{100 * (300 - 1) + 2.7225 * 50 * 50} = \frac{2041875}{36706.25} = 55,6$$

Donde,

n= Tamaño de muestra e= error máximo estimado 10%

N= Tamaño de la Población p= probabilidad de éxito 50%

Z= Nivel de confianza 90% q= probabilidad de fracaso 50%

Por tanto, la muestra cuantitativa corresponde a 56 consultores. Esta se tomará mediante un muestreo aleatorio simple, que consiste en la escogencia por criterio de azar de los participantes respecto de su población (Taherdoost, 2016).

Para la evaluación de la pertinencia y viabilidad de la directriz, se tomará como muestra a los líderes de equipo y a una muestra de 5 consultores destacados según su nivel de *seniority*, quienes serán tomados como expertos internos. Así mismo, se buscarán 3 a 5 expertos externos, con perfil de posgrado en gestión de proyectos y/o desarrollo de software, para evaluación de la directriz. Este es un muestreo no probabilístico de expertos.

Frente a los datos cualitativos, estos se tomarán en un grupo focal conformado por todos los líderes de equipo y otro grupo focal que corresponde a 6 consultores escogidos por muestreo

de caso típico, es decir, un muestreo no probabilístico en el que el criterio de escogencia es que los participantes tengan características prototípicas o comunes de su población (Eichhorn, 2022).

Operacionalización de variables y categorías

La Tabla 2 muestra la operacionalización de las variables a medir.

Tabla 2

Operacionalización de variables

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Tipo de variable
Características sociolaborales:	Ficha de caracterización sociolaboral	Sexo	1	Nominal
		Edad	2	Intervalo
		Cargo	3	Nominal
		Área	4	Nominal
		Antigüedad en la empresa	5	Intervalo
		Tipo de contrato	6	Nominal
		Seniority	7	Ordinal
Implementación de la IAG en el Contexto Organizacional:	Instrumento para Medir Implementación de la IAG en el Contexto Organizacional (IAG-CO) de Chávez (2024)	Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral: percepción de impacto sobre el trabajo, comodidad, confianza y complemento de creatividad y habilidades del trabajador	24, 25, 26, 27 y 28	Intervalo
		Adopción de las IAG: Hasta qué punto la organización ha integrado las IAG en sus procesos	3, 4, 5, 6 y 17	Intervalo
		Uso eficiente de las IAG: Impacto en personalización, mejora de calidad del trabajo y mejora de calidad de resultados de la empresa.	18, 19, 20 y 21	Intervalo
		Adaptación de las IAG: ajuste a necesidades específicas de la empresa.	7, 8, 9 y 10	Intervalo
		Integración de las IAG en la organización: compatibilidad con la infraestructura tecnológica de la empresa y capacitación de trabajadores en tecnología.	12, 13 y 14	Intervalo
		Percepción de las IAG: relevancia percibida en la empresa y compromiso de alta gerencia.	1, 2	Intervalo

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Tipo de variable
Calidad y viabilidad de directriz	Lista de chequeo Ad Hoc	Reemplazo de tareas por las IAG: percepción sobre reemplazo del humano en tareas específicas.	22	Intervalo
		Estructura lógica	1	Intervalo
		Claridad en el lenguaje	2	Intervalo
		Palabras clave o glosario	3	Intervalo
		Instrucciones aplicables	4	Intervalo
		Uso de ejemplos para explicar	5	Intervalo
		Definición de casos de uso	6	Intervalo
		Compatibilidad con metodologías de codificación o desarrollo de software	7	Intervalo
		Compatibilidad con funciones de los consultores	8	Intervalo
		Claridad sobre herramientas aprobadas	9	Intervalo
		Manejo de posibles sesgos de IA	10	Intervalo
		Aclaración de revisión humana	11	Intervalo
		Evaluación de riesgos legales	12	Intervalo

Por otro lado, frente a la fase cualitativa de estudio, la Tabla 2 muestra la categorización de los temas que se abordarán en los instrumentos cualitativos.

Tabla 3

Cuadro de Categorización

Categorías	Definición	Informante	
		Consultor	Líder
Heterogeneidad y brechas de conocimiento	Diferentes niveles de experticia y conocimiento en uso de IA en las labores de desarrollo de software en consultorías	X	X
Riesgos	Percepción sobre posibles riesgos en el uso de las IA en las labores de desarrollo de software en consultorías	X	X
Buenas prácticas	Percepción sobre prácticas efectivas e innovadoras al usar IA en las labores de desarrollo de software en consultorías	X	X

Categorías	Definición	Informante	
		Consultor	Líder
Actitudes ante uso de IA	Creencias y componente afectivo asociado ante el uso de IA en las labores de desarrollo de software en consultorías	X	

Instrumentos

Instrumentos Cuantitativos

El primer instrumento cuantitativo consiste en una ficha de caracterización sociolaboral en donde se preguntará sobre sexo, edad, cargo, área, antigüedad en la empresa, tipo de contrato y *seniority*. Se adicionará un ítem preguntando sobre cuál inteligencia artificial generativa usa en sus labores de codificación y análisis en las consultorías; será una pregunta cerrada de múltiple respuesta, enlistando como opciones las IA más usadas, con una última opción para escribir otra IA. Este instrumento se muestra en el Anexo A en el link del formulario online.

El segundo instrumento corresponde al Instrumento para Medir Implementación de la IAG en el Contexto Organizacional (IAG-CO) construido y validado por Chávez (2024). Corresponde a una escala de 24 ítems en escala Likert (ver Anexo A en formulario), que mide las siguientes dimensiones: 1) interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral, 2) adopción de las IAG, 3) uso eficiente de las IAG, 4) adaptación de las IAG, 5) integración de las IAG en la organización, 6) percepción de las IAG y 7) reemplazo de tareas por las IAG.

Ese instrumento tiene evidencia de fiabilidad mediante consistencia interna, con valores α de Cronbach entre .762 y .859 en sus dimensiones, así como $\alpha=.909$ para toda la escala. De igual forma, el autor original tomó evidencia de validez de estructura mediante análisis factorial

exploratorio con rotación Varimax, corroborando una estructura de 7 factores que explican el 70.3% de la varianza.

Por último, se establece como instrumento un formato de evaluación de expertos internos y externos *ad hoc*, en donde se enlistan unos criterios de calidad de la directriz desarrollada, ante los que se solicita a dichos expertos calificar hasta qué punto el producto cumple con esos criterios. Se muestra en el Anexo B.

Grupos Focales

Los grupos focales son un tipo de entrevista grupal en la que se recaban datos cualitativos, los cuales reflejan los significados o visiones dominantes en un grupo de personas, es decir, su énfasis no es la experiencia individual sino la experiencia compartida y social (Krueger, 2014). Usualmente, se diseña un protocolo o guía de grupo focal y se asigna un moderador con habilidades de manejo de grupos, quien no solo plantea las preguntas, sino que además asigna los turnos para contestar y promueve la participación del grupo en el tema, además de manejar reglas básicas de comunicación entre los miembros del grupo entrevistado (Rodas & Pacheco, 2020). Se diseñaron dos guías de grupo focal diferentes, una para los consultores y otra para los líderes de equipo, dado el distinto énfasis y características que tienen sus respectivos cargos; estas guías se muestran en el Anexo C y se ajustan a las categorías previamente establecidas en la Tabla 2.

Metodología y Herramientas de Consultoría

Se plantea tener dos herramientas que guían la estructura de las entrevistas a grupos focales y la triangulación de los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos mediante los

participantes pertenecientes a la empresa Amaris Consulting, una estratégica y una táctica, que se explican a continuación.

Análisis FODA

El Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) o SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats por sus siglas en inglés) es una herramienta de diagnóstico y planificación estratégica, cuyo propósito es proporcionar un panorama o “fotografía” completa de una situación actual en una organización, proyecto o iniciativa a través de la identificación de factores externos e internos (Barragán & González, 2020).

De acuerdo con Benzaghta et al. (2021), el análisis FODA se caracteriza por tener un marco dual donde se analizan factores de la dimensión interna (Fortalezas y Debilidades) sobre los que la empresa u organización tiene control, así como factores de la dimensión externa (Oportunidades y Amenazas) que tienen que ver con el entorno de mercado, social y de leyes. Así mismo, según estos autores, es integrador y holístico pues busca una visión global desde diferentes elementos o factores, es flexible y versátil y se basa en las percepciones de los stakeholders (trabajadores, gerentes, clientes) por lo que la precisión y validez de estas percepciones influyen en la calidad del análisis.

Este se hace en una serie de fases que son descritas por Sánchez (2020):

1. Planificación y preparación, donde se establece el objetivo, se conforma el grupo multidisciplinar o variado, y se recopila información previa sobre el tema.
2. Identificación de factores: de manera grupal, se hace una lluvia de ideas sobre las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

3. Análisis y construcción de matriz: se priorizan los factores más críticos por cada categoría y se organizan en un cuadro para cruzar fortalezas con oportunidades, fortalezas con amenazas, debilidades con oportunidades y debilidades con amenazas para establecer las estrategias ofensivas, defensivas, de adaptación y/o de supervivencia.
4. Formulación de plan de acción: consiste en traducir las estrategias cruzadas en acciones específicas dentro de una planificación estratégica.
5. Monitoreo: actualización regular de la matriz.

En el contexto del presente proyecto, las entrevistas de grupo focal se organizarán en cuatro momentos, uno para cada dimensión del FODA; de igual forma, con base en la evaluación de las dimensiones del instrumento cuantitativo de integración de la IA en la organización, se establecerán también aspectos de Debilidades y Fortalezas, por medio de lo cual se logrará hacer triangulación con los datos cualitativos. La formulación de las estrategias cruzadas estará a cargo de los investigadores.

Diagrama de Espina de Pescado

También conocido como diagrama causa-efecto o diagrama Ishikawa en honor a su creador, es una herramienta gráfica de análisis que permite identificar organizar y explorar de manera visual y sistemática todas las posibles causas raíz de un problema o efecto específico (Pomata & Gómez, 2019).

De acuerdo con Fajardo-Castro (2020), esta herramienta se caracteriza por su enfoque visual con un diagrama que asemeja el esqueleto de un pez, de forma que se visualiza la

complejidad de las causas de una problemática. Según esta misma autora, es una herramienta que se usa de forma colaborativa y participativa, tiene un enfoque sistémico al establecer múltiples factores, se dirige hacia un problema específico y requiere la distinción clara entre causas y efectos.

Santiago (2018) y Fajardo-Castro (2020) exponen las fases de realización de esta herramienta así:

1. Definición de problema: se aclara de forma concisa y específica el problema a abordar, correspondiente a la cabeza del pescado, y se explica al grupo para que haya un acuerdo claro entre todos de cómo se comprende ese problema en qué consiste.
2. Identificación de categorías: se establecen las ramas o agrupaciones principales de las causas. Aunque existe flexibilidad en cómo categorizarlas, una forma usual de hacerlo es mediante las 6 M's: métodos, mano de obra, máquinas, materiales, medio ambiente y medición. Estas categorías pueden adaptarse al tipo de organización o empresa.
3. Identificación de causas más probables: se hace lluvia de ideas sobre posibles causas por cada categoría de manera controlada por un moderador o facilitador.
4. Análisis: se priorizan 3 a 5 causas máximo en cada categoría, generalmente por acuerdo o votación grupal.
5. Planes de acción correctivo: se definen acciones concretas para eliminar, mitigar o controlar las causas principales identificadas.

Diagnóstico Organizacional

Para el diagnóstico organizacional se emplearon dos herramientas metodológicas principales. En primer lugar, se aplicó una encuesta a cincuenta y seis (56) consultores a través de la plataforma Microsoft Forms. En segundo lugar, se llevaron a cabo grupos focales con el propósito fundamental de realizar un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) específico para la empresa Amaris Consulting, así como para identificar y evaluar los riesgos asociados al uso de inteligencia artificial en las labores de los consultores mediante la técnica de la espina de pescado.

Estos insumos fueron esenciales para la elaboración de la directriz organizacional sobre el uso responsable y efectivo de la inteligencia artificial en Amaris Consulting, asegurando un diseño basado en una comprensión integral y contextualizada de los retos y oportunidades presentes y contribuir con la solución de la pregunta de investigación ¿Cómo diseñar e implementar una directriz obligatoria para el uso de herramientas y licencias de inteligencia artificial que garantice uniformidad, eficiencia y buenas prácticas en las labores diarias de los consultores en la empresa en Amaris Consulting para la sede ubicada en Colombia?

Procesamiento estadístico de datos

Encuestas

La metodología empleada para el diagnóstico organizacional (encuesta) se articuló en dos etapas principales. La primera consistió en la aplicación de una encuesta a cincuenta y seis (56) consultores, utilizando la plataforma Microsoft Forms. Esta fase inicial incluyó una caracterización sociolaboral que recopiló datos relevantes sobre sexo, edad, cargo, área, antigüedad en la empresa, tipo de contrato y nivel de seniority. La segunda etapa se centró en la

aplicación del instrumento denominado "Medición de la Implementación de la IA Generativa en el Contexto Organizacional" (IAG-CO), desarrollado y validado por Chávez (2024). Este instrumento se compone de una escala Likert con 24 ítems que evalúan siete dimensiones fundamentales: (1) la interrelación entre la IA Generativa y el ser humano en el entorno laboral, (2) la adopción de la IA Generativa, (3) el uso eficiente de esta tecnología, (4) su proceso de adaptación dentro del contexto organizacional, (5) la integración de la IA Generativa en la estructura de la organización, (6) la percepción que tienen los colaboradores acerca de esta tecnología y (7) el reemplazo de tareas por parte de la IA Generativa. Este enfoque metodológico permitió obtener una visión integral sobre el impacto y grado de implementación de la IA Generativa en la organización, proporcionando información valiosa para la validación de los criterios de calidad que sustentan la elaboración de la directriz, proceso que contó con la asesoría de expertos tanto internos como externos ad hoc. Así, se aseguró la rigurosidad, pertinencia y aplicabilidad de las conclusiones del diagnóstico en el contexto organizacional.

Grupos focales

De manera complementaria, se llevaron a cabo grupos focales con el objetivo fundamental de realizar un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) específico para la empresa Amaris Consulting, así como para identificar y evaluar los riesgos asociados al uso de inteligencia artificial en las labores de los consultores. Estos grupos focales consistieron en sesiones estructuradas y moderadas por un facilitador experto, en las cuales participaron representantes clave de distintas áreas de la organización, seleccionados estratégicamente para representar la diversidad de perspectivas relevantes.

La metodología utilizada fomentó una interacción dinámica y colaborativa entre los participantes, lo que permitió explorar y contrastar diversas opiniones sobre las condiciones internas y externas que afectan la implementación de la IA en la empresa. El análisis FODA resultante ofreció una visión exhaustiva de los factores que favorecen y limitan la adopción y el aprovechamiento de la IA, mientras que la discusión sobre riesgos permitió identificar vulnerabilidades, riesgos operativos y de seguridad que podrían impactar el desempeño y la confiabilidad de los procesos de consultoría.

Este enfoque cualitativo facilitó la profundización en las experiencias y percepciones de los consultores, generando un espacio de diálogo constructivo que contribuyó a la formulación de estrategias concretas para mitigar riesgos y potenciar fortalezas.

Análisis de los resultados

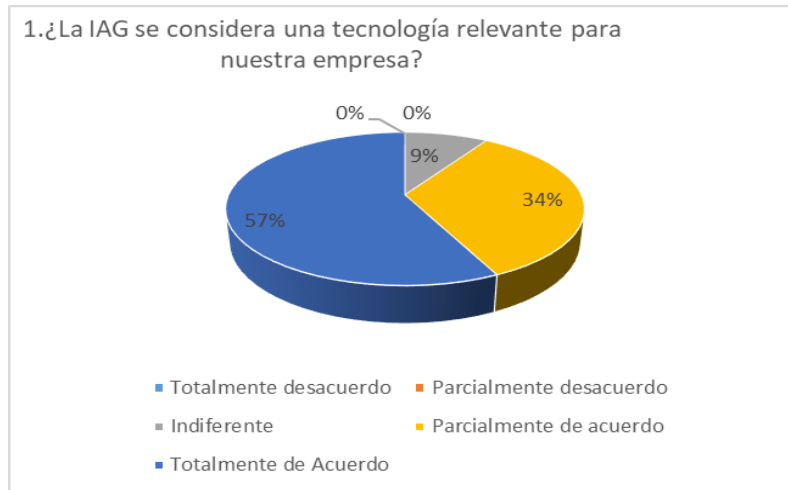
Encuestas

A continuación, analizaremos los resultados de cada una de las preguntas y sus resultados.

Tabla 5

Resultados de percepción sobre relevancia de la IAG

Pregunta No. 1	1. ¿La IAG se considera una tecnología relevante para nuestra empresa?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	0	5	19	32
	56	0%	0%	8,9%	34%	57%

Figura 4*Análisis de percepción sobre relevancia de la IAG*

Grafica 1, análisis:

Se evidencia un alto consenso positivo ya que un 91% del total de los encuestados está de acuerdo (parcial o totalmente) en que la IAG es una tecnología relevante para la empresa; esto refleja una percepción ampliamente favorable y una conciencia clara del potencial estratégico de la IAG.

Se puede evidenciar una mayoría contundente, más de la mitad de los participantes considera que la relevancia de la IAG no es solo moderada, sino muy alta.

Este nivel de acuerdo sugiere que existe una fuerte alineación entre el personal y la visión tecnológica de la organización, lo cual facilita la adopción e implementación de iniciativas basadas en IA generativa y al tener un 0% en desacuerdo indica que no existen resistencias significativas hacia la idea de incorporar o considerar la IAG como relevante.

Conclusión: Los resultados reflejan una percepción muy positiva sobre la importancia de la Inteligencia Artificial Generativa en la empresa, esto significa que la organización debe profundizar en procesos piloto de IAG y debe realizar capacitaciones al 8,9 % que se encuentran indiferentes.

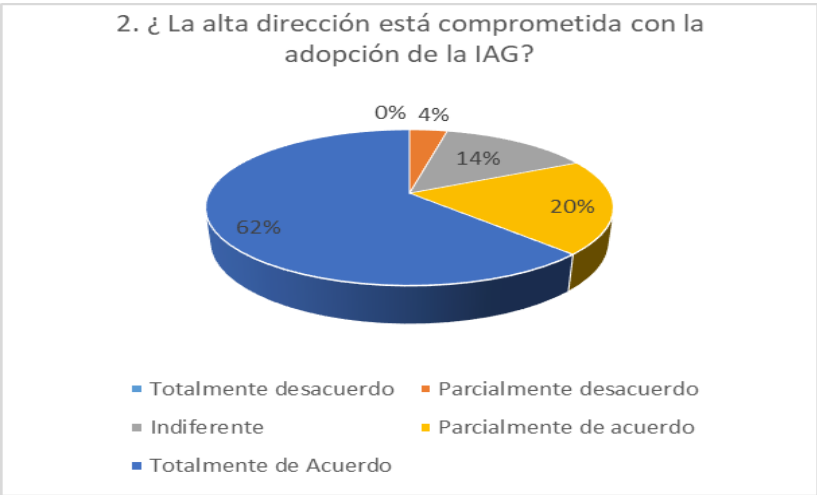
Tabla 6

Compromiso de la alta dirección con la adopción de la IAG

Pregunta No. 2	2. ¿La alta dirección está comprometida con la adopción de la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	2	8	11	35
	56	0%	4%	14%	20%	63%

Figura 5

Compromiso de la alta dirección con la IAG



Análisis, Gráfica 2:

Para esta pregunta el 83% los encuestados reconocen el compromiso de la alta dirección con la adopción de la IAG, esto refleja que el liderazgo está siendo visible y activo en impulsar la integración de esta tecnología. Además, más de la mitad de los encuestados el 63% identifican un compromiso firme y claro de la alta dirección, esta mayoría contundente indica credibilidad y liderazgo en una alineación estratégica respecto al papel de la IAG.

Con la posición neutra o con aquellos que están en desacuerdo, se podría sugerir que se debe a una falta de comunicación o una escasa visibilidad de las decisiones o inversiones relacionadas con la IAG.

Conclusión: Los resultados muestran una percepción positiva respecto al compromiso de la alta dirección con la implementación de la Inteligencia Artificial Generativa. No obstante, es necesario fortalecer la comunicación y visibilizar las acciones estratégicas, involucrando los grupos que aún están en la neutralidad y en desacuerdo.

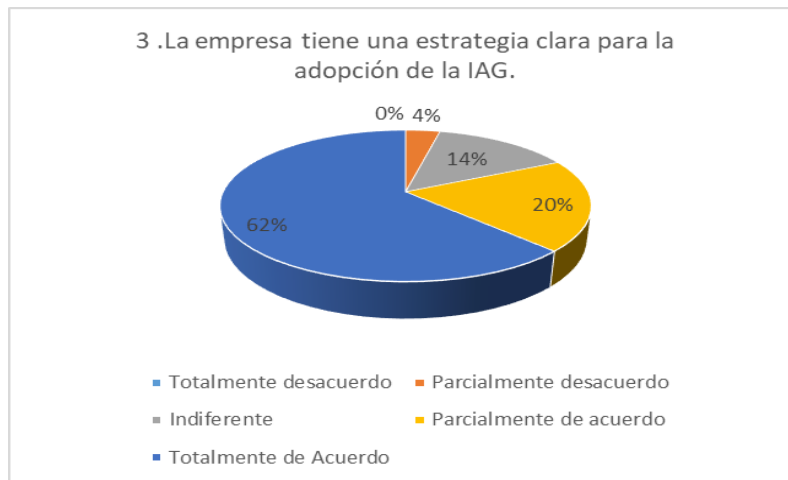
Tabla 7

Estrategia empresarial para la adopción de la IAG

Pregunta No. 3	3. ¿La empresa tiene una estrategia clara para la adopción de la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	1	4	6	19
	56	0%	3%	14%	20%	63%

Figura 6

Percepción sobre la existencia de estrategia de IAG



Análisis, Grafica 3:

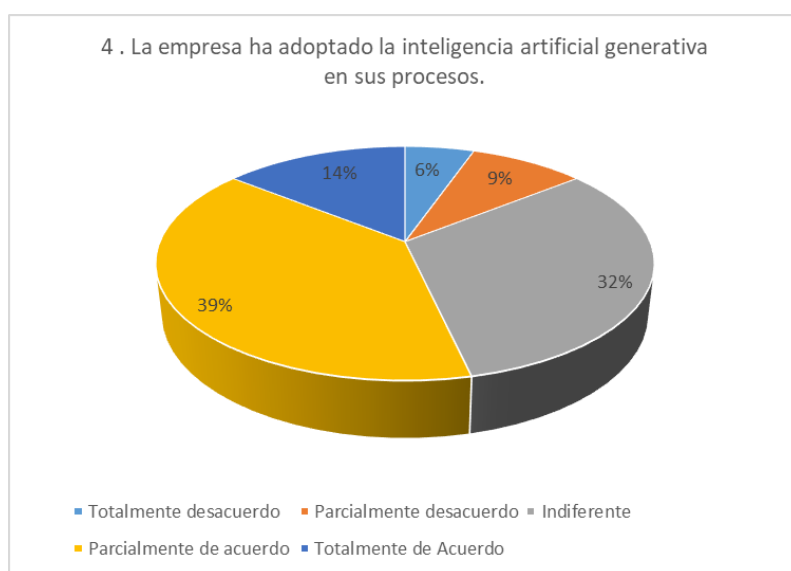
Con un 82% de los encuestados percibe que la empresa cuenta con una estrategia para la adopción de la IAG, esto evidencia que la mayoría reconoce un esfuerzo direccionado en torno a la implementación de la Inteligencia Artificial Generativa. Con una aprobación total del 63% se puede deducir que la organización a logrado alinear su visión tecnológica. Con respecto al 14% que se encuentra indiferente o neutral, representa una oportunidad a mejorar la comunicación y difusión de estas políticas y los avances de estas.

Conclusión: Los resultados reflejan una alta percepción sobre la existencia y claridad de la estrategia empresarial para la adopción de la IAG.

Sin embargo, la indiferencia del 14% y el pequeño grupo que está en desacuerdo indica que existe un margen para mejorar la comunicación y participación en torno a la estrategia, asegurando que todos los niveles de la empresa comprendan estas políticas y sus objetivos.

Tabla 8*Implementación de la IAG en los procesos internos*

Pregunta No. 4	4. ¿La empresa ha adoptado la inteligencia artificial generativa en sus procesos?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	3	5	18	22	8
	56	5%	9%	32,1%	39%	14%

Figura 7*Implementación de la IAG en procesos*

Análisis, Grafica 4:

Con respecto a la implementación IAG en sus procesos se podría considerar una percepción mixta, el cual el 53 % considera que la organización ha iniciado esta implementación,

este, porcentaje de percepción sugiere si bien se tienen iniciativas y pilotos en marcha, no se están implementado de manera adecuada.

Se evidencia una alta neutralidad, un tercio de la población se muestra indiferente o sin opción clara, lo cual se puede interpretar como un desconocimiento de las acciones que realiza la empresa, una falta de visibilidad de estas o que la implementación se encuentra en etapas tempranas. El 14% de la población encuestada no evidencia la implementación de estas políticas en los procesos.

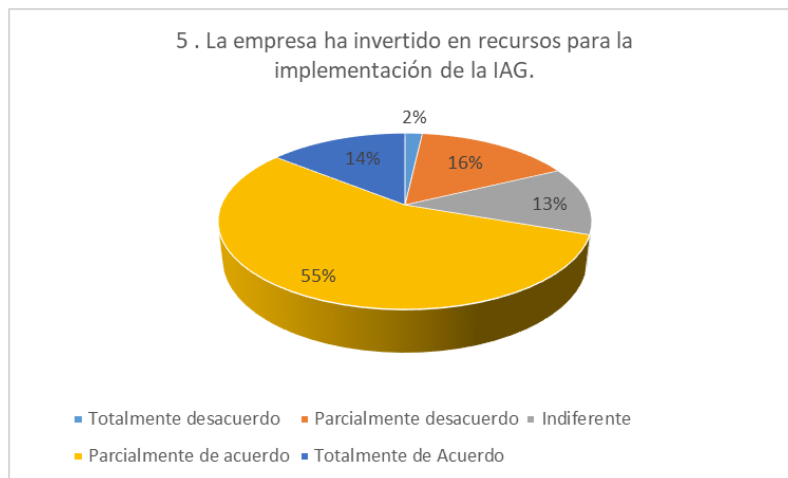
Conclusión: los resultados evidencian que la empresa ha iniciado la implementación de la IAG a sus procesos, aunque aún no se encuentre en etapas muy maduras o sean parciales en este momento.

Aunque la mayoría evidencia avances, se tiene un alto % de indiferentes y en desacuerdo lo cual alerta y se debe poner en consideración la calidad de las capacitaciones al personal, la comunicación de estos avances y la difusión de las políticas.

Tabla 9

Inversión en recursos para la implementación de la IAG

Pregunta No. 5	5. ¿La empresa ha invertido en recursos para la implementación de la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	1	9	7	31	8
	56	2%	16%	13%	55%	14%

Figura 8*Percepción sobre inversión en IAG***Análisis, Grafica 5:**

La percepción de los encuestados evidencia que se tiene mayoritariamente positiva con un 70 % indica aportes tangibles por parte de la organización para la implementación de la IAG pero que no son considerados como suficientes o totalmente consolidados.

Un 55% de los encuestados esta parcialmente de acuerdo, esto significa que la mayoría reconoce inversiones iniciales o parciales, lo cual puede reflejar que la organización está en una etapa de implementación gradual, experimentando con herramientas o alguna infraestructura tecnológica.

Evidenciamos un significativo desacuerdo, casi la quinta parte de la población encuestada percibe limitaciones presupuestales, falta de asignación de herramientas o recursos tecnológicos o no ven resultados concretos.

Conclusión: Los resultados reflejan que la empresa ha iniciado la inversión en recursos para la implementación de la IAG, pero aún no se percibe como suficiente o completamente desarrollada, existe una tendencia positiva, aunque con espacio para fortalecer la percepción de compromiso financiero y operativo.

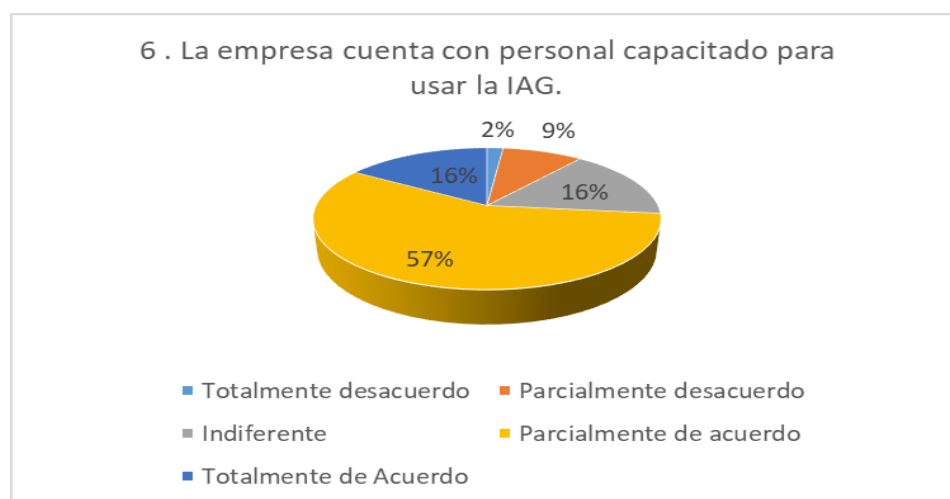
Tabla 10

Capacitación del personal para el uso de la IAG

Pregunta No. 6	6. ¿La empresa cuenta con personal capacitado para usar la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	1	5	9	32	9
	56	2%	9%	16%	57%	16%

Figura 9

Capacitación del personal en uso de IAG



Análisis de la Grafica 6:

Se evidencia una percepción positiva ya que el 73% de los encuestados considera que la empresa dispone de personal capacitado para usar la IAG, este dato refleja un nivel alto de preparación.

El 57% de los encuestados están parcialmente de acuerdo, con esto se puede intuir que existe capacitación o conocimiento básico, pero aún requiere profundizar en especialización y práctica aplicada.

Con la neutralidad moderada y un grupo no significativo en desacuerdo evidencia que hay percepciones de carencia de habilidades o falta de entrenamiento formal y sistemático.

Conclusión: Los resultados muestran que la empresa ha avanzado significativamente en la capacitación del personal para el uso de la IAG, aunque la preparación aún es parcial y en desarrollo.

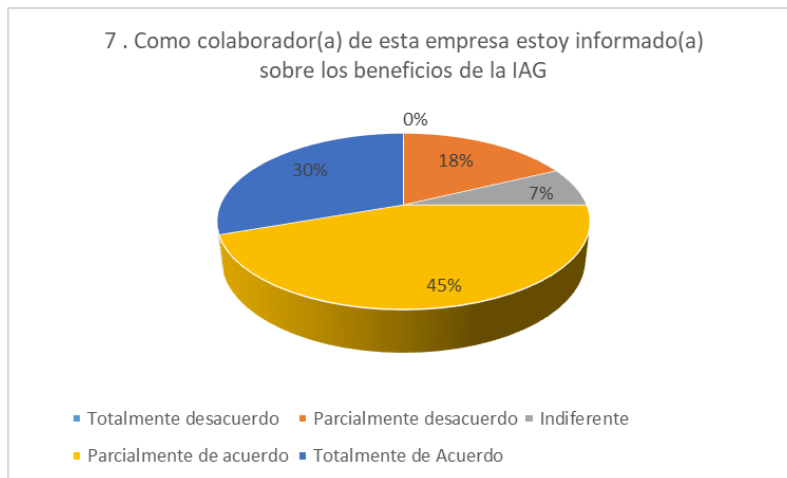
Tabla 11

Información sobre beneficios de la IAG

Pregunta No. 7	7. ¿Como colaborador(a) de esta empresa estoy informado(a) sobre los beneficios de la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	10	4	25	17
	56	0%	18%	7,0%	45%	30%

Figura 10

Nivel de conocimiento sobre beneficios de la IAG



Análisis de la Grafica 7:

El 75% de los colaboradores considera que están informados sobre los beneficios de la IAG, esto refleja que en la organización existe un nivel alto de comunicación interna.

Predomina el parcialmente de acuerdo, esto refleja que los colaboradores si están informados, aunque no de forma completa o detallada. Si bien el 30% está totalmente de acuerdo un 18%, no; lo cual evidencia una brecha de comunicación en la empresa ya que algunos colaboradores o no reciben o no comprenden los beneficio de la IAG.

Conclusión: Los resultados reflejan que la empresa ha logrado generar un nivel de información general positivo sobre los beneficios de la Inteligencia Artificial Generativa. La mayoría de los colaboradores reconoce haber recibido información, pero una parte significativa demanda mayor claridad, profundidad o ejemplos prácticos.

Tabla 12*Adaptación de la IAG a necesidades específicas*

Pregunta No. 8	8. ¿La IAG se ha adaptado a las necesidades específicas de la empresa?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	1	7	8	26	14
	56	2%	13%	14%	46%	25%

Figura 11*Percepción sobre adaptación de la IAG a necesidades específicas*

Análisis de la Grafica 8:

El 71% de los encuestados considera que la IAG se ha adaptado a las necesidades de la empresa, al menos parcialmente, mostrando una percepción general positiva. La percepción de la mayoría es parcial, esto evidencia que la adaptación está en marcha, pero no completamente consolidada. Un 29% de los encuestados o están en desacuerdo o indiferente, esto puede señalar

áreas con desafíos técnicos, falta de alineación con objetivos operativos, o percepciones de escasa utilidad práctica en algunos procesos.

Conclusión: Los resultados muestran que la empresa ha avanzado de manera significativa en la adaptación de la IAG a sus necesidades internas, aunque la implementación aún se percibe como parcial y en desarrollo.

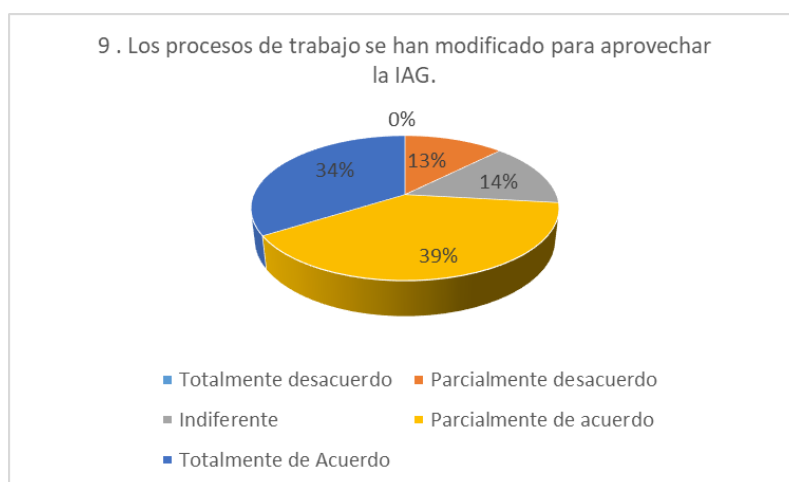
Tabla 13

Modificación de procesos para aprovechar la IAG

Pregunta No. 9	9. ¿Los procesos de trabajo se han modificado para aprovechar la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	7	8	22	19
	56	0%	13%	14,3%	39%	34%

Figura 12

Cambios en procesos por uso de IAG



Análisis de la Grafica 9:

Podemos evidenciar una percepción positiva, ya se parcial o o totalmente de acuerdo, el 73% de los colaboradores considera que la organización ha modificado los procesos de trabajo para aprovechar las capacidades de la IAG.

Conclusión: Los resultados muestran que la empresa ha iniciado un proceso real de transformación de sus procesos de trabajo para aprovechar la IAG, con una mayoría clara de percepciones positivas (73%).

Sin embargo, la predominancia de respuestas “parcialmente de acuerdo” indica que los cambios aún no son plenos ni homogéneos en toda la organización.

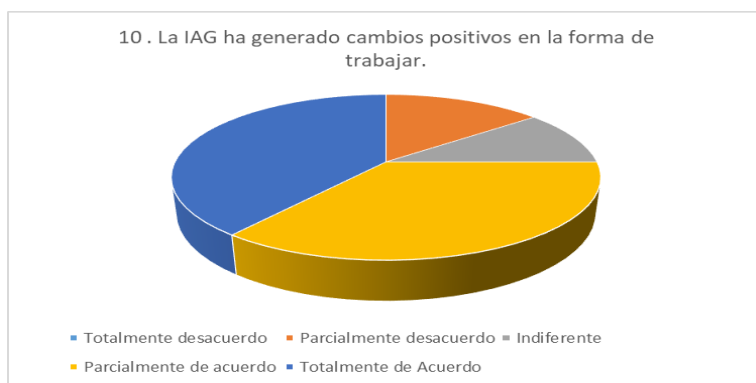
Tabla 14

Cambios positivos en la forma de trabajar

Pregunta No. 10	10. ¿La IAG ha generado cambios positivos en la forma de trabajar?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	8	6	20	22
	29	0%	14%	11,0%	36%	39%

Figura 13

Impacto positivo de la IAG en el trabajo



Análisis de la Grafica 10:

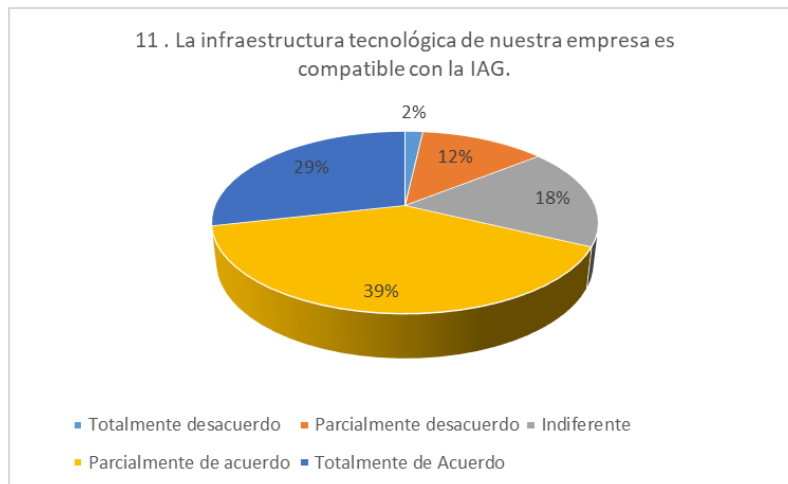
El 75% de los encuestados, considera que la adopción de la tecnología está impactando favorablemente la productividad, eficiencia o calidad del trabajo en la empresa. El 25% en desacuerdo o con indiferencia reflejan que no todos los colaboradores perciben mejoras.

Conclusión: Los resultados muestran que la IAG está generando cambios positivos perceptibles en la forma de trabajar. El hecho de que una parte aún perciba mejoras parciales o no evidentes indica que el proceso de adopción sigue en evolución y que es importante consolidar los beneficios en toda la organización.

Tabla 15

Compatibilidad de la infraestructura tecnológica con la IAG

Pregunta No. 11	11. ¿La infraestructura tecnológica de nuestra empresa es compatible con la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	1	7	10	22	16
	56	2%	13%	17,9%	39%	29%

Figura 14*Percepción sobre compatibilidad tecnológica***Análisis de la Grafica 11**

Una mayoría predominante considera que la empresa cuenta con sistemas y recursos tecnológicos que permiten su implementación, el 39% esta parcialmente de acuerdo, esto quiere decir que la infraestructura funciona para algunos proyectos o áreas, pero no para todos.

Un 18% tiene una percepción neutral, lo cual significa que algunos colaboradores no tienen claridad sobre la infraestructura tecnológica o su compatibilidad con la IAG y un 15% considera que la infraestructura no es adecuada.

Conclusión: Los resultados muestran que la infraestructura tecnológica de la empresa es percibida como compatible con la IAG en gran medida, aunque predomina la percepción de compatibilidad parcial, lo que indica espacios de mejora en capacidad, integración o escalabilidad.:

Tabla 16*Capacitación recibida para trabajar con la IAG*

Pregunta No. 12	12. ¿Como colaborador (a) de esta empresa se me ha capacitado para trabajar con la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	3	11	9	28	5
	56	5%	20%	16,1%	50%	9%

Figura 15*Nivel de formación en IAG*

Análisis de la Grafica 12:

El 59% de los encuestados, considera que ha recibido capacitación, aunque la mayoría se encuentra en el nivel “parcialmente de acuerdo”, lo que indica que la formación percibida es parcial o insuficiente para cubrir todas las necesidades. Un desacuerdo significativo del 25% lo

cual indica una brecha clara en la preparación de personal, que puede limitar la adopción efectiva de la IAG en la empresa.

Conclusión: Los resultados muestran que una parte importante de los colaboradores ha recibido capacitación, pero esta no es completa ni uniforme, y muchos la perciben como parcial. La existencia de un 25% que considera no haber sido capacitado resalta la necesidad de fortalecer los programas de formación para garantizar que todos los colaboradores puedan trabajar eficazmente con la IAG.

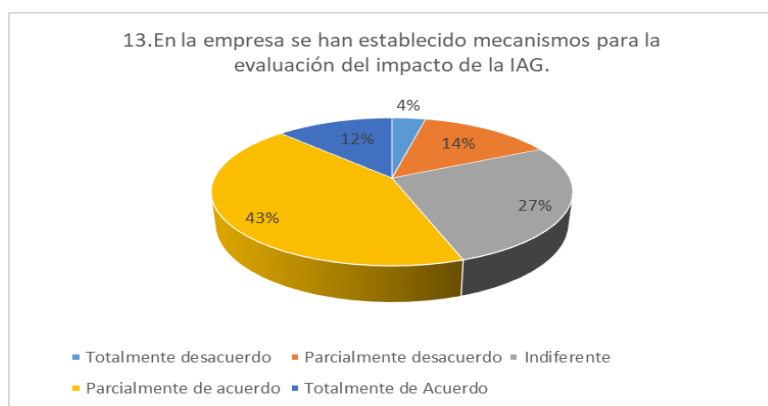
Tabla 17

Mecanismos para evaluar el impacto de la IAG

Pregunta No. 13	13. ¿En la empresa se han establecido mecanismos para la evaluación del impacto de la IAG?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuestas	2	8	15	24	7
	56	4%	14%	27%	43%	12%

Figura 16

Percepción sobre evaluación del impacto de la IAG



Análisis de la Grafica 13:

El 43% de los encuestados indican estar parcialmente de acuerdo con que existen mecanismos para evaluar el impacto de la IAG en la empresa, lo que indica una percepción positiva, pero con algunas reservas, frente a un 12% que manifestó estar totalmente de acuerdo, lo que refuerza que una parte significativa de la muestra considera que sí se han establecido estos mecanismos de manera clara y efectiva. Por otra parte, el 26% de los colaboradores, le es indiferente, lo que puede reflejar el desconocimiento o falta de información precisa sobre los mecanismos de la empresa, por último, y que es importante indicar que 18% esta total o parcialmente en desacuerdo, mostrando que una minoría recibe carencia o ausencia de mecanismos.

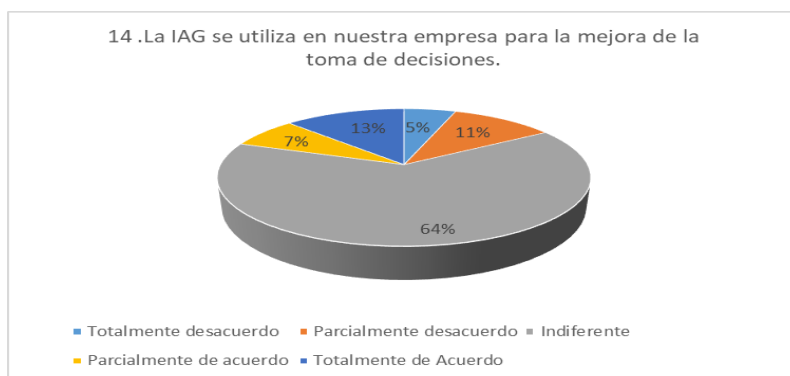
Tabla 18

Uso de la IAG para mejorar la toma de decisiones

Pregunta No. 14	14. ¿La IAG que se utiliza en nuestra empresa sirve para la mejora de la toma de decisiones?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	3	6	36	4	7
	56	5%	11%	64,3%	7%	13%

Figura 17

Percepción sobre apoyo de la IAG en decisiones



Análisis de la Grafica 14:

El 64% de los encuestados no sabe o no percibe si la IAG se utiliza para mejorar la toma de decisiones, esto refleja falta de visibilidad, comunicación o exposición directa. Un 20% tienen percepción positiva la cual es limitada, esto indica que, si bien hay aplicaciones existentes, no son ampliamente conocidas ni utilizadas por toda la organización.

Conclusión: Los resultados muestran que la mayoría de los colaboradores no percibe un uso claro de la IAG para la mejora de la toma de decisiones. Esto indica una oportunidad importante para aumentar la visibilidad de los proyectos, fortalecer la integración de la IAG en decisiones clave y capacitar al personal en su uso estratégico.

Tabla 19

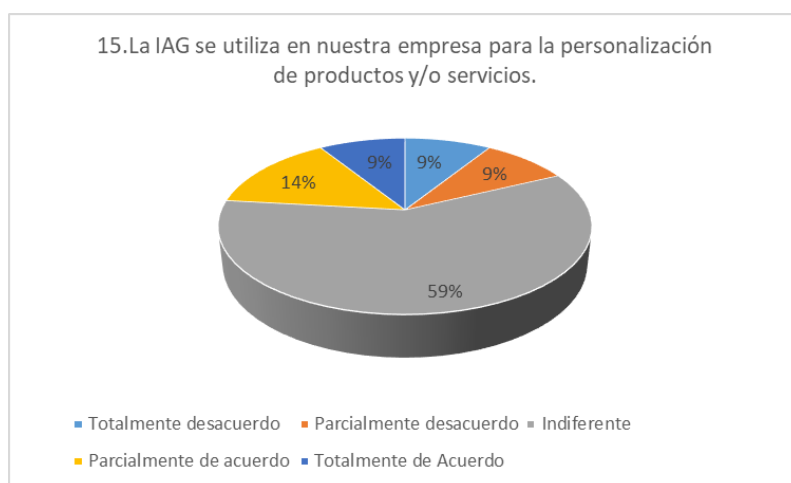
Uso de la IAG para personalización de productos/servicios

Pregunta No. 15	15. ¿La IAG se utiliza en nuestra empresa para la personalización de productos y/o servicios?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5

	Total, Respuesta	5	5	33	8	5
	56	9%	9%	58,9%	14%	9%

Figura 18

Percepción sobre personalización con IAG



Análisis de la Grafica 15:

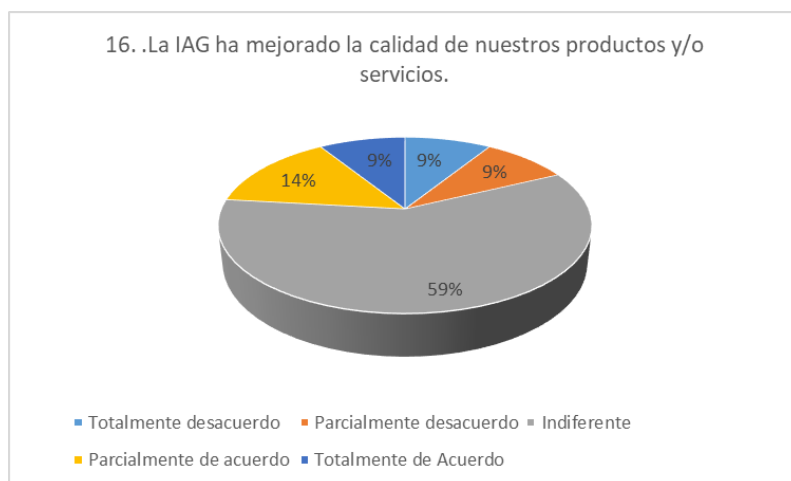
Se evidencia una alta indiferencia, la mayoría de los encuestados no tiene claridad o no percibe si la IAG se utiliza para personalizar productos o servicios, esto sugiere falta de comunicación sobre proyectos de IAG o limitada exposición directa de los colaboradores.

Se evidencia una percepción positiva baja y un desacuerdo moderado, lo cual indica que, si bien existen iniciativas, no son ampliamente visibles ni generalizadas en la empresa.

Conclusión: Los resultados muestran que la aplicación de la IAG en la personalización de productos o servicios es poco conocida o limitada, con la mayoría de los colaboradores indiferentes sobre su uso.

Tabla 20*Impacto de la IAG en la calidad de productos/servicios*

Pregunta No. 16	16. ¿La IAG ha mejorado la calidad de nuestros productos y/o servicios?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	3	2	22	29
	56	0%	5%	3,6%	39%	52%

Figura 19*Mejora de calidad por uso de IAG*

Análisis de la Grafica 16:

Se tiene una percepción muy alta, la cual más de la mitad está totalmente de acuerdo, esto refleja que los beneficios de la IAG son tangibles y reconocidos por quienes la utilizan o son impactados por sus resultados.

Conclusión: Los resultados muestran que la IAG ha tenido un impacto positivo claro en la calidad de los productos y/o servicios, con una percepción muy favorable entre los colaboradores.

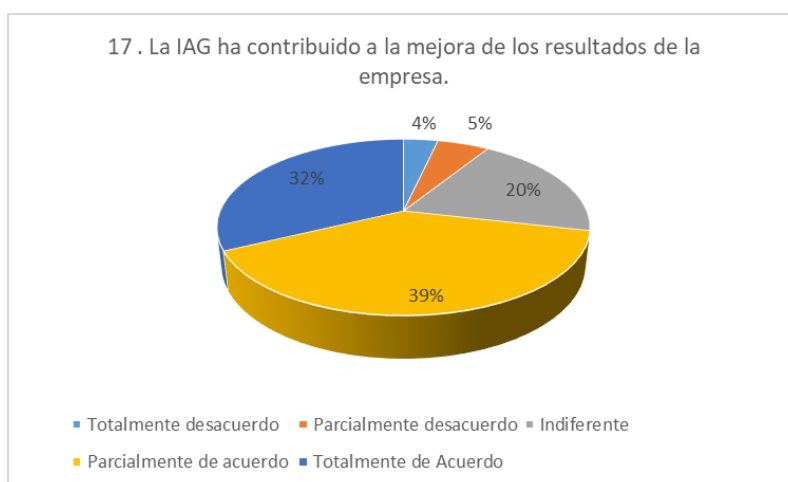
Tabla 21

Contribución de la IAG a los resultados empresariales

Pregunta No. 17	17. ¿La IAG ha contribuido a la mejora de los resultados de la empresa?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	2	3	11	22	18
56		4%	5%	19,6%	39%	32%

Figura 20

Percepción sobre impacto de la IAG en resultados



Análisis de la Grafica 17:

El 71% de los encuestados tienen una percepción positiva lo cual refleja que la mayoría de los empleados reconoce un aporte tangible de la IAG a la eficiencia, productividad o desempeño empresarial. Un quinto de los encuestados no tiene claridad sobre el impacto de la IAG en los resultados, lo que puede reflejar falta de comunicación de indicadores o resultados concretos a los colaboradores.

Conclusión: Los resultados muestran que la IAG ha contribuido de manera positiva a los resultados de la empresa, aunque el reconocimiento del impacto varía según el área o nivel de exposición.

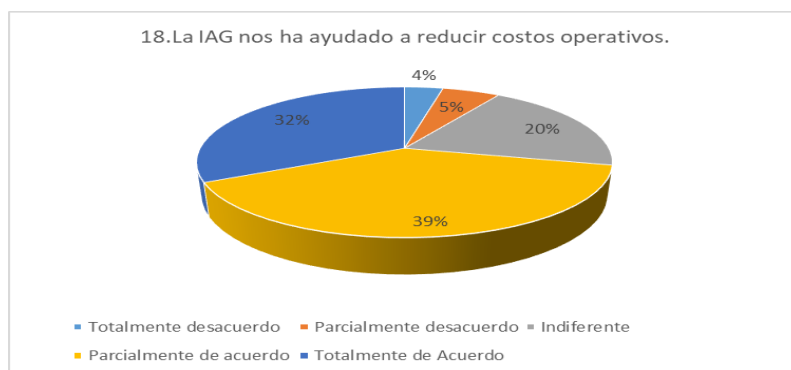
Tabla 22

Reducción de costos operativos por la IAG

Pregunta No. 18	18. ¿La IAG nos ha ayudado a reducir costos operativos?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	2	10	16	16	12
	56	4%	18%	28,6%	29%	21%

Figura 21

Percepción sobre ahorro por uso de IAG



Análisis de la Grafica 18:

La mitad de los encuestados tienen una percepción positiva. Esto indica que, en ciertas áreas o procesos, la IA generativa ya está generando eficiencia y ahorro, aunque no es un impacto uniforme en toda la organización.

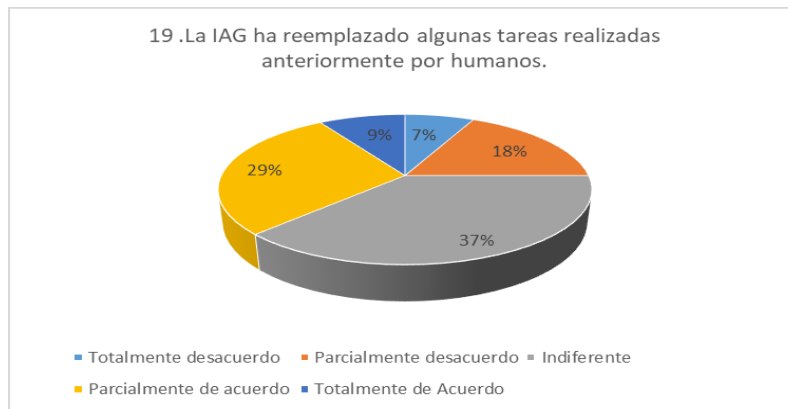
Además de la percepción positiva se tiene una indiferencia significativa, casi un tercio de los colaboradores no sabe o no percibe el impacto de la IAG en costos, lo que refleja falta de comunicación sobre los resultados financieros o de eficiencia logrados con la tecnología. Y se tiene un desacuerdo considerable.

Conclusión: La IAG ha generado cierta reducción de costos operativos, pero no todos los colaboradores perciben este beneficio, y un porcentaje significativo se mantiene indiferente o en desacuerdo.

Tabla 23

Reemplazo de tareas humanas por la IAG

Pregunta No. 19	19. ¿La IAG ha reemplazado algunas tareas realizadas anteriormente por humanos?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	4	10	21	16	5
	56	7%	18%	37,5%	29%	9%

Figura 22*Percepción sobre automatización con IAG***Análisis de la Grafica 19:**

Se evidencia una alta indiferencia (38%), lo que refleja que los cambios en procesos todavía no son evidentes para todos, o que los colaboradores no están directamente expuestos a las áreas donde la IAG automatiza tareas. Un 38% están parcial y totalmente de acuerdo, evidenciando que algunas tareas se han remplazado con la IAG.

Conclusión: La IAG ha comenzado a reemplazar algunas tareas humanas, pero este impacto aún no es ampliamente percibido por los colaboradores, y existe un alto grado de indiferencia.

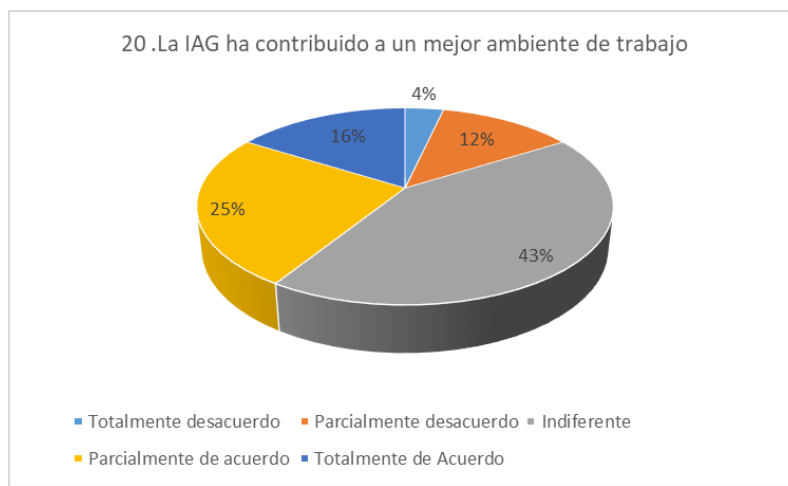
Tabla 24*Impacto de la IAG en el ambiente laboral*

Pregunta No. 20	20. ¿La IAG ha contribuido a un mejor ambiente de trabajo?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5

	Total, Respuesta	2	7	24	14	9
	56	4%	13%	42,9%	25%	16%

Figura 23

Percepción sobre clima laboral y uso de IAG



Análisis de la Grafica 20

Alta indiferencia, lo cual indica que los beneficios de la IAG en términos de clima laboral no son evidentes o no se comunican claramente.

Un 41% de los colaboradores tienen una percepción moderada, lo cual sugiere que, en algunas áreas, la IAG ha aliviado cargas de trabajo, facilitado procesos o reducido tareas repetitivas, generando un impacto positivo en la percepción del entorno laboral.

Conclusión: La IAG tiene un impacto moderado en el ambiente de trabajo, con un grupo significativo de colaboradores que no percibe cambios. Esto evidencia la necesidad de mejorar la

comunicación de beneficios y experiencias positivas relacionadas con la IAG y el entorno laboral.

Tabla 25

Comodidad al trabajar con la IAG

Pregunta No. 21	21. ¿Me siento cómodo (a) trabajando con la IAG en mis actividades de trabajo?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total Respuesta	0	0	5	19	32
	56	0%	0%	8,9%	34%	57%

Figura 24

Nivel de comodidad con la IAG



Análisis de la Grafica 21:

El 91% de los colaboradores se siente cómodo trabajando con la IAG, esto indica que la adopción de la tecnología está siendo bien recibida y que los usuarios se sienten seguros en su uso.

Ningún colaborador reporta incomodidad, lo que es un indicador muy positivo de aceptación y confianza en la tecnología.

Conclusión: Los resultados muestran que los colaboradores se sienten cómodos y confiados usando la IAG en sus tareas, lo que evidencia una adopción efectiva y aceptación general de la tecnología. Esto es un factor clave para que la IAG genere impactos positivos en productividad, eficiencia y resultados.

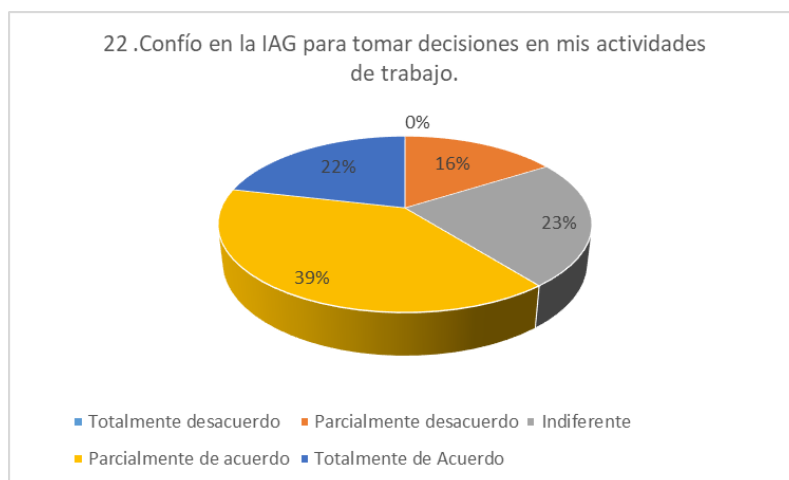
Tabla 26

Confianza en la IAG para tomar decisiones

Pregunta No. 22	22. ¿Confío en la IAG para tomar decisiones en mis actividades de trabajo?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total Respuesta	0	9	13	22	12
	56	0%	16%	23,2%	39%	21%

Figura 25

Percepción sobre confianza en la IAG



Análisis de la Grafica 22:

La mayoría de los colaboradores reconoce el valor de la IAG como apoyo en su trabajo, aunque aún con ciertos niveles de prudencia o reserva, el 39% de los encuestados esta parcialmente de acuerdo, lo cual indica que muchos colaboradores confían en la IAG, pero no de forma absoluta.

Conclusión: La mayoría de los colaboradores confía en la IAG como apoyo para la toma de decisiones, aunque predomina una confianza moderada y vigilante, lo cual es natural en las fases intermedias de adopción tecnológica.

Tabla 27

Enfoque en tareas creativas gracias a la IAG

Pregunta No. 23	23. ¿La IAG me ha permitido enfocarme en tareas más creativas?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5

	Total, Respuesta	0	2	7	25	22
	56	0%	4%	12,5%	45%	39%

Figura 26

Enfoque en tareas creativas gracias a la IAG



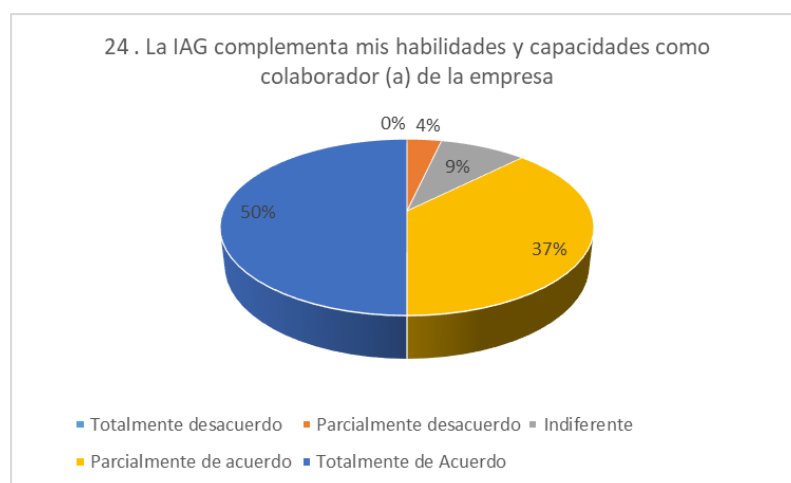
Análisis de la Grafica 23:

Los colaboradores tienen una percepción muy alta con respecto al uso de la IAG, lo cual indica que están liberando tiempo de tareas rutinarias o repetitivas, permitiendo dedicar más esfuerzo a actividades de innovación, análisis o resolución de problemas.

Conclusión: Los resultados muestran una percepción muy favorable del impacto de la IAG en la creatividad laboral, con la gran mayoría de colaboradores reconociendo que esta tecnología les ha ayudado a enfocarse en tareas de mayor valor y menor repetitividad.

Tabla 28*Complemento de habilidades humanas con IAG*

Pregunta No. 24	24. ¿La IAG complementa mis habilidades y capacidades como colaborador (a) de la empresa?					
	Escala de evaluación	Totalmente desacuerdo	Parcialmente desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de Acuerdo
		1	2	3	4	5
	Total, Respuesta	0	2	5	21	28
	56	0%	4%	8,9%	38%	50%

Figura 27*Complemento de habilidades humanas con IAG*

Análisis de la Grafica 24:

El 88% de los colaboradores, ve en las herramientas de la empresa como una ayuda para complementar sus habilidades y capacidades, lo que refleja una aceptación madura y positiva de la tecnología dentro de la organización.

Conclusión: Los resultados demuestran que la IAG es ampliamente percibida como una herramienta que potencia las habilidades humanas, no como un reemplazo. La mayoría de los colaboradores reconoce que la tecnología mejora su desempeño, productividad y capacidad para aportar valor.

Grupos focales

Matriz FODA

La matriz FODA se realiza basa en 3 principales correlaciones:

- "La IAG me ha permitido enfocarme en tareas más creativas" y "Me siento cómodo (a) trabajando con la IAG en mis actividades de trabajo"
- "La IAG me ha permitido enfocarme en tareas más creativas." y "La IAG complementa mis habilidades y capacidades como colaborador (a) de la empresa"
- "Confío en la IAG para tomar decisiones en mis actividades de trabajo" y "Los procesos de trabajo se han modificado para aprovechar la IAG"

Tabla 29

Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
- Alta adopción y confianza entre usuarios que ya usan la IAG, lo que facilita integración en flujos creativos.	- Escalar IAG para liberar más tiempo de trabajo repetitivo y potenciar la innovación en proyectos estratégicos.

- Percepción clara de valor añadido en tareas de alto nivel (ideación, diseño, redacción). - Menor resistencia interna cuando hay comodidad en el uso. - Integración de IAG como herramienta que potencia habilidades existentes y libera capacidad para trabajo creativo. - Mejora de productividad individual al combinar experiencia humana con automatización de tareas rutinarias. - Mayor disposición a experimentar y aplicar IAG en tareas de valor añadido. - Existencia de cambios procesales que muestran la voluntad organizacional de integrar IAG. - Experimentos o pilotos previos que permiten iterar sin comprometer operaciones críticas. - Personal técnico o líderes que entienden potenciales aplicaciones de IAG.	- Diseñar roles híbridos que combinen experiencia humana e IAG para aumentar productividad creativa. - Capacitación focalizada para amplificar la relación comodidad → creatividad en más equipos. - Desarrollar programas de formación que vinculen habilidades técnicas y creativas con el uso de IAG. - Redefinir roles y procesos para explotar sinergias entre colaboradores y IAG en proyectos estratégicos. - Fomentar equipos mixtos que aceleren la transferencia de conocimiento sobre cómo IAG complementa competencias. - Aprovechar la modificación de procesos para introducir controles que construyan confianza gradual en decisiones asistidas por IAG.
--	---

	- Diseñar trayectos de adopción que combinen intervención humana y autonomía progresiva de la IAG. - Usar métricas y resultados tangibles para demostrar cuándo la IAG puede apoyar decisiones rutinarias.
Debilidades	Amenazas
- Dependencia de usuarios ya cómodos; los grupos menos cómodos quedan excluidos de los beneficios creativos. - Posible falta de estandarización en procesos y en cómo se integra la IAG en el flujo de trabajo. - Riesgo de sesgos en outputs si solo un subconjunto domina las interacciones con la IAG. - Percepción de complemento no uniforme: algunos colaboradores pueden no ver cómo la IAG suma a sus capacidades concretas. - Brecha en habilidades para diseñar <i>prompts</i> efectivos o interpretar resultados de la IAG.	- Riesgo de complacencia: creer que la IAG por sí sola garantiza creatividad sin inversión en revisión humana. - Resistencia organizacional si se percibe que IAG reemplaza habilidades en lugar de potenciarlas. - Riesgos reputacionales o de calidad si outputs de IAG se usan sin supervisión. - Sobreconfianza en la IAG como sustituto de habilidades críticas en lugar de complemento. - Resistencia cultural si la adopción se percibe como presión para cambiar competencias sin apoyo.

- Posible subutilización de la herramienta si no se alinean procesos y roles.	- Riesgos de calidad si outputs de IAG se utilizan sin la validación del colaborador experto.
- Disonancia entre adaptar procesos y la confianza individual para delegar decisiones.	- Cambios procesales mal diseñados pueden incrementar riesgo operativo sin mejorar la confianza, generando rechazo o trabajo duplicado.
- Falta de gobernanza, transparencia o explicabilidad en modelos que impide confiar en decisiones automatizadas.	- Decisiones automatizadas sin supervisión adecuada pueden causar errores, pérdida de confianza y problemas reputacionales.
- Capacitación insuficiente en interpretación de salidas de IAG y gestión de excepciones.	- Regulaciones internas o externas que exijan trazabilidad y responsabilidad en decisiones asistidas por IAG.

Espina de Pescado

El diagrama de espina de pescado, también conocido como diagrama de Ishikawa o de causa y efecto, es una herramienta visual utilizada para identificar y analizar de forma estructurada las causas que originan un problema o efecto específico. En el contexto de Amaris Consulting, se empleó esta técnica para profundizar en los riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial en la labor de los consultores. La metodología permitió organizar las

diferentes causas relevantes en categorías principales, facilitando la comprensión de cómo estas se relacionan y afectan la problemática central. Este enfoque no solo favorece el análisis detallado y la identificación de las causas raíz, sino que también promueve la participación y el consenso entre los involucrados, lo cual es fundamental para diseñar estrategias efectivas que mitiguen los riesgos detectados y optimicen el uso de la IA en la organización.

Figura 28

Diagrama de espina de pescado



Los resultados del análisis de espina de pescado sobre los riesgos asociados al uso de IA en la labor de los consultores de Amaris Consulting revelan varias causas clave que afectan su desempeño y la seguridad organizacional. En primer lugar, la seguridad y privacidad presenta

preocupaciones significativas, incluyendo riesgos de filtración de datos sensibles y pérdida de control sobre información confidencial, con experiencias negativas relacionadas con accesos no autorizados debido a configuraciones inadecuadas. En cuanto a la calidad y confiabilidad, existe el temor de que la IA genere resultados erróneos, sesgados o poco explicables, ejemplos concretos son los problemas reportados en la generación automática de código que han provocado retrasos en los proyectos.

La falta de formación adecuada emerge como una causa fundamental que contribuye al mal uso o dependencia errónea de la IA, con casos documentados de consultores que integraron soluciones incompatibles o ineficaces por desconocimiento. Desde el punto de vista ético y regulatorio, se evidencian posibles incumplimientos legales, con sanciones o rechazos surgidos por la ausencia de gobernanza y trazabilidad en los sistemas de IA. En el ámbito laboral, el impacto en la motivación y el trabajo es palpable, ya que el miedo a la sustitución de tareas, la pérdida de autonomía y la reducción de la capacidad crítica generan desmotivación entre los consultores.

Adicionalmente, la fragmentación tecnológica y la existencia de silos dificultan la integración de herramientas y el intercambio de conocimientos, lo que conlleva duplicación de esfuerzos y baja eficiencia. Finalmente, las fallas operativas representan un riesgo constante, manifestándose como interrupciones, bloqueos o entrega de datos inconsistentes que afectan la continuidad y calidad de los servicios. En conjunto, estos factores evidencian la necesidad de implementar un marco de gobernanza, capacitación y control de calidad para mitigar los riesgos y potenciar el uso seguro y efectivo de la IA en la consultoría de Amaris Consulting.

Para mitigar los riesgos asociados al uso de inteligencia artificial (IA) en la labor de los consultores en Amaris Consulting, se plantean las siguientes recomendaciones concretas:

1. Seguridad y privacidad: Implementar protocolos robustos de protección de datos que incluyan cifrado, control de accesos, auditorías periódicas y monitoreo en tiempo real para prevenir filtraciones y accesos no autorizados. Capacitar a los consultores en buenas prácticas de manejo de información sensible y asegurar que todas las herramientas cumplan con normativas como GDPR.
2. Calidad y confiabilidad: Establecer estándares claros para la validación y verificación de resultados generados por IA, incluyendo revisiones humanas para detectar sesgos o errores. Promover el uso de herramientas con transparencia en sus procesos algorítmicos y trazabilidad para facilitar auditorías y correcciones oportunas.
3. Formación y manejo: Desarrollar programas continuos de capacitación para asegurar que los consultores comprendan el funcionamiento, limitaciones y mejores prácticas en el uso de IA. Esto incluye manejo responsable de las herramientas, integración adecuada y actualización constante frente a nuevas versiones y tecnologías.
4. Aspectos éticos y regulatorios: Definir políticas internas alineadas con la legislación local e internacional sobre protección de datos y uso ético de IA, fomentando la gobernanza y trazabilidad en todos los procesos que involucren estas tecnologías. Incluir revisión y supervisión periódica para asegurar el cumplimiento permanente.
5. Impacto en el trabajo y motivación: Comunicar de manera transparente los objetivos y límites del uso de IA, enfatizando que es una herramienta para potenciar el trabajo

humano y no para reemplazarlo. Incentivar la participación activa de los consultores en la definición y mejora continua de los procesos donde se usa IA.

6. Fragmentación tecnológica y silos: Centralizar la selección y gestión de herramientas para promover la estandarización, integrar soluciones compatibles y facilitar el intercambio de conocimiento. Crear plataformas colaborativas que eviten duplicidades y fomenten el trabajo en equipo.
7. Fallas operativas: Implementar planes de contingencia y sistemas de respaldo para minimizar el impacto de interrupciones o fallos en los sistemas de IA. Establecer protocolos claros para la detección, reporte y resolución rápida de incidentes técnicos.

Resultados de la solución

Directriz completa para la implementación de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en procesos de desarrollo de software — Amaris Consulting Colombia (consultores remotos)

Resumen ejecutivo

La presente directriz define buenas prácticas para el uso de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la consultoría remota de desarrollo de software en Amaris Consulting, sede Colombia. Va de lo general a lo particular: objetivos y alcance, principios, tipos de IAG permitidos, casos de uso autorizados y no autorizados, pasos operativos, pautas de prompts, supervisión humana, control de calidad y consideraciones legales. Está diseñada para ser directa, aplicable y compatible con las funciones de los consultores.

1. Objetivo y alcance

- **Objetivo:** Maximizar el valor productivo y creativo de los consultores remotos mediante el uso seguro y responsable de IAG en actividades de desarrollo de software, manteniendo responsabilidad humana, calidad técnica y cumplimiento legal.
- **Alcance:** Aplica a todos los consultores de Amaris Consulting Colombia que prestan servicios remotos en proyectos de desarrollo de software, en etapas de diseño, implementación, pruebas, documentación y soporte técnico.

2. Principios rectores

- **Complementariedad:** la IAG complementa, no sustituye, el juicio y la responsabilidad del consultor.
- **Transparencia:** registrar cuándo y cómo se usa IAG en entregables relevantes.

- Trazabilidad: conservar evidencia de inputs, prompts y outputs relevantes para decisiones técnicas y legales.
- Seguridad y privacidad: no introducir datos sensibles o confidenciales sin autorización y anonimización previa.
- Calidad y revisión: todo output de IAG que afecte código, arquitectura o entrega al cliente requiere revisión humana explícita.
- Mejora continua: documentar lecciones y retroalimentación para ajustar prompts, plantillas y procesos.

3. Definición y clases de IA permitidas

- Definición breve: IAG son modelos que generan texto, código, diseños o artefactos a partir de instrucciones (prompts).
- Clases permitidas en esta directriz:
- Modelos de lenguaje grandes (LLMs) verificados comerciales o empresariales con SLA y controles de privacidad.
- Herramientas de generación/codificación asistida (copilotos de código) con integración CI/CD segura.
- Plataformas de automatización de pruebas basadas en IA para generación de casos de prueba o datos sintéticos.
- Clases no recomendadas/limitadas: modelos públicos sin controles de privacidad para datos sensibles; generación automática de decisiones críticas sin supervisión humana.

4. Casos de uso autorizados y no autorizados

Autorizados (ejemplos prácticos para consultores remotos):

- Generación de borradores de documentación técnica, descripciones de API y comentarios de código.
- Sugerencias de refactorización y snippets de código que luego se prueban y revisan.
- Propuesta inicial de pruebas unitarias y casos de prueba; generación de datos sintéticos no sensibles.
- Brainstorming y diseño conceptual (diagramas textuales, listas de patrones arquitectónicos).
- Plantillas de emails técnicos y reportes de avance (sin datos confidenciales).

No autorizados:

- Envío directo de código generado por IAG al repositorio de producción sin revisión y pruebas formales.
- Uso de IAG con datos de cliente sensibles (PII, secretos, datos regulatorios) sin anonimización y autorización.
- Delegar decisiones de aceptación técnica, seguridad o cumplimiento exclusivamente a la IAG.
- Uso de IAG para elaborar contratos legales o determinaciones regulatorias sin apoyo legal humano.

5. Flujo operativo general (de lo general a lo particular)

- Paso 1 — Evaluación inicial del caso de uso: identificar objetivo, nivel de sensibilidad de datos, impacto, y tipo de IAG apropiado.
- Paso 2 — Selección de herramienta: elegir herramienta autorizada que cumpla requisitos de privacidad y trazabilidad.
- Paso 3 — Preparación de inputs: anonimizar datos sensibles; definir prompt y criterios de calidad; registrar versión de modelo.
- Paso 4 — Ejecución controlada: correr la IAG en entorno seguro; capturar prompts y outputs en el repositorio del proyecto.
- Paso 5 — Revisión humana: un consultor responsable valida funcionalidad, seguridad, estilo, eficiencia y cumplimiento.
- Paso 6 — Pruebas y verificación: ejecutar pruebas unitarias, integración y revisión de seguridad; documentar resultados.
- Paso 7 — Entrega y transparencia: incluir en entregables una nota que indique uso de IAG y controles aplicados.
- Paso 8 — Retroalimentación: retroalimentar prompt, plantilla y procesos según hallazgos.

6. Pautas prácticas para prompts e instrucciones

Estructura de prompt recomendada (plantilla breve): objetivo claro; contexto del proyecto (anonimizado); restricciones (estándares, lenguaje, compatibilidad); formato de salida esperado; criterios de validación.

Ejemplo: "Objetivo: generar función en Python que valide emails según RFC5322 simplificado. Contexto: servicio de autenticación en microservicio X (sin datos reales). Restricciones: no usar librerías externas; máxima complejidad $O(n)$. Salida: solo código Python, 1 función y 3 casos de prueba pytest."

- Evitar prompts ambiguos, subjetivos o que omitan restricciones de seguridad.
- Incluir siempre un paso de "explicar razonamiento" en prompts cuando se pida decisiones arquitectónicas para aumentar trazabilidad.
- Prompts para reducción de sesgos: pedir explícitamente la comprobación de supuestos y enumerar posibles fallos o sesgos en la solución propuesta.
- Versionar prompts y anotar qué prompt generó qué output en el repositorio del proyecto.

7. Supervisión humana y roles de responsabilidad

- Rol del consultor autor (quien invoca la IAG): responsable de la definición del prompt, anonimización de datos y evaluación inicial del output.
- Rol del revisor técnico: responsable de revisar código, arquitectura y seguridad; firmar la aprobación antes de merges o entregas.
- Rol del líder de proyecto/arquitecto: validar uso estratégico de IAG en entregables y verificar cumplimiento con políticas del cliente.
- Requisito: Todo output relacionado con código o decisiones de diseño que ingrese a repositorio compartido requiere la aprobación explícita de un revisor humano y una pipeline de pruebas automatizadas que pasen antes del merge.

8. Control de calidad y métricas

- Métricas sugeridas: porcentaje de outputs de IAG aceptados tras revisión; defectos introducidos por contenido generado; tiempo ahorrado en tareas rutinarias; tasa de revisiones post-entrega relacionadas con IAG.
- Controles: checklist de calidad (estilo de código, seguridad, rendimiento, pruebas, cumplimiento de licencias) que debe completarse y almacenarse en cada pull request que incluya contenido originado en IAG.
- Uso de integraciones CI/CD: marcar commits con metadata indicando generación por IAG; activar pipelines automáticos de pruebas y análisis estático.

9. Gestión de sesgos y errores

- Validar supuestos: pedir a la IAG que enumere supuestos que hizo y verificarlos manualmente.
- Fuentes y dependencia externa: evitar aceptar literal outputs que incluyan instrucciones de uso de librerías/suplementos sin verificar licencias y compatibilidades.
- Experimentos controlados: realizar pruebas A/B cuando se utilice IAG para cambios de performance o experiencia, documentando impactos.
- Revisión de outputs sensibles: si la IAG propone heurísticas que afectan usuarios finales, someter a revisión ética y de producto.

10. Consideraciones legales y de propiedad intelectual

- No subir código o datos de clientes a modelos públicos que puedan entrenar terceras partes sin consentimiento explícito.
- Verificar licencias de snippets propuestos por IAG: la responsabilidad última recae en el consultor que acepta el código.
- Documentar trazabilidad: quién generó qué, con qué prompt y qué revisión humana aprobó el uso.
- Cuando exista incertidumbre legal, escalar inmediatamente al área legal y al líder de proyecto; evitar decisiones automatizadas que tengan implicaciones contractuales o regulatorias.

11. Lineamientos para trabajo remoto y colaboración

- Registro centralizado: un archivo o tablero del proyecto (ej. en el repo o en la wiki interna) donde se registren los usos relevantes de IAG (herramienta, prompt, output, revisor y evidencia de pruebas).
- Sincronización asíncrona: usar plantillas de PR que incluyan sección "Uso de IAG" para que revisores remotos evalúen rápidamente alcance y riesgos.
- Pares y mobbing: incentivar sesiones de revisión conjunta cuando se introduzcan cambios generados por IAG en áreas críticas.

12. Ejemplos prácticos (casos breves)

- Ejemplo 1 — Documentación API: consultor usa IAG para generar borrador de especificación OpenAPI; procede a revisar endpoints, seguridad y ejemplos, luego adapta y publica.
- Ejemplo 2 — Refactorización sugerida: IAG propone una versión alternativa de función; consultor corre pruebas locales y ejecuta análisis de performance; si pasa, revisor aprueba merge.
- Ejemplo 3 — Generación de casos de prueba: IAG crea escenarios de prueba; consultor valida cobertura y asegura que los datos sintéticos no contengan PII.

13. Plantillas y checklists (resumen práctico)

- Checklist previo a usar IAG: ¿datos anonimizados?; ¿herramienta autorizada?; ¿objetivo claro?; ¿registro del prompt?; ¿revisor asignado?
- Checklist de PR con IAG: ¿tests pasaron?; ¿análisis estático limpio?; ¿licencias verificadas?; ¿nota de uso de IAG añadida?; ¿revisor humano aprobó?

14. Glosario (términos esenciales)

- IAG: Inteligencia Artificial Generativa; modelos que generan texto, código o artefactos a partir de instrucciones.
- Prompt: instrucción dada al modelo de IAG para generar una salida.
- Revisor técnico: persona responsable de validar calidad y seguridad del output.
- Anonimización: proceso de remover o transformar datos sensibles para evitar identificación.

- Trazabilidad: registro histórico que vincula inputs, prompts, outputs y decisiones humanas.
- CI/CD: integración continua y entrega continua; pipelines que automatizan pruebas y despliegues.
- PII: información personal identificable.
- Copiloto de código: herramienta de asistencia de programación basada en IA.

15. Gobernanza, excepciones y mejoras

- Política de excepciones: cualquier uso que implique datos sensibles, decisiones regulatorias o contratos requiere autorización previa del líder de proyecto y del área legal.
- Mejoras: recopilar métricas trimestrales y ajustar la directriz según resultados y cambios regulatorios.
- Capacitación: ofrecer microcursos internos sobre prompts, privacidad y revisión de outputs; mentores internos para difusión.

16. Roles y responsabilidades (resumido)

- Consultor operador: prepara prompt, anonimiza inputs, ejecuta IAG y documenta.
- Revisor técnico: valida outputs, firma aprobación y asegura pruebas.
- Líder del proyecto: autoriza el uso estratégico, escalamiento legal y comunica al cliente cuando aplica.
- Área legal/seguridad: evalúa riesgos en usos que impliquen propiedad intelectual, privacidad o cumplimiento.

17. Cierre y pasos próximos

- Adoptar esta directriz como anexo a la guía de buenas prácticas de Amaris Colombia.
- Implementar un piloto de 2–3 proyectos para probar la gobernanza, las plantillas de prompt y los checklists en remoto durante 3 meses.
- Revisar métricas y adaptar la directriz en el siguiente trimestre.
- La directriz cuenta con una estructura lógica, claridad en el lenguaje, palabras claves o glosario para colaboradores que no estén familiarizados, tiene las instrucciones para que son aplicadas y pertinentes para los desarrolladores, se establecen los ejemplos requeridos se define para que caso son usados, por lo que se cumple con el objetivo de la directriz.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Los resultados obtenidos reflejan que la organización se encuentra en una etapa de madurez intermedia respecto a la adopción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG). Esto significa que la empresa se halla en una fase de exploración conceptual y tecnológica, ubicada en un proceso de consolidación inicial.

Se evidencia una alta percepción de relevancia y un firme compromiso directivo, lo cual demuestra un liderazgo alineado con la transformación digital.

Sin embargo, la brecha entre la percepción estratégica y la ejecución operativa se hace evidente en los indicadores de implementación y adaptación. Esto sugiere que la organización posee claridad en el propósito de incorporar la IAG y en el diseño de sus políticas, pero aún carece de un modelo integral y sostenido de adopción tecnológica.

La empresa cuenta con una visión estratégica definida, aunque enfrenta dificultades en la comunicación interna, lo que limita el impacto de sus iniciativas. Las políticas y planes relacionados con la IAG no se comunican ni se comprenden de manera homogénea.

El conocimiento sobre los proyectos tecnológicos parece concentrarse en determinados niveles jerárquicos o áreas específicas, generando zonas de desconocimiento que reducen el sentido de pertenencia hacia el proceso de transformación.

En este sentido, la empresa no enfrenta un problema de falta de estrategia, sino uno de visibilidad, apropiación y alineación comunicacional.

Por otra parte, los resultados asociados a las preguntas 4 y 9 indican que la implementación tecnológica avanza, pero sin estandarización ni madurez plena.

Esto puede interpretarse como un síntoma de proyectos piloto en fase de experimentación, o de una falta de integración transversal entre las áreas tecnológicas y las operativas.

En consecuencia, la empresa se encuentra en el punto donde debe evolucionar de una adopción táctica (basada en proyectos aislados o exploratorios) hacia una adopción estratégica e institucionalizada, con procesos rediseñados y resultados medibles.

En relación con la inversión destinada a la implementación de la IAG, esta es percibida como insuficiente o poco estructurada. Aunque el 70% de los colaboradores reconoce la existencia de inversiones, los datos reflejan que los recursos actuales aún no alcanzan la escala ni la continuidad necesarias para transformar los procesos de manera integral.

Asimismo, se observa que la adaptación de la IAG a las necesidades de la empresa es parcial, aunque con una tendencia positiva. Esto sugiere que la organización ha avanzado en su adopción tecnológica, pero todavía carece de un modelo de gobernanza que garantice la coherencia entre la innovación y los objetivos estratégicos del negocio.

El desafío principal radica en sincronizar la tecnología con el propósito empresarial, asegurando que cada aplicación de IAG responda a una necesidad operativa o competitiva concreta.

En síntesis, la empresa se encuentra en una etapa de consolidación estratégica (nivel 3 de madurez digital). Ha logrado alinear liderazgo, estrategia y cultura tecnológica, pero aún enfrenta desafíos en integración, comunicación, inversión sostenida y especialización del talento.

En otras palabras, la visión de transformación digital ya está establecida, pero la implementación requiere estandarización, visibilidad y expansión transversal.

La organización muestra un enorme potencial para avanzar hacia la integración operativa (nivel 4 de madurez), siempre que logre convertir su estrategia en ejecución medible, sostenible y orientada al valor.

En conclusión, la empresa posee todos los componentes esenciales para consolidar una transformación digital madura basada en la Inteligencia Artificial Generativa.

El camino ya está trazado: liderazgo comprometido, visión estratégica, cultura innovadora y adopción inicial.

El siguiente paso es profundizar y profesionalizar la ejecución, convirtiendo la IAG en un motor sistémico de eficiencia, innovación y ventaja competitiva.

Si la organización fortalece su gobernanza tecnológica, comunicación interna y programas de formación avanzada, podrá evolucionar hacia un modelo inteligente y sostenible, donde la IAG no solo optimice los procesos, sino que rediseñe la forma en que la empresa aprende, decide y crea valor.

Recomendaciones

Se recomienda establecer un marco de gobernanza tecnológica que regule el uso, desarrollo y supervisión de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) dentro de la organización. Esta política debe promover un uso responsable y ético de la tecnología, definir roles y responsabilidades específicas, e incluir protocolos de evaluación de riesgos, seguridad y cumplimiento normativo.

Asimismo, es necesario fortalecer la comunicación interna y la gestión del cambio. Para ello, se propone desarrollar un plan estructurado de comunicación y sensibilización sobre la IAG, orientado a difundir los avances, beneficios y buenas prácticas en su implementación. Este plan debe promover la apropiación tecnológica por parte de los colaboradores y alinear la narrativa organizacional con la visión de transformación digital de la empresa.

También se considera prioritario estandarizar los procesos y escalar los proyectos piloto, consolidando una estrategia de inversión tecnológica sostenida. Dicha estrategia debe asignar un presupuesto específico para innovación digital, incluir mecanismos de seguimiento financiero y evaluación del retorno de inversión, y priorizar la inversión en infraestructura y herramientas tecnológicas que garanticen continuidad y escalabilidad.

Finalmente, se recomienda desarrollar un plan integral de capacitación y especialización del talento humano. Este plan debe contemplar la implementación de programas de formación continua, la creación de rutas de aprendizaje diferenciadas y el fortalecimiento de competencias digitales en todos los niveles de la organización, reconociendo que la transformación digital solo puede consolidarse con un capital humano competente, actualizado y comprometido.

Referencias

- Aduna, E. (2022). Gestión y medición del capital intelectual (activos intangibles) en las organizaciones. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 11(21), 53-78. <https://doi.org/10.23913/ricea.v11i21.183>
- Ajiga, D., Okeleke, P. A., Folorunsho, S. O., & Ezeigweneme, C. (2024). Enhancing software development practices with AI insights in high-tech companies. *Computer Science & IT Research Journal*, 5(8), 1897-1919. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i8.1450>
- Amaris. (2021). En *Wikipedia*.
<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Amaris&oldid=132668911>
- Amaris. (2024). Informe de Gestión 2024
- Amaris. (2025). Informe de Talento humano 2025
- Amaris Consulting. (s. f.). *About us*. Recuperado 20 de septiembre de 2025, de <https://amaris.com/about-us/>
- Avendaño, V., & Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: Descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227.
- Baran, M. (2016). *Mixed Methods Research for Improved Scientific Study*. IGI Global.
- Barragán, J. N., & González, E. A. (2020). Análisis FODA como elemento de la planeación estratégica.. *Revista Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), p222.
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2019). *Business Research Methods*. Oxford University Press.

- Benzaghta, M., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55-73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Castillo, N. (2021). Fenomenología como método de investigación cualitativa: Preguntas desde la práctica investigativa. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 20, Article 20.
- Chávez, N. (2024). Diseño y validación de un instrumento para medir la implementación de la inteligencia artificial generativa en el contexto organizacional. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 2316-2332. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2197>
- Ciro-Atehortúa, J. M., Bermúdez-Hernández, J., & Valencia-Arias, J. (2023). Modelos de gestión del conocimiento como herramientas de eficiencia en procesos organizacionales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 70, 260-296. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n70a10>
- Cruz, L. N., Blanco, Y. G., & Contreras, C. C. (2024). *Estrategias para implementación de la inteligencia artificial en el equipo de desarrollo de SYSPOTEC SAS* [Tesis de Especialización, Universidad EAN]. <http://hdl.handle.net/10882/13844>
- Dalkir, K. (2023). *Knowledge Management in Theory and Practice, fourth edition*. MIT Press.
- Dash, M., Riyat, S., Upendra Rao, B., Novemsky, N., Homavazir, M., Yashoda, Y., Taneja, M., & Sibichan, R. (2025). Integration of AI Technologies and Knowledge Management Enhances Business Process Efficiency and Competitive Advantage. *Management: (Montevideo)*, 3(0), 20.

- Datsenko, H., Kudyrko, O., Krupelnytska, I., Maister, L., Hladii, I., & Kopchykova, I. (2024). Innovative Approaches to the Use of Artificial Intelligence in Accounting, Control, and Analytical Processes to Enhance Enterprise Competitiveness. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 3(0), 1.
- Eichhorn, J. (2022). *Survey Research and Sampling*. SAGE.
- Fajardo-Castro, L. V. (2020). Diagnóstico explicativo en la psicología de las organizaciones mediante los diagramas causa-efecto. En J. J. Vesga-Rodríguez, C. A. Gómez-Rada, I. P. Quintana, C. Forero-Aponte, L. V. Fajardo-Castro, & J. Ferro-Vásquez (Eds.), *Diagnóstico e intervención en psicología de las organizaciones*. Universidad Católica de Colombia, 2020. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/126e79ed-faad-438d-ab35-2c6a09e8dbfc>
- Farooq, R. (2018). Developing a conceptual framework of knowledge management. *International Journal of Innovation Science*, 11(1), 139-160. <https://doi.org/10.1108/IJIS-07-2018-0068>
- Flórez, M. H., Orjuela, H. M., Peñuela, G., & Muñoz, A. M. (2016). Modelo de medición del capital intelectual en un encargo de auditoría de gestión. *Pensamiento Republicano*, 4. <https://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/pensamientorepublicano/article/view/356>
- Galvis-Cabrera, A. F., Pineda-Riaño, E. A., Torres-Valdez, L. F., & Leon-Torres, J. P. (2019). *Análisis de la relación entre el uso de redes sociales virtuales, la ansiedad social y la adicción al Internet con la presencia de tecnoestrés* [Tesis de Pregrado, Universidad Piloto de Colombia]. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6187>

- García, C. A., Sanjuanelo, A., & Cruz, D. V. (2024). *Uso de la inteligencia artificial (IA) en los procesos prioritarios en auditoria en salud* [Tesis de Especialización, Universidad EAN]. <http://hdl.handle.net/10882/14310>
- Garcia-Perez, A., Ghio, A., Occhipinti, Z., & Verona, R. (2020). Knowledge management and intellectual capital in knowledge-based organisations: A review and theoretical perspectives. *Journal of Knowledge Management*, 24(7), 1719-1754. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0703>
- Heisig, P. (2024). Knowledge management. En *Handbook On Information Sciences* (pp. 229-255). Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/edcollchap-0a/book/9781035343706/chapter15.xml>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera edición). McGraw Hill Mexico.
- Krueger, R. A. (2014). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. SAGE Publications.
- López, F. J., & Gutiérrez, H. A. (2015). La gestión del conocimiento: Modelos de comprensión y definiciones. *Colección Académica de Ciencias Estratégicas*, 2(2), 84-111.
- Marr, B. (2018). Intellectual Capital. En *The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management* (pp. 772-775). Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/978-1-137-00772-8_317
- Massingham, P. (2019). *Knowledge Management: Theory in Practice*. SAGE.

- Nonaka, Ikujiro, Takeuchi, H., & Umemoto, K. (1996). A theory of organizational knowledge creation. *International Journal of Technology Management*, 11(7-8), 833-845.
<https://doi.org/10.1504/IJTM.1996.025472>
- Obradović, T., & Vlahov, R. D. (2024). The Relevance of Artificial Intelligence in Project Management. En D. J. Hemanth, U. Kose, B. Patrut, & M. Ersoy (Eds.), *Innovative Methods in Computer Science and Computational Applications in the Era of Industry 5.0* (pp. 88-99). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56322-5_8
- Paoloni, M., Coluccia, D., Fontana, S., & Solimene, S. (2020). Knowledge management, intellectual capital and entrepreneurship: A structured literature review. *Journal of Knowledge Management*, 24(8), 1797-1818. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2020-0052>
- Pérez, D., & Dressler, M. (2007). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 3(1), 31-59.
- Pomata, B., & Gómez, H. R. M. (2019). *Capital humano y empresa: Un modelo competitivo de crecimiento*. Editorial Autores de Argentina.
- Pu, Y., Li, H., Hou, W., & Pan, X. (2025). The analysis of strategic management decisions and corporate competitiveness based on artificial intelligence. *Scientific Reports*, 15(1), 17942. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-02842-x>
- Ramachandran, K. K., Apsara Saleth Mary, A., Hawladar, S., Asokk, D., Bhaskar, B., & Pitroda, J. R. (2022). Machine learning and role of artificial intelligence in optimizing work performance and employee behavior. *Materials Today: Proceedings*, 51, 2327-2331.
<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.11.544>

- Ramón-Poma, G. M., & Cruz, A. V. H. (2020). Capital intelectual y sus dimensiones: Una revisión de literatura. *Vinculatégica EFAN*, 6(1), 624-635.
<https://doi.org/10.29105/vtga6.1-613>
- Ratten, V. (2023). *Research Methodologies for Business Management*. Taylor & Francis.
- Rodas, F. D., & Pacheco, V. G. (2020). Grupos Focales: Marco de Referencia para su Implementación. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 182-195.
- Rodríguez, G., Soria, Á., & Campo, M. (2016). Artificial intelligence in service-oriented software design. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 53, 86-104.
<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2016.03.009>
- Rubio, Z., Burrola, V. G., & Ruíz, M. (2018). Modelo de gestión del conocimiento apoyado en las tecnologías de información y comunicación. *Criterio Libre*, 16(28), 211-226.
<https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2132>
- Sánchez, D. (2020). *Análisis FODA o DAFO*. Bubok.
- Santiago, H. (2018). *Herramientas para la gestión de calidad*. Editorial Circulo Rojo.
- Seleim, A. A. S., & Khalil, O. E. M. (2011). Understanding the knowledge management-intellectual capital relationship: A two-way analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 586-614. <https://doi.org/10.1108/14691931111181742>
- Simon, H. A. (2021). *El comportamiento administrativo: Un estudio de los procesos de decisión en las organizaciones administrativas*. Errepar.
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(2). <https://hal.science/hal-02546796/document>

Vera, L. M. (2023). *Adopción de tecnologías de Inteligencia Artificial: Un estudio para las empresas en Colombia* [Tesis de Maestría, Universidad EAFIT].

<https://hdl.handle.net/10784/32618>

Anexos

Anexo A. Link de Instrumento

Link de Formulario: <https://forms.office.com/r/sdTQhjJZPe>

Anexo B. Instrumento para evaluación de expertos**Formato de validación por Jueces Expertos****Nombre de Evaluador:****Nivel educativo:****Profesión:****Cargo y lugar de trabajo actual:****Correo electrónico:****Título del producto a evaluar:** directriz para la selección y uso de herramientas y licencias de inteligencia artificial en las labores de consultoría en la empresa Amaris Consulting**Descripción del producto:****Autores de la Guía:** León Navarro José Del Carmen, Rodríguez Burgos Yeison Arturo y Sotelo Medina Santiago**Proceso:** Trabajo de grado de especialización en gerencia de proyectos de la Universidad EAN

Puntúe de 1 a 5, donde 1 es un nivel bajo y 5 es un nivel alto, cada criterio descrito, frente al producto a evaluar:

Indicador	Descripción	1	2	3	4	5
Estructura lógica	La directriz tiene una organización que va de lo general a lo particular y que mantiene un sentido claro y jerarquizado					
Claridad en el lenguaje	El lenguaje usado en la guía es apropiado y fácil de entender					
Palabras clave o glosario	El glosario tiene los términos y conceptos necesarios para comprender la directriz					
Instrucciones aplicables	Las instrucciones de la directriz son aplicables para la labor de consultoría en el desarrollo de software					
Uso de ejemplos para explicar	Los ejemplos usados permiten entender la aplicabilidad de la directriz en la labor de consultoría en el desarrollo de software					
Definición de casos de uso	La directriz aclara explícitamente en qué casos se puede usar la IA en la consultoría para el desarrollo de software					

Indicador	Descripción	1	2	3	4	5
Compatibilidad con metodologías de codificación o desarrollo de software	La directriz establece acciones o pasos que son compatibles con las tareas de consultoría para el desarrollo de software					
Compatibilidad con funciones de los consultores	La directriz no entorpece ni altera las funciones de cargo de los consultores en su labor de consultoría para desarrollo de software					
Claridad sobre herramientas aprobadas	La directriz es explícita sobre la clase de IA que se puede usar y por qué					
Manejo de posibles sesgos de IA	La directriz aclara cómo usar los prompts o instrucciones para la IA para evitar sesgos o errores					
Aclaración de revisión humana	La directriz es explícita sobre la supervisión humana requerida para revisar los resultados que arroja la IA ante las solitudes del usuario					
Evaluación de riesgos legales	La directriz promueve la reflexión en el consultor sobre cómo prevenir problemas legales que pueden surgir del uso de la IA					

Observaciones generales:

Anexo C. Protocolos de grupos focales**Protocolo de entrevista grupo focal de lideres**

Objetivo:
Explorar la heterogeneidad, brechas de conocimiento, actitudes hacia el uso y riesgos asociados, así como las buenas prácticas en el uso de IA percibidos por los consultores y líderes de Amaris Consulting
Tema a abordar:
• Heterogeneidad y brechas de conocimiento sobre la IAG • Riesgos percibidos del uso de la IA • Buenas prácticas ante uso de IA • Actitudes ante uso de IA
Duración:
20 a 40 minutos
Materiales, recursos, TIC:
• Grabadora de voz o Smartphone con app para grabación • Consentimiento informado por participante • Atlas.TI
Participantes:
4 líderes de equipo de consultores Amaris Consulting
Alistamiento previo:
Antes de realizar la entrevista a grupo focal se realizará la lectura y firma del consentimiento informado de participantes.
Agenda de reunión:
1. Presentación del moderador 2. Guion de inicio: Socialización del objetivo de la entrevista, verificación de consentimiento informado y de las condiciones éticas de participación. 3. Socialización de reglas: el moderador es el encargado de dar el turno de la palabra, las personas que deseen participar pueden alzar la mano, en todo momento se debe ser respetuoso respecto a las personas y opiniones que se expresen en la entrevista grupal, aunque es válido contradecir y contraargumentar. 4. Guion de cierre
Preguntas estímulo:

Tema 1: Heterogeneidad y brechas de conocimiento sobre la IAG

1. De acuerdo con la opinión de ustedes como líderes de equipo, ¿para qué tipo de labores del trabajo de consultoría se está usando actualmente la IA en la empresa Amaris Consulting?
2. Según su opinión, ¿qué diferencias hay entre los diferentes consultores de la empresa sobre el nivel de conocimiento o de experticia en el uso de IA en su labor?
3. ¿Por qué consideran que se presentan esas diferencias en el nivel de conocimiento o experticia en el uso de IA en las labores de consultoría en su equipo?

Tema 3: Buenas prácticas ante uso de IA

4. ¿Cuáles son los usos eficientes y adecuados de las IA, que se están haciendo por parte de los consultores que usted lidera en labores de consultoría en la empresa?
5. Cuéntenos una experiencia exitosa o satisfactoria que usted haya conocido de algún consultor a su cargo al usar IA en sus labores de consultoría y por qué considera que fue exitosa.
6. ¿Ha felicitado o reconocido el resultado de alguno de los consultores a su cargo por haber hecho un buen trabajo en el que se haya apoyado en IA?, ¿cómo fue esa situación?

Tema 4: Riesgos percibidos del uso de la IA

7. ¿Qué cosas le preocupan del uso de la IA en el trabajo de los consultores en la empresa?
8. ¿Puede contarnos alguna experiencia negativa que haya tenido algún consultor a su cargo en el trabajo de consultor por haber usado IA?

Guion de cierre

“Queremos agradecerles por su participación y la información que nos han dado desde su punto de vista. Sus respuestas son totalmente confidenciales y solo se presentará un análisis general de lo discutido aquí. La información que nos brindaron nos permitirá tener un panorama general de cómo se está usando la IA en el trabajo de los consultores en la empresa y generar acciones de mejora”

Protocolo de entrevista grupo focal de consultores

Objetivo:
Explorar la heterogeneidad, brechas de conocimiento, actitudes hacia el uso y riesgos asociados, así como las buenas prácticas en el uso de IA percibidos por los consultores y líderes de Amaris Consulting
Tema a abordar:
• Heterogeneidad y brechas de conocimiento sobre la IAG • Riesgos percibidos del uso de la IA • Buenas prácticas ante uso de IA • Actitudes ante uso de IA
Duración:
20 a 40 minutos
Materiales, recursos, TIC:
• Grabadora de voz o Smartphone con app para grabación • Consentimiento informado por participante • Atlas.TI
Participantes:
6 consultores de diferentes niveles de seniority de Amaris Consulting
Alistamiento previo:
Antes de realizar la entrevista a grupo focal se realizará la lectura y firma del consentimiento informado de participantes.
Agenda de reunión:
5. Presentación del moderador 6. Guion de inicio: Socialización del objetivo de la entrevista, verificación de consentimiento informado y de las condiciones éticas de participación. 7. Socialización de reglas: el moderador es el encargado de dar el turno de la palabra, las personas que deseen participar pueden alzar la mano, en todo momento se debe ser respetuoso respecto a las personas y opiniones que se expresen en la entrevista grupal aunque es válido contradecir y contraargumentar. 8. Guion de cierre
Preguntas estímulo:

Tema 1: Heterogeneidad y brechas de conocimiento sobre la IAG

9. De acuerdo con la opinión de ustedes como consultores, ¿para qué tipo de labores de su trabajo como consultores se está usando actualmente la IA en la empresa Amaris Consulting?
10. Según su opinión, ¿qué diferencias hay entre los diferentes consultores de la empresa sobre el nivel de conocimiento o de experticia en el uso de IA en su labor?
11. ¿Por qué consideran que se presentan esas diferencias en el nivel de conocimiento o experticia en el uso de IA en las labores de consultoría?

Tema 2: Actitudes ante uso de IA

12. ¿Cómo se sienten frente a la posibilidad de usar de manera frecuente y usual a las IA en su labor de consultoría?
13. ¿Qué ventajas consideran que tiene el uso de las IA en su labor de consultoría?
14. ¿Qué ventajas consideran que tiene el uso de las IA en su labor de consultoría?

Tema 3: Buenas prácticas ante uso de IA

15. ¿Cuáles son los usos eficientes y adecuados que se están haciendo por parte de usted mismo y sus compañeros de las IA en la labor de consultoría actualmente en la empresa?
16. Cuéntenos una experiencia exitosa o satisfactoria que usted haya tenido al usar IA en sus labores de consultoría y por qué considera que fue exitosa.
17. ¿Ha recibido felicitaciones verbales o reconocimiento de parte de su jefe por haber hecho un buen trabajo en el que se haya apoyado en IA?, ¿cómo fue esa situación?

Tema 4: Riesgos percibidos del uso de la IA

18. ¿Qué cosas le preocupan del uso de la IA en su trabajo como consultor en la empresa?
19. ¿Puede contarnos alguna experiencia negativa que haya tenido usted o algún compañero en el trabajo de consultor por haber usado IA?

Guion de cierre

“Queremos agradecerles por su participación y la información que nos han dado desde su punto de vista. Sus respuestas son totalmente confidenciales y solo se presentará un análisis general de lo discutido aquí. La información que nos brindaron nos permitirá tener un panorama general de cómo se está usando la IA en el trabajo de los consultores en la empresa y generar acciones de mejora”