

Ficha de Viabilidad del Proyecto de Investigación

Información General

	ILMA AMPARO LOPEZ ESPITIA
Información del estudiante 1	ilopeze98143@universidadean.edu.co
	Especialización en Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación
	PAOLA CRISTINA SUAREZ DUQUE
Información del estudiante 2	psuarez22287@universidadean.edu.co
	Especialización en Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación
	JUAN DIEGO RUIZ RICO
Información del estudiante 3	jruizri65895@universidadean.edu.co
	Especialización en Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación
	VIVIAN ANDREA CHACON SANCHEZ
Información del estudiante 4	vchacon99807@universidadean.edu.co
	Especialización en Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación
Campo de investigación:	Ciencia, Tecnología e Innovación

Grupo de investigación:	Tecnológico Ontare
Línea de investigación:	Optimización de Procesos
Título tentativo del proyecto: Metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA para la documentación y optimización del SIGC en la Corporación Club Campestre Medellín.	

Resumen

La investigación se orienta por un diseño mixto de tipo explicativo secuencial, con preponderancia cualitativa, que busca comprender y transformar la gestión de procesos en el Club Campestre Medellín. En la fase central se utiliza una entrevista a grupo focal como instrumento principal, mediante teoría fundamentada y análisis del discurso, para reconstruir en detalle el flujo del subproceso de eventos y experiencias, identificar cuellos de botella, roles, riesgos y oportunidades de estandarización. De manera complementaria, una encuesta validada con V de Aiken aporta una medición cuantitativa inicial sobre la madurez de la documentación, claridad, acceso y actualización de los procesos. La operacionalización de variables en ambos instrumentos permite triangulación y fortalece la validez del diagnóstico y de la propuesta metodológica basada en BPM, ISO 9001 e IA.

Palabras clave: Estandarización, Procesos, Inteligencia Artificial, Agentes virtuales, subproceso, SIGC (Sistema Integrado de Gestión de Calidad), ISO 9001:2015, BPM, Gestión Documental.

Planteamiento del Problema

La estandarización de procesos es una actividad clave para las empresas del sector de servicios en Colombia, pues toda vez que se quiera implementar eficiencia operativa para dar resultados que aumenten la capacidad de respuesta frente a las interacciones del entorno interno y externo, se convierte en un requerimiento estratégico que permite dar seguimiento, promover la calidad de los resultados y mejorar de manera continua el desarrollo organizacional de las empresas. La falta de vinculación de normativas como la NTC: ISO 9001: 2015 que dan la directriz de cómo desarrollar e implementar dentro de las organizaciones la estandarización de procesos, genera un caos en el manejo operacional, generando reprocesos, cuellos de botella, ineficiencia operativa y aumento de PQR por los deficientes resultados. De acuerdo con lo anterior y haciendo énfasis en la calidad como un factor estratégico y de competitividad vital para las empresas, es de gran importancia determinar, describir y evaluar los procedimientos adecuados que permitan dan cumplimiento a los objetivos organizacionales.

Un caso de estudio donde se verifica el éxito al implementar la estandarización de procesos en un sistema integrado de gestión se evidencia en el sector de servicios en Colombia dentro del gremio de transportes. Aquí, la verificación del cumplimiento con la NTC ISO 9001:2015 permitió estructurar el Sistema de Gestión de la Calidad en COOTRASANFRANCISCO, este proceso integró elementos favorables para la mejora

organizacional, fortaleciendo la gestión de los procesos, el ordenamiento interno y la comunicación institucional. Asimismo, facilitó una comprensión más clara de la política, los objetivos y los procedimientos de trabajo, lo que repercutió positivamente en el clima laboral de la empresa¹.

En la actualidad, herramientas como la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un recurso estratégico para las organizaciones generando valor en la automatización de procesos, toma de decisiones y mejoramiento operativo. Su implementación fortalece la innovación, permite anticipar tendencias y facilita la adaptación a entornos competitivos. Esta herramienta tecnológica ha desarrollado avances en la implementación de agentes virtuales con IA siendo esto un sistema de software autónomo que interactúa con usuarios o entornos mediante lenguaje natural, aprendizaje automático y adaptación al contexto. De acuerdo con Wooldridge (2009), los agentes inteligentes perciben, razonan y actúan para cumplir objetivos, mientras que en las organizaciones se aplican en la atención al cliente, la gestión de procesos y el soporte a decisiones, mejorando la eficiencia y la experiencia del usuario (Negnevitsky, 2017). Un caso destacado en el sector de servicios es el de Colsubsidio: al incorporar soluciones de IA sobre tecnología SAP por medio del uso de agentes virtuales, ha optimizado sus procesos y ampliado la cobertura de beneficios. Hasta 2023, su infraestructura se apoyaba en sistemas legados que complicaban la integración de datos y la obtención de hallazgos estratégicos. Con SAP, el procesamiento de información pasó de 35 días a tiempo real, habilitando a cada unidad

¹ Cruz-Páez, F. O., Guerrero-Ramírez, G. A., & Triana-Calderón, O. C. A. (2021). *[Sistema de gestión de calidad para el desarrollo empresarial caso cooperativa integral de transportadores de san francisco]*. Revista [Publicly Available Content Database], 15(30), 708–718.

para producir reportes y análisis avanzados sin depender de científicos de datos, lo que elevó la satisfacción interna del 83% al 95%².

Estos son ejemplos que nos permiten visualizar que para el caso de estudio aplicado a la Corporación Club Campestre Medellín es posible, consolidar un Sistema de Gestión que integre de manera eficiente sus siete procesos organizacionales, ya que la organización se enfrenta a este desafío. Aunque la corporación cuenta con procedimientos y prácticas aisladas, no dispone de una metodología estandarizada que permita documentar, implementar y gestionar los procesos de forma integral. La ausencia de un modelo de referencia genera dificultades para:

Alineación de los procesos con los objetivos estratégicos de la organización.

Garantía de trazabilidad y control sobre las actividades propias de cada proceso.

Implementación de mecanismos efectivos para la mejora continua y el cumplimiento normativo.

Como consecuencia, el área de calidad carece de una herramienta metodológica que funcione como guía para el diseño, implementación y estandarización de los procesos, lo que retrasa la consolidación del Sistema Integrado de Gestión y limita la capacidad de respuesta ante los requerimientos de los asociados, los entes reguladores y demás partes interesadas.

Ante esta situación, se hace necesario desarrollar un modelo que sirva como base estructural para el diseño y la gestión de procesos. Este modelo permitirá documentar e

² Defelipe Díaz, S. (2025, abril 3). *Inteligencia artificial en Colombia: innovación y casos de éxito recientes*. Impacto TIC. <https://impactotic.co/inteligencia-artificial/ia-en-colombia-innovacion-y-casos-de-exito-reciente/>

implementar el sistema de gestión de manera sistemática, aplicándolo inicialmente en un proceso piloto y, posteriormente, replicándolo en el resto de los procesos de la organización, contribuyendo así a la integración, estandarización y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión.

Antecedentes del problema

El entorno en el que operan los clubes sociales, deportivos y de hospitalidad en Colombia ha venido transformándose de manera acelerada por presiones de competitividad, necesidades de eficiencia operativa y expectativas de los usuarios por experiencias consistentes y de alta calidad. En este contexto, el diseño de un estándar de procesos para la Corporación Club Campestre Medellín busca responder a causas estructurales que se evidencian en el sector, la región y las tendencias de gestión.

A nivel sectorial, la gestión por procesos es reconocida como un habilitador de la coherencia operativa, la trazabilidad y la mejora continua en organizaciones de servicios., es así que como la norma ISO 9001:2015 nos direcciona explícitamente hacia el enfoque basado en procesos para planificar, operar, evaluar y mejorar los sistemas de gestión de la calidad, con énfasis en la gestión de riesgos, el liderazgo y la orientación al cliente (International Organization for Standardization [ISO], 2015^a). Complementariamente, la ISO 9000:2015 estandariza el lenguaje y los conceptos fundamentales, facilitando la alineación interna entre áreas y la interoperabilidad documental (ISO, 2015b). Desde la perspectiva de mejores prácticas, marcos como el *Process Classification Framework* (PCF) de APQC ofrecen un referente para estructurar y armonizar procesos transversales en organizaciones multiservicio (APQC, 2023), mientras que el ABPMP CBOK

consolida el cuerpo de conocimiento en gestión por procesos, destacando la importancia de la gobernanza y la medición (ABPMP International, 2019).

Desde el contexto geográfico, el turismo, los eventos y las actividades recreativas han recuperado dinamismo en Colombia y Antioquia, lo que eleva los requerimientos de coordinación interna y abastecimiento eficiente. Datos macro del sector muestran que el turismo y los viajes son un motor relevante de actividad económica, con impactos medibles en empleo y gasto de visitantes; esta presión por la eficiencia y la calidad afecta también a clubes y organizaciones afines (World Travel & Tourism Council WTTC, 2023). Las cuentas satélites de turismo del país aportan una base estadística para entender la composición del gasto y la estacionalidad, factores que inciden en la planificación y estandarización de procesos de servicio (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2023). A nivel internacional, la Organización Mundial del Turismo enfatiza la adopción de enfoques de gestión basados en datos y la profesionalización de procesos para sostener la competitividad de destinos y operadores (United Nations World Tourism Organization UNWTO, 2022).

Al citar el punto de vista empresarial y tecnológico, la literatura en gestión de procesos subraya que la estandarización minimiza la variabilidad no deseada, reduce reprocesos y facilita la integración tecnológica. Trabajos clásicos como los de Davenport (1993) y Hammer y Stanton (1999) evidencian que el rediseño y la gestión integral de procesos son la base para lograr mejoras sustanciales en tiempos de ciclo, costos y experiencia del cliente. La consolidación de un estándar de procesos sirve como

arquitectura para integrar otros sistemas (calidad, inocuidad, seguridad, ambiental), habilitar tableros de control y facilitar la capacitación y movilidad interna del personal.

En el caso particular del Club Campestre Medellín, la diversidad de servicios (deportivos, hospitalidad, eventos, mantenimiento, comunidad y cultura) demanda un marco común que reduzca silos, asegure la consistencia en la prestación del servicio y soporte la toma de decisiones basada en datos. Un estándar de procesos permitirá: definir con claridad entradas, actividades, salidas y responsables; establecer indicadores homogéneos y criterios de control; fortalecer la trazabilidad documental; y facilitar la mejora continua y la incorporación ordenada de cambios. Esta intervención se alinea con las tendencias sectoriales, los requisitos de referencia de normas internacionales y las mejores prácticas reconocidas en la literatura.

A lo anterior se suman consideraciones sobre la disponibilidad de recursos para la estandarización. La evidencia muestra que, en organizaciones pequeñas o con menor madurez en gestión por procesos, los equipos responsables de BPM suelen ser reducidos y con alcance limitado. En su estudio *People of Process Management 2023*, APQC documenta cortes por tamaño organizacional y distribuciones de FTE para las funciones de procesos, confirmando que muchas compañías operan con equipos muy acotados para levantar, documentar y mantener sus procesos (APQC, 2023^a, 2023^b). Estas configuraciones restringidas presionan a las áreas de calidad para cubrir múltiples frentes en cuanto a la documentación, control, capacitación y mejora con pocas personas y a veces con una sola figura que coordina la normalización a nivel corporativo.

Este fenómeno se ve reforzado en PYMES certificadas o en proceso de certificación, ya que tras la ISO 9001:2015, que eliminó el requisito explícito de designar un representante de la dirección para el SGC, muchas organizaciones concentran las responsabilidades del sistema en un gestor de calidad o figura equivalente (Advisera, 2016; Quality Digest, 2017). Si bien la norma promueve un liderazgo distribuido, en la práctica esta centralización puede aumentar la dependencia de una sola persona cuando no existe un equipo de procesos estable y recursos dedicados.

La literatura sobre gestión del conocimiento en PYMES advierte además sobre el riesgo de persona clave cuando el conocimiento de los procesos se concentra en individuos, ya que esto eleva la exposición a pérdidas de conocimiento por rotación, ausencias o sobrecarga. Este riesgo subraya la necesidad de documentar sistemáticamente y distribuir la propiedad de los procesos (Durst & Leyer, 2014). En síntesis, el panorama empírico confirma que la no estandarización y la insuficiencia de recursos equipos mínimos o una sola persona son realidades frecuentes que constituyen un riesgo operativo para la continuidad y mejora del sistema de gestión.

En conjunto, los antecedentes del proyecto evidencian una convergencia de factores y presiones competitivas y de experiencia del usuario en el sector recreativo y de hospitalidad, exigencias regionales por la dinamización del turismo y los eventos sociales y deportivos, limitaciones estructurales en recursos humanos dedicados a la gestión de procesos y una evolución metodológica que recomienda la existencia de estándares claros, medibles y gobernables. Por ello, el diseño de un estándar de procesos para la

Corporación Club Campestre Medellín se sustenta en evidencia normativa, sectorial, académica y organizacional sólida.

Descripción del problema

El Club Campestre Medellín enfrenta un problema estructural en su gestión por procesos que conecta causas organizacionales con efectos operativos, tácticos y estratégicos. La gobernanza insuficiente, la documentación incompleta, la falta de medición estandarizada y la dependencia de un equipo reducido para el levantamiento de procesos generan una cadena de debilidades que se retroalimentan, perpetuando la variabilidad en la prestación de servicios, los reprocesos y la dependencia de conocimiento tácito. Estas deficiencias, al no permitir una toma de decisiones basada en evidencia ni un aprendizaje organizacional sistemático, impactan directamente en la eficiencia operativa, en la capacidad de las áreas para compararse y priorizar mejoras, y en la sostenibilidad de la propuesta de valor centrada en la experiencia del socio. En este contexto, la investigación se vuelve necesaria y oportuna, pues no solo busca reducir los riesgos derivados de la baja madurez de procesos y la falta de estandarización, sino que también permitirá habilitar un modelo de gestión soportado en buenas prácticas internacionales y en tecnologías de innovación, contribuyendo a fortalecer la consistencia del servicio, la continuidad del negocio y la preparación para futuros retos de transformación digital.

El Club Campestre Medellín presenta una baja madurez de procesos marcada por gobernanza insuficiente, documentación incompleta, falta de medición estandarizada y dependencia de pocos responsables, lo que genera variabilidad en el servicio, reprocesos

y decisiones poco confiables. Estas debilidades afectan la eficiencia operativa, dificultan la priorización de mejoras y ponen en riesgo la promesa de valor al socio. Por ello, la investigación resulta necesaria y oportuna, ya que permitirá reducir riesgos, estandarizar procesos y consolidar un modelo de gestión apoyado en buenas prácticas e innovación, asegurando consistencia, continuidad y preparación para la transformación. Teniendo en cuenta que la inteligencia artificial, será la herramienta que complemente la estandarización de los procesos a través de agentes virtuales, logrará con agilidad, el desarrollo de tareas integrado a un equipo de trabajo para desarrollar tareas operativas que no se evidencian en la documentación de los procesos, de tal manera que permita llegar a un análisis de información, gestionar datos, tomar decisiones, lograr seguimiento y evaluación mediante indicadores de gestión y cumplimiento.

Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar una metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA que permita la documentación y la optimización de los procesos del sistema integrado de gestión de calidad para la Corporación Club Campestre Medellín?

Objetivo General

Diseñar una metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA que permita la documentación y la optimización de los procesos del sistema integrado de gestión de calidad para la Corporación Club Campestre Medellín.

Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico de los procesos de la organización en la actualidad.

Diseñar un modelo de estandarización de procesos que permita su documentación, implementación y evaluación.

Adaptar un agente virtual con características para la captura y análisis de información y gestión de datos para la toma de decisiones.

Conveniencia de la Investigación

La investigación es pertinente para el Club Campestre Medellín y por extensión para organizaciones de servicios, porque aborda un problema operativo verificable: Baja madurez y ausencia de estandarización que generan variabilidad, reprocesos y decisiones poco oportunas.

La metodología propuesta, soportada en IA y agentes virtuales, permitirá documentar, ejecutar y controlar procesos en tiempo real, fortalecer la toma de decisiones basada en evidencias y hacer replicable el modelo en los demás procesos, acelerando la transformación digital, el cumplimiento normativo y la preparación para auditorías. Con el uso de la metodología de agentes virtuales se extendería la funcionalidad hacia otros contextos dentro del sistema integral de gestión en la corporación que permita recolectar y analizar la data pertinente para monitorear los indicadores de calidad (KPI's) en cada área. Adicionalmente, el agente virtual también estará en la capacidad de administrar la información recolectada y organizarla en la nube (sharepoint) para controlar la gestión documental.

El estudio se alinea con la especialización en Gerencia de Procesos en Calidad e Innovación al integrar gestión por procesos (SIPOC/BPMN), ciclo PHVA, evaluación de madurez y marcos ISO (9001, 10013, 19011) con tecnologías de IA de soporte operacional.

A partir de lo teórico, propone un modelo integrador (BPM + ISO + IA) y un estudio de caso que evidencia efectos sobre consistencia del servicio y desempeño de procesos, abriendo líneas de investigación sobre adopción de agentes virtuales y mitigación del riesgo por concentración del conocimiento. Su valor académico radica en aportar a la literatura sobre BPM al integrar metodologías de gestión por procesos con IA y agentes virtuales, evidenciando cómo estas tecnologías pueden documentar, ejecutar y controlar procesos en tiempo real. De este modo, la IA aplicada a la ingeniería de procesos, llena una brecha de conocimiento que aporta valor a la teoría llevando a la práctica no solo al sector de servicios, si no a la interacción con las distintas líneas de negocio, ya sea en el contexto de producción, manufactura, productos entre otros, con el fin de enriquecer la gestión del conocimiento profesional y especializado.

En las implicaciones prácticas, ofrece ejemplos replicables: estandarización de protocolos de atención en clubes, tableros automatizados en centros recreativos y agentes virtuales en hoteles para mejorar trazabilidad y preparación para auditorías. En la utilidad metodológica, entrega herramientas listas para usar mapas de procesos, plantillas de fichas, protocolos de cambio y flujos de gobernanza basadas en ISO y BPMN, que pueden adaptarse a distintos contextos de servicios.

En lo metodológico, el proyecto entrega una ruta reproducible con artefactos listos: diagnóstico de madurez y línea base, mapa de procesos, plantillas de ficha de proceso, flujo de gobernanza y control documental, diseño del agente (casos de uso, modelo de datos, integraciones) y protocolo de gestión del cambio con guía de despliegue corporativo que permitirá hacer uso en los diferentes procesos de forma ágil y que su vez el agente virtual se convierta en una herramienta de apoyo que genere valor dentro del sistema integrado de gestión.

La relevancia Social mediante la investigación no solo optimiza procesos internos, crea capacidades que mejoran el bienestar de usuarios y colaboradores, dinamizan el tejido productivo con los stakeholders, fortalece la transparencia y la sostenibilidad empresarial y ofrecen un modelo de gestión con IA que puede convertirse en un modelo replicable para organizaciones con diferentes modelos de negocio.

En síntesis, la conveniencia de la investigación articula teoría, práctica, uso de metodologías, relevancia social y aporta a la academia basado en ISO 9001, BPM con apoyo de IA que brinda una propuesta inmediata y transferible para la gestión profesional en organizaciones de servicios entre otras, haciendo conexión directa con la pregunta de investigación y objetivos.

Marco teórico.

Estado del arte (investigaciones recientes)

Este estado del arte sintetiza cómo agentes virtuales de IA están apoyando la estandarización de procesos bajo ISO 9001:2015, acelerando la documentación, el control operativo y las actividades de evaluación y mejora. Se analizan tres referentes: Shakudo (automatización de POE³ en entornos regulados con plantillas inteligentes, trazabilidad y cumplimiento Buenas Prácticas/ Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU /ISO), United Ceres College (auditoría interna asistida por IA con mapeo a cláusulas ISO y ahorros de tiempo) y la Universidad del Rosario (modelo integrable BPM + ISO 9001 desplegado en BPMS). En general, estos casos muestran que la combinación BPM + ISO 9001 + IA reduce variabilidad, mejora la estabilidad y fortalece la trazabilidad del SGC, ofreciendo una ruta práctica para cerrar brechas de estandarización y sostener la mejora continua.

Como caso aplicado reciente, empresa Shakudo especialista en datos e IA dedicados a crear un sistema operativo para la infraestructura de datos moderna, promoviendo una cultura inclusiva y diversa donde cada persona aporta su perspectiva y habilidades únicas, describe la automatización de la creación y gestión de POE con agentes de IA en entornos regulados (laboratorios y dispositivos médicos). En este enfoque, los modelos de lenguaje, junto con un flujo de aprobaciones bien definido, transforman la documentación existente en procedimientos estandarizados. Además, se integran plantillas inteligentes, validaciones previas a la revisión, control de versiones y

³ POE: Procedimiento Operativo Estándar

trazabilidad para auditoría, así como controles de cumplimiento (Buenas Prácticas/ Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU/ISO). Según el reporte, esto reduce tiempos de documentación y mejora la consistencia entre áreas, manteniendo la calidad del dato y la rastreabilidad propias de un SGC. En términos de ISO 9001:2015, el caso se alinea con el control de la información documentada (7.5), la planificación y control operacional (8.1) y las actividades de seguimiento y auditoría (9.1–9.2), aportando una ruta práctica para cerrar brechas de estandarización y sostener la mejora continua (10).

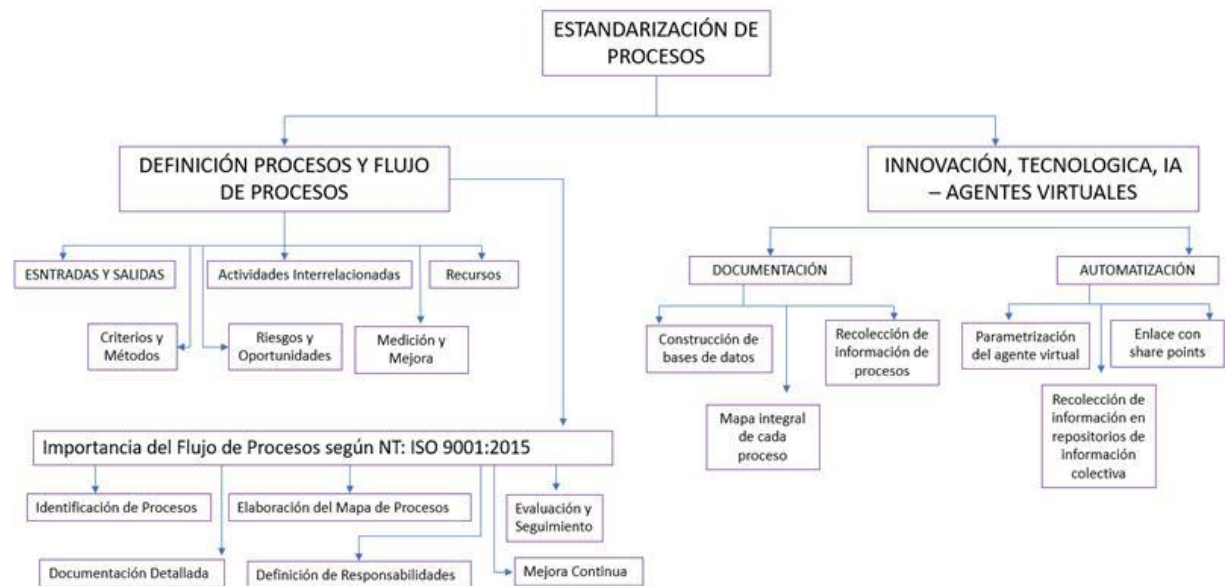
El siguiente caso de estudio, es sobre auditoría interna ISO 9001 impulsada por IA; publicado por United Ceres College es una institución privada en Singapur registrada ante el Comité de educación privada, con ERF No. 201933634H (vigente del 12/09/2022 al 12/08/2026), documenta el uso de agentes de IA para redactar borradores de informes, mapear hallazgos a cláusulas del estándar y verificar completitud del reporte, siempre bajo supervisión humana conforme a ISO 19011. Los ejemplos reportados en manufactura, salud, finanzas y educación en Asia muestran ahorros de hasta 100 o más horas por auditoría, mayor consistencia en el tratamiento de no conformidades y una cobertura más sistemática de los requisitos de la norma. En términos de estandarización, esta automatización fortalece el ciclo de control y mejora del SGC: los hallazgos se conectan de forma trazable con procedimientos y registros (apoyado en la ISO 9001 cláusula 7.5 y 8.1), mientras que la auditoría interna (9.2) se vuelve más homogénea en criterios, formatos y evidencias, lo que facilita cerrar brechas y sostener la mejora continua (cláusula 10) sin sustituir el juicio del auditor.

Dando continuidad y cierre a la relación de casos aplicados el siguiente fue realizado y publicado por la Universidad del Rosario como referente de la automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en el bussines process management; El trabajo propone un modelo automatizable de documentación de procesos alineado con ISO 9001 y BPM para facilitar la estandarización y posterior automatización en una BPMS. El caso piloto se implementa modelando en BPMN y automatizando en AuraPortal, con un instructivo que guía desde el levantamiento (entrevistas, evidencias y alcance) hasta la identificación de tareas a digitalizar e integraciones necesarias. Los resultados reportados muestran que el modelo permite documentar con el nivel de detalle requerido, migrar a la BPMS y reducir tiempos y costos de automatización; además, unifica el lenguaje de procesos, mejora el seguimiento y preserva el conocimiento organizacional, habilitando mejoras continuas y cumplimiento de estándares. Algunas de las conclusiones enmarcan los siguientes hallazgos, el modelo propuesto integra requisitos del CNA, la ISO 9001 y la BPM para estandarizar y automatizar procesos, alineando la gestión con la estrategia y permitiendo respuestas ágiles al cambio. Su éxito exige una documentación exhaustiva y desglosada de los procesos incluyendo interfaces e integraciones y una cultura de trabajo por procesos con competencias adecuadas. La documentación resultante habilita su paso a una suite BPMS, define un lenguaje único y asegura coherencia entre lo modelado y lo descrito, reduciendo tiempos, costos y reprocesos. En la aplicación piloto, el enfoque facilitó integración y seguimiento, preservó el conocimiento, protegió la información e identificó mejoras que fortalecen competitividad e innovación.

En conjunto, la tesis central es que la perspectiva más robusta integra BPM + ISO 9001:2015 + gestión del conocimiento y del riesgo + habilitadores digitales/IA, ofrece un marco con alto valor heurístico y aplicado: Precisa cómo estandarizar y sostener el conocimiento crítico, cómo medir y mejorar con evidencia, y cómo escalar la tecnología bajo un gobierno claro, maximizando el desempeño operativo y la experiencia del usuario.

Figura 1

Estandarización de Procesos.



Fuente: Elaboración Propia.

Es así como la estandarización de procesos en organizaciones de servicios teniendo como base la NT ISO 9001: 2015 permite enfocar los procesos desde su definición y su flujo de actividades, aplicando disciplina metodología y soporte organizacional y a su vez convierte la operación cotidiana en un sistema observable y

mensurable que habilita el control y la mejora sostenida. En acompañamiento con la innovación tecnológica a partir de la IA, permite obtener datos confiables desde la automatización de la información para lograr la documentación y los tableros de control de los mismos procesos.

Oportunidades de mejora para Clubes sociales y deportivos.

Con base en lo anterior, se evidencia que no existe un modelo que integre BPM + ISO + IA en organizaciones de servicios como clubes sociales en Colombia, lo cual constituye el vacío que atenderá esta investigación, La literatura aún no ofrece un marco que integre, de manera explícita y verificable, el ciclo BPM (identificación, modelado, análisis, rediseño, implementación y monitorización) con las cláusulas de ISO 9001:2015 más determinantes para la estandarización (7.5, 8.1, 9.1–9.2 y 10), y con las capacidades específicas de los agentes virtuales (razonamiento, memoria, orquestación de herramientas y gobernanza de prompts). En consecuencia, conceptos críticos como estandarización asistida por IA, variabilidad del proceso entre sedes, carecen de definiciones operacionales estructuradas que faciliten su medición y comparación entre organizaciones. Tampoco existe una teoría de roles del agente suficientemente desarrollado: El impacto causal del agente editor de POE, del agente auditor o del agente analista de conformidad se infiere por analogía con prácticas humanas, pero no se explica con mecanismos explícitos (p. ej., cómo la verificación automática de metadatos y el control de cambios en la cláusula 7.5, reduce la variabilidad operativa en la 8.1 y mejora la evidencia con la 9.1–9.2). Este vacío teórico limita la generalización y obstaculiza diseñar políticas de adopción que optimicen costo, riesgo y valor.

En cuanto al vacío sectorial, la evidencia sobre agentes virtuales orientados a la estandarización de procesos se ha concentrado en campos altamente regulados especialmente salud y manufactura donde existen rutinas de documentación consolidadas y marcos estrictos de cumplimiento. Esta concentración ha dejado en segundo plano sectores de alta relevancia social como la hospitalidad, los clubes sociales y deportivos, los servicios municipales, la educación continua entre otros. En estos ámbitos, la variabilidad del servicio y la diversidad de los usuarios son mayores, por lo que la adopción de agentes virtuales podría generar beneficios considerables en coherencia operativa y experiencia del usuario; sin embargo, los estudios disponibles son escasos y carecen de profundidad.

Teniendo en cuenta los marcos conceptuales descritos anteriormente (ISO 9001, BPM, PHVA y adopción de IA) se desprenden los principios y mecanismos que orientan la metodología propuesta con agentes virtuales, dando soporte directo a la documentación y optimización planteadas en la pregunta de investigación y el objetivo general.

Teorías clásicas de gestión y estandarización.

Estandarización del trabajo.

Según la teoría de la gestión científica impulsada por Frederick Taylor, fue pionera en promover la estandarización del trabajo. Taylor proponía aplicar métodos sistemáticos para optimizar las labores, partiendo del análisis riguroso de los procesos y su mejora continua. Entre sus aportes destacan: Empleo de estudios de tiempos y movimientos para eliminar desperdicios y reducir ineficiencias.

Selección de personal con base en competencias y aptitudes específicas para cada puesto.

Diseño de procedimientos detallados para tareas repetitivas, a fin de asegurar uniformidad y consistencia. La teoría y propuesta científica de Taylor en cuanto a tiempos y movimientos, selección por competencias y procedimientos detallados, respalda la pertinencia del estudio para el Club Campestre Medellín pues trae un enfoque a dar oportunidades de mejora referente a su baja madurez y falta de estandarización, que generan variabilidad y reprocesos.

Teoría de la administración por objetivos.

La teoría de la administración por objetivos (APO), formulada por Peter Drucker, se centra en alinear las metas de la organización con los objetivos individuales. Al homologar lo que cada área y cada colaborador debe alcanzar, se refuerza la coherencia estratégica. Sus beneficios incluyen:

Mayor claridad en expectativas y responsabilidades.

Impulso al desempeño mediante metas específicas y medibles.

Retroalimentación más efectiva, gracias al seguimiento de resultados frente a los objetivos definidos. El enfoque de Administración por Objetivos refuerza la pertinencia de la investigación para el Club Campestre Medellín porque convierte la estandarización en metas claras, medibles y alineadas por área y rol para contribuir a la gestión estratégica a largo plazo; al fijar objetivos específicos con responsables y seguimiento, la APO reduce la variabilidad operativa, reprocesos y permite toma de decisiones oportunas basadas en indicadores.

Marcos normativos internacionales

Norma técnica ISO 9001:2015

La estandarización de procesos, conforme a ISO 9001:2015, es el conjunto de prácticas mediante el cual la organización define, documenta, implementa, controla y mejora sus procesos para asegurar resultados consistentes y conformes con los requisitos. En la práctica, implica: identificar los procesos y sus interacciones (cláusula 4.4), establecer entradas, salidas, criterios y métodos, asignar responsabilidades y recursos, mantener información documentada y controlada (cláusula 7.5), operar bajo condiciones controladas (cláusulas 8.1 y 8.5.1), medir y auditar el desempeño (cláusulas 9.1 y 9.2), revisarlo en la alta dirección (cláusulas 9.3) y gestionar cambios y la mejora continua (cláusulas 6.3 y 10), todo ello dentro del enfoque PHVA (cláusula 0.3) y del pensamiento basado en riesgos.

Desde la norma internacional, ISO 9001:2015 consolidó el enfoque a procesos como columna vertebral del sistema de gestión de la calidad al requerir definición explícita de entradas, actividades y salidas, medición del desempeño e integración del pensamiento basado en riesgos para planificar y controlar el cambio (ISO, 2015a). Este giro desplaza el rol de calidad desde lo documental hacia la gestión del desempeño organizacional y la evidencia, con responsabilidades concretas en liderazgo, verificación y mejora (Advisera, 2016). En paralelo, la norma enfatiza la gestión de procesos externalizados y de proveedores desde criterios de selección y reevaluación hasta seguimiento del cumplimiento, integrando la cadena de suministro a los flujos extremo a extremo en lugar de tratarla como ámbito periférico (ISO, 2015a; Quality Digest, 2017).

En servicios, donde la experiencia del usuario depende tanto de lo interno como de lo externo, genera cierta criticidad para la consistencia de la promesa de servicio.

El uso de la ISO 9001:2015 es pertinente porque ofrece el marco normativo y metodológico necesario para garantizar que la metodología de estandarización y optimización de procesos con IA sea consistente, medible y orientada a la mejora continua, fortaleciendo la gestión organizacional del Club Campestre Medellín conforme a estándares internacionales de calidad.

Metodologías aplicadas en procesos.

Metodología BPM (Business Process Management o Gestión por Procesos de Negocio)

En su formulación contemporánea, el ciclo de vida de la gestión de procesos de negocio (BPM) identificación, modelado, análisis, rediseño, implementación y monitorización ofrece una secuencia lógica y un conjunto de técnicas que han demostrado valor en contextos intensivos en interacción con el usuario, como hospitalidad, eventos y deportes, donde la variabilidad de la demanda y la interdependencia entre áreas y proveedores incrementan la complejidad (Dumas, La Rosa, Mendling y Reijers, 2018). Esta arquitectura metodológica se robustece con la propuesta de elementos nucleares de BPM alineación estratégica, gobernanza, métodos, TI, personas y cultura que ayuda a explicar por qué las iniciativas centradas exclusivamente en herramientas tecnológicas fracasan cuando no están acompañadas por gobierno y cambio cultural (Rosemann y Vom Brocke, 2015).

El uso de la metodología de BPM en alineación con el objetivo general y planteamiento de la presente investigación para el Club Campestre Medellín, es relevante porque proporciona un enfoque sistemático y estructurado para modelar, analizar, mejorar y automatizar procesos organizacionales.

Metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar)

El ciclo PHVA (Planificar–Hacer–Verificar–Actuar) incorporado explícitamente en ISO 9001:2015 como base del enfoque de procesos y la mejora continua (cláusula 0.3), ayuda a estructurar la mejora continua del sistema de gestión, reducir la variabilidad asociada a ejecuciones dispares y fortalecer la toma de decisiones basada en datos y riesgos. Su aplicación implica, primero, planificar el proceso definiendo objetivos, indicadores, métodos, roles y controles; segundo, hacer conforme a lo planificado, asegurando el registro de la ejecución; tercero, verificar comparando resultados con metas mediante tableros e instancias de auditoría y revisión por la dirección; y, finalmente, actuar corrigiendo desviaciones, estandarizando lo aprendido y actualizando documentación. De esta manera, la operación cotidiana se convierte en un sistema descrito, medido y gobernado, con trazabilidad y aprendizaje institucionalizados.

La pertinencia de la metodología del ciclo PHVA permite consolidar una hoja de ruta para guiar el proceso de estandarización en cada área del Club Campestre Medellín, documentando de manera organizada y sistemática la información, datos e interacciones de los procesos.

Lean Six Sigma

Por su parte, Lean Six Sigma contribuye al desempeño mediante la eliminación de desperdicios (enfoque Lean: esperas, reprocesos, movimientos innecesarios, inventarios, etc.) y la disminución de la variación y defectos (enfoque Six Sigma) utilizando análisis estadístico. Su despliegue habitual sigue la ruta DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) definir el problema y las metas críticas para el cliente; medir para establecer la línea base y el flujo de valor; analizar para identificar causas raíz; mejorar mediante rediseños y pilotos controlados; y controlar para asegurar la sostenibilidad con cartas de control y estándares operativos. El resultado esperado es la reducción de tiempos de ciclo, reprocesos y costos de no calidad, con impactos verificables en la consistencia del servicio, tomado de George (2002).

Para la investigación el uso de la metodología Lean Six Sigma permite que se desarrolle eficientemente cada uno de los procesos en el Club Campestre Medellín, pues en este método se estudia las problemáticas que ponen en riesgo la correcta operación, identificando oportunidades de mejora y optimización de procesos.

Al tener como referencia estas metodologías y marcos conceptuales permitirá convertir la operación cotidiana en un sistema controlado y mejorable, donde cada proceso está descrito, medido y gobernado para asegurar consistencia, trazabilidad y mejora continua. La pertinencia de la investigación se sustenta en su capacidad para abordar un problema operativo verificable en el Club Campestre Medellín frente a la baja madurez y ausencia de estandarización reflejándose en variabilidad, reprocesos y decisiones tardías. Esta arquitectura metodológica propicia coherencia estratégica,

trazabilidad y mejora continua, condiciones necesarias para estabilizar la prestación del servicio.

Inteligencia Artificial en organizaciones y servicios.

La digitalización y la inteligencia artificial en las organizaciones operan como herramientas que aportan optimización, estandarización y aprendizaje a los procesos organizacionales, mediante asistentes inteligentes que posibilitan realizar la ejecución real de los flujos, cerrar brechas de conformidad y acelerar la inducción de personal; no obstante, su adopción debe estar regida por roles definidos, datos confiables y criterios explícitos de riesgo y de gestión del cambio organizacional.

La IA en las organizaciones no es una única tecnología, sino una herramienta con diferentes capacidades como, por ejemplo: El aprendizaje automático, aprendizaje profundo, redes neuronales, automatización cognitiva que se integran con los sistemas de información o bases de datos y los procesos de la empresa para crear valor.

La IA organizacional se entiende como un fenómeno sociotécnico; su éxito depende de cuatro dimensiones que interactúan: Organizacional, sistemas de información, tecnológica y personas. Sobre esas dimensiones el artículo organiza antecedentes, retos, guías y consecuencias de la implementación.

En términos más generales, la literatura de gestión y sistemas de información define la IA (en empresas) como sistemas que perciben, aprenden y/o razonan para apoyar o sustituir decisiones y tareas, habilitando automatización, analítica avanzada y nuevos modelos de interacción.

Teniendo en cuenta que para las organizaciones es necesario el desarrollo de las nuevas tecnologías para la ejecución de la mejora continua y la agregación de valor a nivel interno y externo, es pertinente entonces decir que la IA es una necesidad estratégica, pero su éxito no depende de poner herramientas, sino de construir bases sólidas, alinearla con los objetivos del negocio, establecer gobernanza clara y desarrollar capacidades y un entorno de cambio. Solo así pasa de piloto estancado a motor real de crecimiento y eficiencia: la implementación de Inteligencia Artificial (IA) es una necesidad estratégica, no solo una adopción tecnológica. Para que genere valor y no se quede en piloto, debe alinearse con objetivos de negocio, contar con gobernanza previa (comités, roles, criterios éticos y de riesgo) y apoyarse en un enfoque por procesos (Lee et al., 2023; Rodríguez-Alegre et al., 2023).

Desde los Sistemas de Información, la condición habilitante es la madurez de datos: calidad, catálogos y linaje con custodios definidos, acceso seguro y trazable, e integración entre planificación de recursos empresariales, gestión de las relaciones con los clientes y otras fuentes mediante APIs o bases de datos. En el frente tecnológico, se requiere una arquitectura MLOps-ready⁴ (versionamiento de modelos, pipelines de entrenamiento y despliegue, monitoreo de deriva y sesgos, y controles de seguridad). En personas, el éxito depende de habilidades (analítica, ingeniería, gestión del cambio) y de una alfabetización en IA que promueva el co-trabajo humano-IA, reduciendo ansiedad y aversión.

⁴ Se refiere a que una organización ya tiene listos los cimientos (personas, procesos y tecnología) para llevar modelos de Machine Learning del experimento a producción, operarlos de forma confiable, trazable y segura, y mejorarlos continuamente. No es una herramienta; es un estado de preparación.

Los desafíos más frecuentes son: datos de baja calidad o poco integrados, drift⁵ y sesgos de modelos, dificultad para pasar de notebook a producción, brechas de talento y percepciones negativas (p. ej., gestión algorítmica). Si se gestionan, las consecuencias son positivas: mayor productividad, mejor toma de decisiones y rediseño de procesos y roles. Si no, pueden aparecer efectos indeseados (sensación de vigilancia, inequidades). Concluyo que el valor de la IA resulta de planificación rigurosa, gobernanza, gestión del cambio y gestión de riesgos, articuladas en toda la cadena de procesos.

En el Club Campestre Medellín, donde existe baja madurez y ausencia de estandarización, la IA por sí sola no corregirá la variabilidad, los reprocesos ni las decisiones tardías; el uso de esta herramienta es importante porque permite automatizar los objetivos del negocio, gestión por procesos y agentes virtuales, pasando de pilotos aislados a mejoras sostenibles en eficiencia.

Marco Institucional

El Club Campestre Medellín se ubica dentro del código CIIU 9312 – Actividades de clubes deportivos, que incluye entidades privadas que ofrecen instalaciones y organización para la práctica deportiva a sus socios.

Naturaleza y características del sector

Sector: Servicios – Recreación privada.

⁵ Drift (deriva) en IA/Machine Learning es el cambio con el tiempo de los datos o de la relación entre datos y resultado, que hace que un modelo que antes funcionaba bien pierda desempeño en producción.

Tipo de organización: En su mayoría, entidades sin ánimo de lucro, con modelo de membresía.

Servicios ofrecidos: Instalaciones deportivas (golf, tenis, natación), servicios sociales (eventos, gastronomía), actividades culturales y espacios naturales.

Usuarios: Familias y profesionales de ingresos medio-altos y altos. Pertenencia mediante acción o afiliación exclusiva.

Modelo de negocio: Ingresos por cuotas de afiliación y sostenimiento, más servicios internos. Alta dependencia de fidelización y mantenimiento de valor percibido.

Localización geográfica:

Dirección Sede Medellín: Calle 16A Sur # 34-950, Medellín, Antioquia, Colombia, Teléfono Sede Medellín: (57) + (4) 325 90 00, Dirección Sede Llanogrande: Vereda cabecera Rionegro, Antioquia, Colombia

Teléfono Sede Llanogrande: (57) + (4) 537 02 72, Correo electrónico: repcion.medellin@clubcampestre.com.co, WhatsApp: 310 302 1111

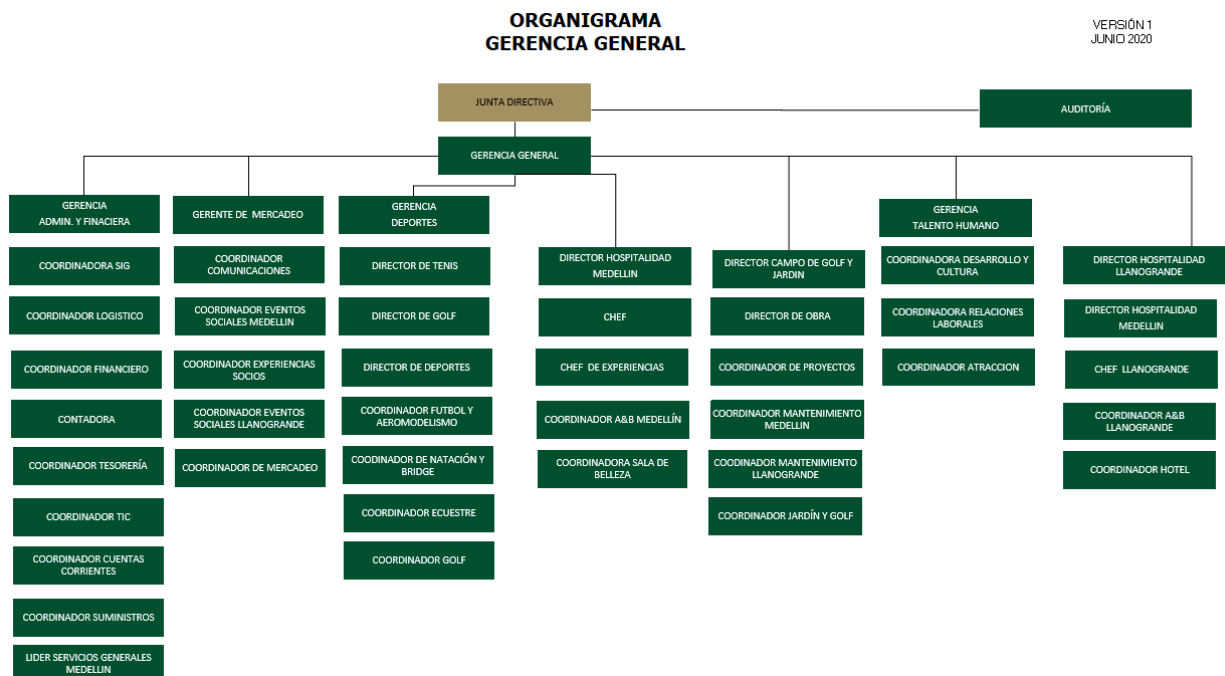
Estructura Organizacional del Club Campestre

El Club Campestre cuenta con una estructura organizacional jerárquica y funcional, diseñada para garantizar el cumplimiento eficiente de sus objetivos estratégicos, operativos y de servicio. Esta estructura se compone de niveles de dirección, gerencia, coordinación y operación, los cuales se articulan para ofrecer servicios integrales en las áreas deportivas, gastronómicas, sociales y administrativas del Club.

Niveles Jerárquicos

Figura 2

Organigrama Gerencia General



Fuente: Club Campestre de Medellín. (2025). Organigrama Gerencial General

[Documento interno]. Club Campestre de Medellín.

1. Nivel Directivo:

Junta Directiva: órgano máximo de gobierno corporativo, encargado de definir lineamientos estratégicos, políticas institucionales y supervisar la gestión general del Club.

Gerencia General: responsable de ejecutar las decisiones de la Junta Directiva, coordinar las diferentes gerencias y velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la sostenibilidad del Club.

Auditoría: dependencia que realiza control interno y seguimiento a los procesos financieros, administrativos y operativos, garantizando la transparencia y el cumplimiento normativo.

2. Nivel Gerencial:

Bajo la Gerencia General se encuentran las siguientes áreas estratégicas:

Gerencia Administrativa y Financiera: encargada de la planeación financiera, control presupuestal, gestión contable y logística. Coordina las áreas de SIG, tesorería, cuentas corrientes, TIC, suministros y servicios generales.

Gerencia de Mercadeo: responsable de la comunicación institucional, gestión comercial, mercadeo, eventos sociales y experiencias para los socios.

Gerencia de Deportes: orientada a la planificación, desarrollo y control de las actividades deportivas, incluyendo tenis, golf, fútbol, aeromodelismo, natación, bridge y ecuestre.

Dirección de Hospitalidad (Medellín y Llanogrande): supervisa los servicios gastronómicos, hoteleros y de experiencias, asegurando estándares de calidad y atención al socio.

Dirección Campo de Golf y Jardín: gestiona el mantenimiento, paisajismo y obras de infraestructura relacionadas con los campos deportivos y zonas verdes.

Gerencia de Talento Humano: lidera la gestión del personal, cultura organizacional, relaciones laborales, desarrollo y atracción del talento.

3. Nivel Operativo y de Coordinación:

Compuesto por coordinadores y jefaturas en cada área funcional, quienes implementan los procedimientos operativos, gestionan equipos de trabajo y garantizan la ejecución de las políticas institucionales en cada dependencia.

Procesos Clave

La organización estructura sus actividades en tres grandes procesos:

Procesos Estratégicos: planeación, control, auditoría, gestión de la calidad y comunicación institucional.

Procesos Misionales: prestación de servicios deportivos, sociales, gastronómicos y de hospitalidad.

Procesos de Apoyo: gestión administrativa, financiera, tecnológica, de mantenimiento y de talento humano.

Esta estructura permite una gestión integral y coordinada de los recursos, asegurando la calidad en la prestación de los servicios, la satisfacción de los socios y el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Club Campestre.

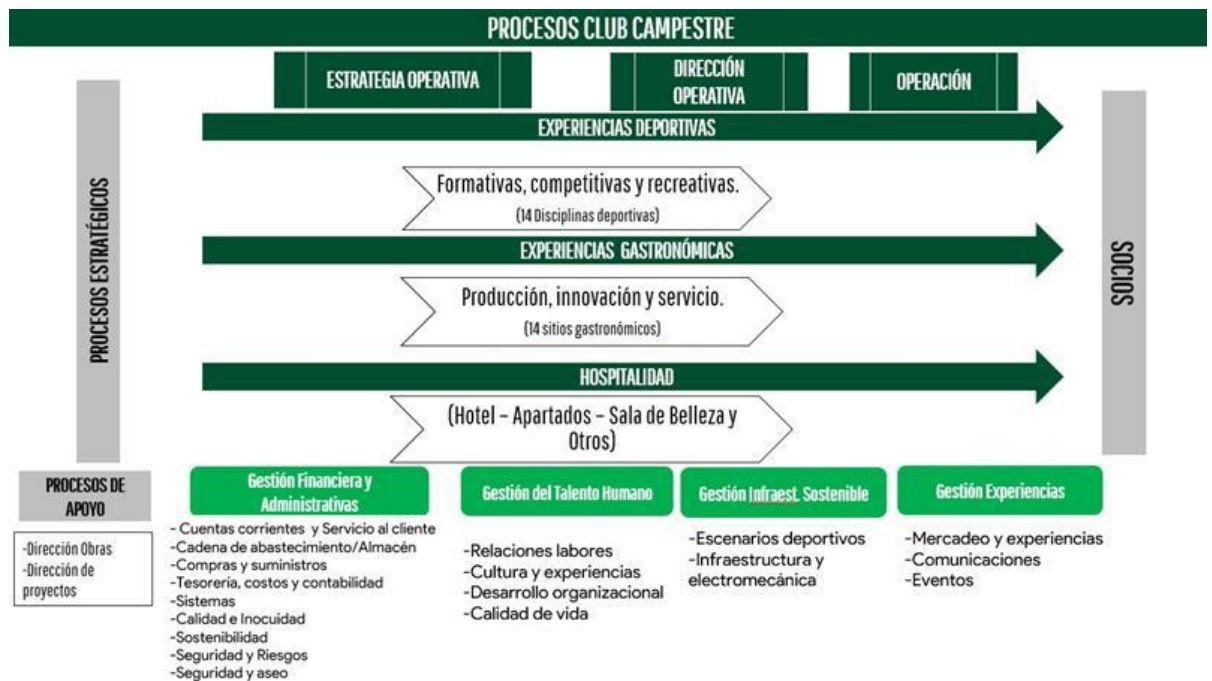
Mapa de Procesos Club Campestre

El Club Campestre cuenta con un sistema de gestión estructurado por procesos, que permite coordinar de manera eficiente las actividades de todas sus áreas, garantizando el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la satisfacción de los socios. Este modelo integra tres grandes categorías de procesos: estratégicos, misionales y de

apoyo, que trabajan de forma articulada para responder a las necesidades y expectativas de los afiliados.

Figura 3

Procesos Club Campestre



Fuente: Club Campestre de Medellín. (2025). *Procesos Club Campestre*

[Documento interno]. Club Campestre de Medellín.

1. Procesos Estratégicos:

Son los encargados de direccionar y controlar la gestión del Club. Incluyen la Junta Directiva, la Gerencia General. Estos procesos Se enfocan en planear, dirigir y evaluar la gestión global.

Su función principal: Asegurar que las áreas del Club estén alineadas con su misión, visión, sostenibilidad y la experiencia del socio.

2. Procesos Misionales:

Representan la razón de ser del Club y agrupan todas las actividades que generan valor directo para los socios. Comprenden los procesos de Deportes, Gastronomía, Servicio y Hospitalidad. En ellos se desarrollan las actividades deportivas (golf, tenis, pádel, natación, entre otros), la oferta gastronómica (cocina, cavas y porcionamiento), la atención al socio en restaurantes, eventos y bares, así como la gestión de servicios complementarios como: hotel, apartados, spa y baby club.

3. Procesos de Apoyo:

Sostienen el funcionamiento de los procesos misionales y estratégicos, brindando los recursos humanos, técnicos y logísticos necesarios. Incluyen Financiera y Administrativa, Talento Humano, Infraestructura Sostenible, Gestión de Experiencias. Aportan recursos, infraestructura, personal y soporte técnico o administrativo y tecnológico que facilitan la operación integral del Club.

Esta estructura por procesos permite una gestión eficiente, centrada en el socio, con enfoque en la calidad, la seguridad, la innovación y la mejora continua, consolidando al Club Campestre como una organización sólida y orientada a la excelencia en el servicio.

Procesos Organizacionales

Los siete procesos organizacionales del Club Campestre Medellín, que se relacionan a continuación; son la base de la gestión operativa donde la falta de estandarización se manifiesta y donde la metodología de IA y agentes virtuales puede generar mayor impacto.

1. Financiera y administrativa
2. Talento humano
3. Experiencias
4. Infraestructura Sostenible
5. Experiencias gastronómicas
6. Deportes
7. Hospitalidad

La investigación se enfocará en el proceso de Mercadeo que a su vez lo compone el subproceso de eventos, con el cual se busca mejorar la calidad del servicio reduciendo errores, optimizando recursos con el propósito de enriquecer la experiencia del socio; ya que implementación de la estandarización apoyado de la IA y los agentes virtuales se convertirá en una herramienta estratégica para mejorar la eficiencia y trazabilidad en cada uno de los procesos.

El Club Campestre Medellín es una organización dinámica y su estructura basada en procesos estratégicos, misionales y de apoyo, exige una gestión eficiente de la información y una documentación clara que asegure la coherencia entre las diferentes dependencias. En este contexto, el diseño de una metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA se vuelve altamente pertinente, ya que permitiría automatizar la recolección, actualización y análisis de la información del SIGC reduciendo la dispersión documental, los reprocesos y la dependencia de la gestión manual. Además, fortalecería la trazabilidad, la mejora continua y la toma de decisiones

informadas, contribuyendo a la eficiencia operativa y a la innovación organizacional que demanda una institución de la magnitud y diversidad de la corporación.

Teniendo en cuenta la estructura, procesos y necesidades del Club Campestre Medellín, el análisis institucional confirma la pertinencia y viabilidad de diseñar la metodología para estandarizar los procesos con agentes virtuales de IA como respuesta concreta a la pregunta de investigación y al objetivo general de documentar y optimizar su sistema integrado de gestión.

Metodología

Primer nivel - Enfoque, alcance y diseño de la investigación

Enfoque Mixto (CUAL – cuan).

De acuerdo con el problema planteado y dando respuesta a la pregunta de investigación que aborde la complejidad de este; se propone un enfoque de investigación mixto de subtipo CUALITATIVO – cuantitativo (CUAL – cuan) que dentro de los métodos mixtos en general tiende a ser de preponderancia cualitativa. Por esto, dentro de la recolección y análisis de datos, el peso de la investigación se visualizará en lo cualitativo. Según Hernández Sampieri, Fernández-Collado y Baptista (2022), los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Haciendo énfasis en el problema de investigación se requiere analizar y comprender cómo se desarrollan actualmente los procesos internos de la organización, así como las percepciones, experiencias y necesidades de los colaboradores involucrados, y para ello el enfoque mixto resulta favorable para este estudio porque permite obtener información detallada y contextualizada sobre el funcionamiento del sistema integrado de gestión, los flujos de trabajo y las oportunidades de mejora que perciben los actores organizacionales desde los datos numéricos, verbales, textuales y de otras clases para entender el problema expuesto. Además, posibilita interpretar las actitudes y expectativas frente a la incorporación de agentes virtuales con inteligencia artificial, elemento clave para diseñar una metodología pertinente, viable y alineada con la cultura institucional.

En este sentido, el enfoque mixto no solo facilita la comprensión integral del entorno organizacional, dando prioridad y pertinencia a los datos cualitativos por ser estos últimos de mayor peso para la interpretación de toda la información en su conjunto, ya que esto aporta insumos significativos para el diseño de una propuesta metodológica adaptada a las necesidades reales del Club Campestre Medellín, asegurando que la estandarización de procesos y la implementación tecnológica sean efectivas y sostenibles.

Es así como, para llegar a la comprensión profunda del hecho, la aplicación de instrumentos como la encuesta y la lista de chequeo se busca el análisis cuantitativo y cualitativo de la información respectivamente. En el caso de la encuesta, el interés particular se centra en la profundización respecto al diagnóstico inicial a cerca de la organización y el conocimiento de aspectos sobre los procesos a nivel general (si existe

documentación, si se conoce a cerca de flujos de trabajo, entre otros), lo que orientará el proceso de investigación en la obtención de un diagnóstico inicial cuantitativo del contexto general de los procesos del Club Campestre Medellín, desde la experiencia de los funcionarios y personas involucradas en el desarrollo de las actividades, que posteriormente se analizará desde lo cualitativo como insumo al siguiente paso de la investigación.

De igual modo, nos enfocamos en los datos interpretativos desde lo cualitativo, para el cumplimiento de los objetivos planteados a través de la entrevista a grupo focal, lo que permitirá conocer descripciones grupales e información a modo particular sobre el flujo de proceso de la muestra, ya que el objeto de la investigación es llegar a información detallada y particular del contexto de un único proceso.

Posteriormente, y con la transcripción textual de la entrevista, se diligenciará la lista de chequeo propuesta para dar paso al diseño y parametrización del proceso analizado a través de la IA con aplicabilidad a los demás procesos de la organización. Para ello los investigadores juegan un papel importante en la interpretación que definirá el significado y la comprensión contextual de los instrumentos desde lo cualitativo.

Diseño de la metodología:

Diseño explicativo secuencial

Teniendo en cuenta el planteamiento del problema, el diseño metodológico que se aplicará es el diseño explicativo secuencial. El diseño se caracteriza por una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se

recogen y evalúan datos cualitativos. La mezcla mixta ocurre cuando los resultados cuantitativos iniciales informan a la recolección de los datos cualitativos. Cabe señalar que

la segunda fase se construye sobre los resultados de la primera. Finalmente, los descubrimientos de ambas etapas se integran en la interpretación y elaboración del reporte del estudio. Se puede dar prioridad a lo cuantitativo o a lo cualitativo, o bien otorgar el mismo peso, siendo lo más común lo primero (Hernández Sampieri, Fernández-Collado & Baptista, 2022, p. 554).

Para el presente estudio el alcance se remitirá a la interpretación descriptiva de la información, haciendo énfasis en el método CUAL-CUAN, donde prescinde el análisis cualitativo, el cual va orientado al diseño de una metodología de estandarización de procesos mediante IA, focalizado en la aplicabilidad de los instrumentos de investigación encuesta, entrevista a grupo focal y lista de chequeo.

Siguiendo las fases del diseño explicativo secuencial, para la fase inicial, se realizará la recolección de datos a través de la encuesta con preguntas cerradas a nivel general de la organización, para posteriormente realizar el análisis cuantitativo de los mismos. Posteriormente en la segunda fase se realizará la entrevista a grupo focal, la cual se realizará a las personas del proceso de Mercadeo (subproceso de eventos) como muestra determinada para el desarrollo del trabajo.

Para el análisis de la muestra, a través de la entrevista a grupo focal, los dueños del proceso son los actores principales en la interacción de la actividad, teniendo en cuenta que son ellos los relatores del flujo del proceso de principio a fin. Considerando

que dentro de la entrevista se realizan preguntas con respuestas subjetivas, posteriormente se procede al diligenciamiento de la lista de chequeo basados en la grabación de la entrevista (análisis de contenido) para de manera objetiva categorizar, sintetizar y concluir en consenso la información prescindible para dar continuidad a la investigación. A partir de ello y con ayuda del Agente virtual se procede a definir los parámetros y descripciones para obtener la documentación del proceso (Manual de Estandarización de Procesos del SIGC con IA Para el Club Campestre Medellín y mapa de procesos).

Es así como la presente investigación da paso al diseño de una metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA, haciendo replicable las actividades realizadas desde los parámetros y descripciones para todos los procesos de la Corporación Club Campestre Medellín, permitiendo la documentación y la optimización del sistema de gestión.

Variables

Una variable es una propiedad o característica que varía entre casos y que puede medirse u observarse; deriva de un concepto teórico y se precisa mediante definición conceptual y operacional para su estudio. *Sampieri (p. 154). Considerando que el enfoque de investigación mixto de subtipo CUALITATIVO – cuantitativo (CUAL – cuan) que dentro de los métodos mixtos en general tiende a ser de preponderancia cualitativa, las variables las se definen desde lo cualitativo. En coherencia con Hernández Sampieri, las variables en cualitativo funcionan como constructos o categorías*

sensitivas que guían la indagación y se refinan de manera emergente durante el trabajo de campo (entrevistas, revisión documental, observación).

Matriz de Variables

Se presenta la matriz de variables que guía el estudio sobre estandarización de procesos con apoyo de agentes virtuales de IA en el Club Campestre Medellín. Las variables y sus definiciones conceptuales: diseño metodológico, estandarización, uso de IA, gestión del conocimiento, documentación y optimización del desempeño se alinean con el objetivo general, orientado a resolver un problema operativo verificable. Sus dimensiones funcionan como categorías analíticas para la recolección y triangulación de evidencias dentro del diseño de investigación metodológico propuesto.

Figura 4

Matriz de Variables

Matriz de variables			
Variable	Definición conceptual	Definición operacional (qué y cómo se mide)	Dimensiones
Diseño metodológico.	Estructura o plan general que orienta la investigación especificando los métodos, técnicas y procedimientos que permitirán alcanzar los objetivos planteados. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2022).	Descripción de los elementos estructurales como el enfoque (cualitativo, cuantitativo o mixto), el tipo de estudio (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo).	Desarrollo del enfoque cualitativo. Población objetivo y muestra. Diseño del Instrumento. Análisis del instrumento.
Estandarización de procesos	Proceso sistemático de definición, documentación y control de actividades según ISO 9001:2015.	Se identifican y describen las etapas del proceso, roles, entradas, salidas y controles.	Documentación. Medición. Mejora continua. Retroalimentación. Alineación con Normas y modelos de Gestión.
Uso/adopción de agentes virtuales con IA	Grado en que la organización integra y utiliza agentes, sistemas que perciben su entorno mediante entradas, razonan/aprenden y actúan sobre dicho entorno mediante salidas (actuadores/servicios) con el propósito de maximizar una medida de desempeño, apoyando, automatizando o sustituyendo tareas y decisiones en los procesos de la organización. Según Russell & Norvig, (2010)	Adopción: Implica identificar tareas automatizables, seleccionar la tecnología adecuada, diseñar e implementar su integración, capacitar al personal, monitorear su desempeño y realizar mejoras continuas. Uso: Tareas automatizadas, precisión, tiempos de respuesta y satisfacción del usuario.	Cobertura de tareas Intensidad de uso. Ahorro de tiempo. Calidad del output.
Gestión del conocimiento	Proceso dinámico mediante el cual las organizaciones crean, comparten y transforman conocimiento, combinando el saber tácito de las personas con el conocimiento explícito institucional para generar innovación y ventaja competitiva. Según Nonaka y Takeuchi (1995)	Identificar conocimiento crítico. Capturar y documentar buenas prácticas y lecciones aprendidas. Socializar y transferir conocimiento mediante talleres o repositorios digitales. Aplicar y reutilizar el conocimiento para mejorar procesos y decisiones. Evaluar y retroalimentar el sistema con indicadores de uso, aportes y actualizaciones.	Captura. Almacenamiento. Difusión. Reutilización.
Documentación de procesos (calidad/completitud)	Forma parte de la información documentada que la organización debe establecer, mantener y controlar para asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad. Según la Norma Técnica ISO 9001:2015.	Comprenden un conjunto de acciones secuenciales que garantizan la integridad y trazabilidad de la información documentada.	Integridad. Claridad. Trazabilidad. Vigencia. Control de cambios
Optimización del desempeño	Proceso sistemático mediante el cual una organización mejora la eficiencia y la efectividad de sus sistemas, procesos o actividades para alinear los resultados con sus objetivos estratégicos, minimizar desperdicios y maximizar el valor. Según (Focuskeeper Glossary, 2024)	Permiten incrementar la productividad y confiabilidad de la información documentada, reducir errores y reprocesos, y consolidar una gestión basada en evidencia.	Eficiencia. Cumplimiento. Consistencia. Valor percibido.

Fuente: *Elaboración Propia*

Población y muestra

Población

Teniendo en cuenta que la población objetivo es un conjunto total de unidades de análisis (personas, procesos, documentos, etc.) que comparten características definidas por el estudio y sobre las cuales se desean generalizar los resultados. La población objetivo es la población específicamente delimitada a la que apuntan las inferencias del estudio (qué unidades, en qué ámbito/organización y en qué periodo). *Sampieri (p. 174,175,176.)*

La población objetivo está conformada por colaboradores, líderes de proceso y dueños de estos en el Club Campestre Medellín, como puede verse en el listado de la matriz de procesos que a continuación se muestra:

- a) Nombre del proceso y su naturaleza (estratégico, misional/operativo, de soporte o evaluación).
- b) Responsable (dueño de proceso).
- c) N.º de personas vinculadas a cada proceso (columna “N.º de personas”)

Figura 5

Caracterización de la Población.

Nombre del Proceso	Naturaleza	Responsable	N.º de Personas	Propósito / Descripción	Principales Características
Gerencia General	Estratégico	Gerente General	1	Dirigir estratégicamente al Club, definir políticas y garantizar el cumplimiento de los objetivos corporativos.	Lidera la planeación estratégica, representa al Club ante la Junta Directiva y vela por la mejora continua y la coherencia entre los procesos.
Gestión Financiera y Administrativa	Estratégico / Apoyo	Gerente Financiero y Administrativo	10	Administrar los recursos financieros y administrativos del Club de manera eficiente y transparente.	Control presupuestal, contabilidad, tesorería, pagos, cartera, cumplimiento normativo y soporte administrativo.
Gestión de Mercadeo	Estratégico	Gerente Comercial y de Eventos	6	Posicionar la marca Club Campestre y fortalecer la relación con los asociados mediante estrategias de comunicación, eventos y fidelización.	Gestiona campañas de mercadeo, comunicación, relaciones públicas y promoción de servicios.
Gestión de Deportes	Misional	Gerente de Deportes	8	Promover la práctica deportiva y recreativa, ofreciendo programas de bienestar y competencia a los asociados.	Coordina escuelas deportivas, torneos nacionales e internacionales y fomenta hábitos saludables.
Gestión de Hospitalidad Medellín	Misional	Director de Hospitalidad Medellín	5	Prestar servicios gastronómicos y de hospitalidad de alta calidad en la sede Medellín.	Supervisa restaurantes, eventos y atención al asociado; controla inventarios, costos y cumplimiento sanitario.

Nombre del Proceso	Naturaleza	Responsable	N.º de Personas	Propósito / Descripción	Principales Características
Gestión de Talento Humano	Apoyo	Gerente de Talento Humano	4	Administrar el ciclo de vida laboral del personal, promoviendo su desarrollo y bienestar.	Reclutamiento, inducción, capacitación, bienestar, clima organizacional y cumplimiento laboral.
Gestión de Mantenimiento	Apoyo	Gerente de Mantenimiento y Obras	6	Mantener en óptimas condiciones las instalaciones, equipos e infraestructura del Club.	Ejecuta mantenimiento preventivo y correctivo, supervisa contratistas y apoya proyectos de obras y adecuaciones.

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la tabla anterior en el club campestre Medellín se evidencian 7 procesos, con un total de 45 personas vinculadas a todos ellos.

Muestra

La muestra se conforma por el subproceso de eventos, conformado por seis (6) personas, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional definido al tomar del total de los procesos, un único proceso como muestra de la población.

Teniendo en cuenta que el proceso de Gestión de Mercadeo es el proceso de entrada a la visualización de la organización, ya que es el front de la corporación hacia las partes interesadas, y en ello de total importancia el subproceso de eventos y experiencias desde donde se mejora la imagen de la marca y la reputación, se fortalece la relación con clientes y empleados, y se generan oportunidades de negocio y crecimiento, lo tomamos como muestra para trabajar en el objetivo del presente estudio, aún más para tratar de frente lo contemplado en la ISO 9001:2015.

Las personas que hacen parte del proceso y quienes participarán en la entrevista a grupo focal cuentan con los siguientes roles dentro de la organización:

Figura 6

Roles en los procesos y participantes en las entrevistas.

NOMBRE	CARGO	ESTUDIOS	PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO	EXPERIENCIA EN EL SECTOR
Javier Gonzalez Pabon	Coordinador de Mercadeo.	Diseñador Grafico, Especialista en diseño estratégico. Magister en Mercadeo.	Proponer estrategias para atraer y retener socios, así como acciones de investigación, desarrollo e innovación que fortalezcan la oferta de productos, servicios y experiencias del Club. Realizar estudios sobre preferencias, hábitos y tendencias de los socios, analizar la información obtenida y generar propuestas innovadoras que aporten valor y permitan desarrollar nuevas soluciones. Optimizar los procesos de investigación y entregar insumos útiles a las áreas involucradas. Cumplir con las metas e indicadores del área, garantizar el cumplimiento de las prácticas de autocuidado y los lineamientos de SST, y asumir otras funciones asignadas que contribuyan a los objetivos del cargo.	Cuenta con 6 años de experiencia en Mercadeo y Servicios.
Andrea Ramos	Coordinadora de Eventos.	Administradora de empresas turísticas y hoteleras Profesional en Wedding planne.	Asesorar a los clientes según sus necesidades y cumplir el presupuesto de ventas. Definir condiciones de negociación y garantizar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio con las áreas involucradas. Realizar seguimiento a la cartera, gestionar preventas y asegurar la correcta ejecución de los procesos en los eventos. Diseñar estrategias y paquetes comerciales, coordinar alianzas con proveedores y enviar cotizaciones oportunamente. Gestionar reservas, salones y programación para evitar cruces, elaborar órdenes de trabajo y contratos, y acompañar degustaciones y reuniones previas con los clientes. Liderar la coordinación interna mediante reuniones semanales, hacer seguimiento a cotizaciones para cerrar negocios y programar eventos internos y externos. Velar por el cumplimiento de las normas de SST y asumir otras funciones asignadas que contribuyan a los objetivos del área.	Cuenta con 17 años de experiencia en coordinación de eventos.
Luis Diego Raful	Coordinador de Eventos.	Comunicador y relacionista Corporativo/Marketing/ Eventos/Branding Especialista en gerencia de Mercadeo	Planeación y ejecución de eventos, asegurando q cada detalle se maneje con precisión y eficiencia. Esto incluye la creación y revisión de campañas de comunicacionales para maximizar el impacto y la visibilidad de los eventos. Uso de plataformas ERP para gestionar de manera efectiva los recursos y la información, optimizando todos los aspectos operativos. Además gestiona proveedores para garantizar la calidad y puntualidad en la entrega de servicios y productos. Coordinar patrocinios y publicidad para promoverla presencia de las marcas y aumentar el alcance del evento.	Cuenta con 7 años en coordinación de eventos y servicios.

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con los criterios de selección según la importancia que consideramos en la representación de la organización, segmentamos nuestra población directa, la cual se enfocará como se menciona en el título del presente estudio en la estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA que permita la documentación y la optimización de los procesos del sistema de gestión de la Corporación Club Campestre Medellín.

Segundo nivel

Selección de Método o Instrumentos para recolección de información

De acuerdo con Sampieri (2022), la selección de métodos o instrumentos para la recolección de información en un estudio con enfoque mixto consiste en determinar las estrategias más adecuadas para obtener datos cuantitativos y cualitativos profundos, ricos y significativos sobre el fenómeno de estudio.

La siguiente tabla presenta las variables consideradas para la captura de datos e información dentro del diseño de una metodología de estandarización basada en agentes virtuales con inteligencia artificial para el Club Campestre Medellín. En ella se detallan las fuentes de información consultadas y las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, con el fin de garantizar la validez y confiabilidad del proceso investigativo.

Figura 7

Selección de Método o Instrumentos para recolección de información.

Objetivo General: Diseñar una metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA que permita la documentación y la optimización de los procesos del sistema de gestión de la Corporación Club Campestre Medellín.		
Variables considerables para la captura de datos e información	Fuente de información	Técnica e instrumentos de recolección de datos
Encuesta	Aplicar encuesta con preguntas tipo cerradas, ya que limitan al encuestado a elegir entre opciones de respuesta predeterminadas, como sí/no, verdadero/falso, opción múltiple o escalas de calificación lo que permite identificar el diagnóstico inicial de los procesos.	Encuesta (En forms)
Entrevista	Recolectar información de los procesos por parte de los colaboradores, donde se aplicará los instrumentos de la lista de chequeo y el levantamiento de información del proceso según ficha ISO 9001:2015	Entrevistas a Grupos focales
Lista de chequeo	Lista de chequeo del proceso a evaluar, basado en la ISO 9001:2015	Reunión con grupos de enfoque.
Ficha de procesos calidad ISO 9001:2015	Levantamiento de información para consolidar el proceso según plantilla sugerida por la NTC ISO 9001:2015-	Reunión con grupos de enfoque.

Fuente: Elaboración Propia

Encuesta

Para el presente estudio la encuesta, tiene un interés particular, ya que se centra en la profundización respecto al diagnóstico inicial a cerca de la organización y el conocimiento de aspectos sobre los procesos a nivel general (si existe documentación, si se conoce a cerca de flujos de trabajo, si existen control de cambios y/o actualizaciones, entre otros) para medir percepciones sobre la madurez respecto a su documentación.

Se elaboró la encuesta de aplicación en formato forms, se realizó validación del instrumento con la técnica V de Aiken, con la participación de (5) cinco profesionales con experiencia en auditoría y levantamiento de procesos, quienes realizaron la evaluación de expertos, lo que garantizó la pertinencia de los ítems, asegurando que las preguntas son claras, relevantes y apropiadas para el objetivo de la investigación.

Siguiendo las fases del diseño explicativo secuencial, la encuesta se aplicará en una fase inicial para realizar el análisis cuantitativo posterior de la información.

Entrevista a grupo focal

La entrevista a grupo focal permitirá conocer descripciones grupales e información a modo particular sobre el flujo de proceso de la muestra, ya que el objeto de la investigación es llegar a información detallada y particular del contexto de un único proceso: Gestión de Mercadeo subproceso de eventos y experiencias. Aquí se realizará una reunión a través de Teams, donde los dueños del proceso serán los relatores del flujo de su proceso de principio a fin.

Lista de chequeo

La lista de chequeo se utilizó para evaluar el cumplimiento de requisitos ISO 9001 en el subproceso de eventos. La validación del instrumento no fue necesaria, pues está regida por la Norma Técnica, lo que garantizó la pertinencia de los ítems, asegurando que son relevantes y apropiados para el objetivo de la investigación.

Con el grupo de investigación se procede al diligenciamiento de la lista de chequeo basados en la grabación de la entrevista (análisis de contenido: transcripción

textual) para de manera objetiva categorizar, sintetizar y concluir en consenso la información prescindible para dar continuidad a la investigación.

Ficha de procesos

A través de la IA se propuso una ficha de procesos para plasmar en ella de forma detallada las actividades del proceso, lo que ayuda a estructurar, gestionar y mejorar los flujos de trabajo. Aquí se encontrará la estandarización y la documentación del proceso.

Triangulación de datos

Al enfocar el estudio en una metodología mixta de diseño explicativo secuencial, según Sampieri (2022) en la triangulación o incremento de la validez, es importante verificar convergencia, confirmación o correspondencia al contrastar datos CUAN y CUAL, así como corroborar o no los resultados y descubrimientos en aras de una mayor validez interna y externa del estudio, por lo tanto, dentro de los métodos mixtos en general tiende a ser de preponderancia cualitativa.

Es así como, dentro de la recolección y análisis de datos, el peso de la investigación se visualizará en lo cualitativo donde la importancia se recalca en aclarar que como parte de la triangulación de los métodos de recolección de datos nuestra fuente de información primaria será la entrevista al grupo focal. Así mismo parte de la información se evidencia en otras fuentes como la documentación que existe sobre los procesos en el Club Campestre Medellín como fuente de información secundaria que, aunque es poca es un insumo que complementa las actividades realizadas con el grupo focal. De igual forma, se determina como información secundaria los datos de la encuesta que en consenso se concluirá de manera cualitativa incidiendo en el resultado del estudio.

La información sobre levantamiento o estandarización de procesos en entidades con actividades similares a las de la organización en estudio, son fuente de información terciaria que nos permitirá realizar otros análisis en torno a la organización, los flujos de trabajo y las actividades. También parte de la información terciaria en la triangulación de los métodos la encontramos en la experiencia de las empresas que han implementado la IA para la estandarización de sus procesos.

En términos generales el enfoque mixto CUAL–cuan y el diseño explicativo secuencial permiten, en una primera fase cuantitativa, aplicar una encuesta a nivel organizacional que responde al objetivo específico para obtener un diagnóstico general del estado de la documentación, implementación y evaluación de los procesos, insumo fundamental para poner en marcha el segundo objetivo específico de diseñar el modelo de estandarización e identificar los tipos de datos que deberá gestionar el agente virtual. En la fase cualitativa, la entrevista a grupo focal con los actores del proceso seleccionado profundiza en el flujo real de actividades, los puntos críticos y las prácticas informales, aportando información sustancial y contextualizada para estructurar el modelo de estandarización y los mapas de procesos, así como para comprender las percepciones y expectativas frente al uso de agentes virtuales con IA. A partir de la transcripción y el análisis de contenido, la lista de chequeo y la ficha técnica de procesos según la ISO 9001:2015 permite categorizar y sintetizar de forma objetiva las actividades, responsables, entradas, salidas e indicadores, definiendo simultáneamente los parámetros y campos de información que serán incorporados en la adaptación del agente virtual para la captura, análisis y gestión de datos. De esta manera, la integración de estos

componentes metodológicos responde de forma coherente a la pregunta de la investigación sobre cómo diseñar una metodología de estandarización de procesos basada en agentes virtuales con IA que habilite la documentación y optimización de los procesos del sistema de gestión del Club Campestre Medellín.

Técnica de Análisis de Datos

De acuerdo con Sampieri (2022), el análisis de datos provenientes de entrevistas y grupos de enfoque se fundamenta en la interpretación sistemática de la información cualitativa recolectada, con el propósito de identificar patrones, categorías y relaciones significativas entre las respuestas de los participantes.

Es así como nos enfocaremos en las unidades de análisis propuestas por Sampieri (2022), partiendo de lo microscópico a lo macroscópico que para la presente investigación apunta a la unidad de análisis de Procesos, donde los conjuntos de actividades, tareas o acciones que se realizan o suceden de manera sucesiva o simultánea con un fin determinado, se evidencian a partir del análisis de la muestra determinada en el proceso de Gestión de Mercadeo, subproceso eventos y experiencias. Aquí en nuestro papel como investigadores nos cuestionaremos frente al flujo del proceso de principio a fin inmersos en la entrevista con el grupo focal y el diligenciamiento de la lista de chequeo contemplada en la ISO 9001:2015 (lo que aplique).

Asimismo, el análisis se apoya en la triangulación de la información, contrastando los resultados con otras fuentes de datos o con la literatura existente, para fortalecer la validez interna de los hallazgos. En este sentido, las técnicas más empleadas son el análisis de contenido, el análisis temático y el análisis del discurso, los cuales permiten

comprender las percepciones, experiencias y significados atribuidos por los participantes a los fenómenos estudiados.

De esta manera, el tratamiento analítico de los datos obtenidos en entrevistas y grupos de enfoque no solo busca describir la información, sino también generar comprensión profunda y construir conocimiento a partir de las perspectivas de los actores involucrados.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de la encuesta con preguntas cerradas (SI/NO), se realizará la tabulación de la información en Excel, segmentando la población en grupos más pequeños (hombres/mujeres), para así determinar las tendencias a través de estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes).

Figura 8

Análisis resultados de la encuesta.

Pasos del análisis	Qué se hace	Aplicado a la encuesta Evaluación y estandarización de procesos internos
1. Definir la base de datos	Se organiza la información de todos los encuestados en una sola foto del sistema de procesos.	Permite saber quién respondió, desde qué áreas y sobre qué temas, asegurando que las decisiones se basen en una muestra clara y trazable.
2. Codificar preguntas cerradas	Se convierten respuestas cualitativas (Sí/No, escalas 1–5) en números comparables.	Facilita medir y comparar percepciones de claridad, documentación, comunicación, etc., y seguir su evolución en el tiempo.
3. Codificar preguntas abiertas	Se agrupan comentarios en temas recurrentes (aprobaciones lentas, falta de información, inventarios, etc.).	Permite identificar déficit estructurales del sistema (cuellos de botella, fallas de información, brechas de tecnología) a partir de la voz de los colaboradores.
4. Limpieza de datos	Se depuran errores y se unifican criterios para asegurar consistencia en las respuestas.	Garantiza que los resultados sobre los que decide la gerencia sean confiables y comparables, evitando conclusiones basadas en ruido o duplicidades.
5. Tabulación univariada	Se obtienen promedios y porcentajes por cada pregunta (claridad, documentación, capacitación, etc.).	Entrega una radiografía cuantitativa: qué tan claros son los procesos, dónde hay más tareas redundantes, cómo se percibe la comunicación, etc.
6. Tabulación cruzada básica	Se comparan resultados entre áreas u otros segmentos.	Permite ver diferencias entre áreas (quién percibe más cuellos de botella, quién tiene menos capacitación), focalizando las intervenciones donde más se necesitan.
7. Síntesis de hallazgos	Se integran datos en grandes dimensiones (documentación, tiempos, comunicación, mejora continua, innovación).	Proporciona una visión ejecutiva que resume prioridades: fortalecer estandarización y documentación, reducir redundancias, mejorar colaboración interáreas y gestionar mejor las ideas de mejora.

Fuente: Elaboración Propia.

Resultados de la encuesta

Los procesos internos se perciben como medianamente claros pero poco estandarizados y con documentación imperfecta, con tareas redundantes y cuellos de botella asociados a aprobaciones, información e inventarios; la comunicación es aceptable pero muy dependiente del correo, la colaboración interáreas y la digitalización aparecen como palancas clave de mejora, mientras que la escucha de ideas de los colaboradores y la capacitación en cambios siguen siendo retos importantes para consolidar la estandarización.

Lo más fuerte: claridad de procedimientos y adaptación al cambio ($\approx 3,7/5$). Los colaboradores sienten que entienden “qué hacer” y que el club tiene cierta capacidad para ajustarse a cambios.

Zona media: comunicación (3,61/5) sugiere que la información fluye, pero no de forma óptima.

Puntos débiles: documentación y acceso (3,3) y, sobre todo, actualización de la documentación (3,17). Aquí se ve claro el reto de estandarización formal: los procesos se conocen, pero no se reflejan de manera completa y vigente en los documentos.

Análisis de contenido

Para el análisis de la información basada en los instrumentos cualitativos, realizaremos la técnica basada en la teoría fundamentada, manteniéndonos cerca del análisis de contenido o de los datos recopilados a través de cada uno de los instrumentos utilizados. Para ello nos enfocaremos en la organización y categorización de los datos en unidades que faciliten su interpretación, como se evidencia a continuación

Figura 9

Tabla de Integración Metodológica.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	TÉCNICA DE ANÁLISIS	FUENTE DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
Encuesta	Encuesta en Forms Construcción deductiva	Análisis de contenido Directas	Escrita	Fase Reflexiva: Este instrumento se utilizó para dar cumplimiento a uno de los objetivos específicos para diagnosticar la situación actual en organización frente a la estandarización de procesos con base en la ISO 9001:2015. - Se desarrolló encuestas a través de un formulario (forms). - Aplicación de la encuesta a los líderes de cada proceso.
Reunión con grupos enfoque	Guion Construcción deductiva Registro participantes	Análisis de contenido Directas	Verbal	En esta etapa se realiza una presentación del grupo de investigación y la finalidad académica para cumplir con el objetivo general de la investigación enfocada en la estandarización de procesos en la corporación club campestre Medellín. - Presentación de los investigadores. - Contextualización de la investigación. - Entendimiento de la norma técnica ISO 9001:2015 - Explicación del instrumento aplicable para la recolección de información.
Entrevista con grupos enfoque	Lista de Chequeo	Análisis de contenido Directas e Indirectas	Verbal Documental	Con esta técnica se dan cumplimiento a los dos objetivos específicos de Diseñar un modelo de estandarización para documentar, implementar y evaluar los procesos y el de Adaptar un agente virtual para la captura, análisis y gestión de datos que apoye la toma de decisiones. Fase Textual: Transcripción de la entrevista a texto.: - Descarga de archivo Word en herramienta Teams de la transcripción de la grabación. Lectura y visualización de los datos: - Corrección ortográfica y de estilo. Fase Categórica: Categorización y organización de las unidades de texto (datos) basada en distintas dimensiones y/o variables. Para la presente investigación las variables corresponden a los puntos de la lista de chequeo.: - Se detallo por numerales teniendo en cuenta el tiempo en que se presentaba el desarrollo de la pregunta asociada a cada punto de la lista de chequeo. Fase analítica: Interpretación del significado de las unidades de texto: - Alistamiento del documento de transcripción corregido. - Desarrollo en borrador del Prompt para dar la orden de trabajo a la IA. - Selección del modelo de lenguaje ChatGpt para lectura y análisis de la transcripción. Relación entre unidades de texto (datos) por colores basada en distintas dimensiones y/o variables: - Obtención de ejemplos textuales de la entrevista para analizar. Fase reflexiva: Consenso entre investigadores y resultados de la IA sobre la Transcripción de la entrevista a texto: - Validación de los resultado en contraste con el objetivo general y alcance de la investigación. Obtención de conclusiones o hallazgos del proceso frente a la lista de chequeo: - Interacción entre investigadores e IA para reformular las conclusiones y redactarlas como recomendaciones frente a los hallazgos.
Entrevista con grupos enfoque	Ficha de procesos Calidad ISO 9001:2015	Análisis de contenido Directas	Verbal Documental	Con esta técnica se dan cumplimiento a los dos objetivos específicos de Diseñar un modelo de estandarización para documentar, implementar y evaluar los procesos y el de Adaptar un agente virtual para la captura, análisis y gestión de datos que apoye la toma de decisiones. Fase Textual: Transcripción de la entrevista a texto.: - Descarga de archivo Word en herramienta Teams de la transcripción de la grabación. Lectura y visualización de los datos: - Corrección ortográfica y de estilo. Fase Categórica: Categorización y organización de las unidades de texto (datos) basada en distintas dimensiones y/o variables. Para la presente investigación las variables corresponden a los puntos de la ficha de procesos Calidad ISO 9001:2015: - Se detallo por numerales teniendo en cuenta el tiempo en que se presentaba el desarrollo de la pregunta asociada a cada punto de la ficha de procesos. Fase analítica: Interpretación del significado de las unidades de texto: - Alistamiento del documento de transcripción corregido. - Desarrollo en borrador del Prompt para dar la orden de trabajo a la IA. - Selección del modelo de lenguaje ChatGpt para lectura y análisis de la transcripción. - Relación entre unidades de texto (datos) por colores basada en distintas dimensiones y/o variables: - Obtención de ejemplos textuales de la entrevista para analizar. Fase reflexiva: Consenso entre investigadores y resultados de la IA sobre la transcripción de la entrevista a texto: - Validación de los resultado en contraste con el objetivo general y alcance de la investigación. Obtención de conclusiones o hallazgos del proceso frente ficha de procesos. - Interacción entre investigadores e IA para reformular las conclusiones y redactarlas como recomendaciones frente a los hallazgos.

TECNICA DE RECOLECCION	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	TECNICA DE ANALISIS	FUENTE DE INFORMACIÓN	DESCRIPCION
Encuesta	Encuesta en Forms Construcción deductiva	Análisis de contenido Directas	Escrita	
Entrevista con grupo	Guión Construcción deductiva Registro participantes	Análisis de contenido Directas	Verbal	<p>Fase textual: Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?) Lectura y visualización de los datos.Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?) Construcción del instrumento de análisis de datosTranscripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?)</p> <p>Fase categórica: Categorización y organización de las unidades de texto (datos) por colores basada en distintas dimensiones y/o variables. Para la presente investigación las variables corresponden a los puntos de la lista de chequeo.Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?)</p>
Reunión con grupo	Lista de Chequeo	Análisis de contenido Directas e Indirectas	Verbal Documental	<p>Fase analítica: Interpretación del significado de las unidades de texto.Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?) Relación entre unidades de texto (datos) por colores basada en distintas dimensiones y/o variables. (lista de chequeo) Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?)</p> <p>Fase reflexiva: Consenso entre investigadores Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?) Obtención de conclusiones o hallazgos del proceso frente a la lista de chequeo.Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?)</p>
Reunión con grupo	Ficha de procesos Calidad ISO 9001:2015	Análisis de contenido Directas	Verbal Documental	<p>Fase reflexiva: Consenso entre investigadores. Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?) Obtención de conclusiones o hallazgos del proceso frente a la lista de chequeo. Transcripción de la entrevista a texto.(CÓMO LO HICIERON?)</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis y discusión de los resultados

Para el análisis de los resultados de la presente investigación se tomó en cuenta la teoría fundamentada y análisis del discurso (Barney Glaser y Anselm Strauss) la cual está compuesta en 4 etapas: Fase textual, Fase categórica, fase analítica y fase reflexiva.

Análisis y discusión de los resultados

Para el análisis de los resultados de la presente investigación se tomó en cuenta la teoría fundamentada y análisis del discurso (Barney Glaser y Anselm Strauss) la cual está compuesta en 4 etapas: Fase textual, Fase categórica, fase analítica y fase reflexiva.

La investigación utiliza la teoría fundamentada como eje metodológico para analizar los discursos del grupo focal sobre la Ficha de Proceso del subproceso de

Eventos y Experiencia del Club Campestre Medellín, articulada con el análisis del discurso y el marco ISO 9001:2015 + BPM. Desde Glaser y Strauss, se asume un enfoque inductivo donde las categorías emergen de los datos mediante comparación constante, y con Strauss y Corbin se estructuran a través de codificación abierta, axial y selectiva. Este enfoque se concreta en una técnica de análisis de contenido organizada en tres momentos: (1) fase categórica, que agrupa y ordena unidades de datos en temas como misión, actividades, roles, entradas/salidas, riesgos, registros e indicadores; (2) unidades de datos, entendidas como fragmentos o paráfrasis del discurso que sustentan dichas categorías; y (3) fase reflexiva, donde se integran los hallazgos para inferir el nivel de madurez del sistema de gestión, la utilidad de la Ficha de Proceso como herramienta de levantamiento y su potencial para impulsar la transformación organizacional.

Figura 10

Análisis de entrevista grupo focal check list

Fase categórica (Categoría emergente)	Unidades de datos (fragmentos/paráfrasis del discurso)	Fase analítica (relación entre unidades de datos)	Fase reflexiva (conclusiones + integración IA / ISO 9001 / BPM)
1. Sistema de calidad en construcción y parcialidad del cumplimiento	Se reconoce existencia de sistema de gestión, pero el coordinador indica desconocer el macro de la norma y describe cumplimiento "parcial" en algunos numerales.	Las respuestas si del checklist coexisten con conciencia de vacío normativo y madurez incipiente. Hay tensión entre deseo de cumplir y falta de sistematización plena.	Se evidencia una fase de transición: de prácticas intuitivas a gestión estructurada. Un agente virtual con IA puede guiar en tiempo real el diligenciamiento del checklist, explicar cada numeral, detectar inconsistencias entre si declarados y evidencias reales, y madurar el cumplimiento de forma acompañada.
2. Documentación y repositorios compartidos	Mención de carpetas compartidas donde se almacenan políticas, procesos, versiones y documentos de calidad; algunos en construcción; calidad centraliza codificación.	Se reconoce una fuente común de información, pero sin gobierno documental completamente definido (recuperación, respaldo, trazabilidad aún difusa).	Agentes IA pueden operar como front-end inteligente del repositorio: buscar la versión vigente, validar metadatos (código, versión, fecha), alertar duplicidades, y alinear con requisitos de ISO 9001:2015 (7.5 información documentada) y BPM (gestión del ciclo de vida de procesos).
3. Liderazgo, rol transversal y compromiso con el socio	Javier se reconoce como dueño del proceso de mercadeo/eventos, área transversal; objetivo reiterado: satisfacción del socio como eje central.	La narrativa ubica el subproceso como core habilitador de la experiencia del socio. El liderazgo se expresa más en la práctica que en documentos formales.	El core category emergente es: La experiencia del socio como criterio rector. Un agente IA puede alinear objetivos del proceso de eventos con el direccionamiento estratégico, generando tableros de control de contribución al socio, trazando cómo cada actividad impacta indicadores de satisfacción.
4. Enfoque al cliente/socio y medición de la satisfacción	Uso de encuestas de satisfacción vía app del club, pregunta por fortalezas y oportunidades de mejora; antes no se hacía, ahora sí.	La medición es un hito clave de mejora reciente: pasa de percepción informal a captura sistemática de datos. Sin embargo, el análisis aún es manual y reactivo.	Agentes IA pueden analizar automáticamente las encuestas (cuantitativas y cualitativas), generar reportes por tipo de evento, detectar patrones, sugerir acciones correctivas y alimentar el ciclo PHVA ISO 9001 + BPM (monitoreo y mejora continua del proceso de eventos).
5. Gestión de proveedores y control externo	Evaluación de proveedores (constitución legal, seguridad social, pólizas, layout, cumplimiento de especificaciones, comparativos entre 3 cotizaciones).	Se configura una cadena de valor donde el éxito del evento depende de proveedores externos controlados por criterios definidos, aunque muchos procedimientos son tácitos o dispersos.	Agentes virtuales pueden estandarizar y automatizar el workflow de homologación y evaluación de proveedores: checklists dinámicos, alertas de documentos vencidos, trazabilidad de incumplimientos, generación automática de matrices de evaluación, alineado con ISO 9001 (8.4) y prácticas BPM de gestión de terceros.
6. Planificación operativa de eventos (minutogramas, layouts, plan B)	Se habla de minutogramas, layouts de eventos, planes B (carpas, reubicaciones, plantas eléctricas); seguimiento día a día al cumplimiento del cronograma.	Fuerte capacidad práctica de gestión de riesgos logísticos, pero sin integrar todo en un procedimiento formal ni en un sistema de indicadores.	Un agente IA puede funcionar como asistente de planeación de eventos: generar plantillas estándar de minutograma, sugerir actividades críticas, registrar desviaciones, documentar lecciones aprendidas y actualizar procedimientos BPM del subproceso de eventos, reforzando ISO 9001 (8.1 planificación y control operacional).

Fase categórica (Categoría emergente)	Unidades de datos (fragmentos/paráfrasis del discurso)	Fase analítica (relación entre unidades de datos)	Fase reflexiva (conclusiones + integración IA / ISO 9001 / BPM)
7. Gestión de riesgos y oportunidades (formalización incipiente)	Se reconoce que antes los procesos se hacían por costumbre y ahora la norma ayuda a minimizar riesgos; existe práctica de plan B, pero no metodología formal documentada.	El discurso muestra una sensibilidad empírica al riesgo, pero sin marco explícito ISO 9001 (6.1) ni integración con un mapa de riesgos transversal.	Agentes IA pueden soportar una matriz dinámica de riesgos del proceso de eventos (clima, proveedores, seguridad, logística, reputación), sugiriendo controles, vinculando cada riesgo al procedimiento correspondiente y consolidando la cultura preventiva.
8. Cultura de calidad, capacitación y toma de conciencia	Se mencionan capacitaciones para construcción de instructivos, sensibilización sobre importancia de calidad, percepción de mayor transparencia y fluidez.	La cultura se construye a la par de la implementación; el discurso legitima la norma al asociarla con claridad y transparencia, no solo con burocracia.	Agentes IA como mentor interno: microcápsulas formativas contextuales (tooltips normativo), simulaciones guiadas, acompañamiento en el diligenciamiento de formatos, reforzando toma de conciencia (7.3) y adopción de BPM en el día a día.
9. Información documentada, versiones y control	Se indica que calidad codifica documentos, se manejan versiones; existe una persona responsable de enviar documentación; uso de carpetas compartidas.	Hay elementos de control, pero sin total claridad del flujo (quién aprueba, cómo se asegura un solo lugar de la verdad, cómo se recupera información perdida).	El agente IA puede operar como gestor documental inteligente: flujo de aprobación, control de versiones, bloqueo de documentos obsoletos, búsqueda semántica de procedimientos, cumpliendo ISO 9001 (7.5.2-7.5.3) e integrándose con herramientas BPM.
10. Evaluación del desempeño sin indicadores robustos	No existe todavía herramienta clara para seguimiento del proceso más allá de encuestas y voz a voz; no hay metas cuantificadas ni indicadores formalizados.	La medición es parcial: se centra en satisfacción, pero carece de KPIs de eficacia, eficiencia, tiempos de respuesta, no conformidades, etc.	El uso de IA permitiría diseñar y monitorear KPIs del proceso de eventos (tiempos de montaje, cumplimiento de mirógramas, incidentes, NPS (Fidelización del socio), automatizar reportes a la alta dirección (9.1, 9.3) y cerrar el ciclo de mejora continua.
11. Invisibilidad de no conformidades formales	Se declara no tener salidas no conformes ni casos claros de no conformidades.	Esto puede reflejar más una ausencia de sistema de detección y registro que ausencia real de problemas.	Agentes IA pueden facilitar registro ágil de no conformidades, reclamos y hallazgos desde eventos y áreas relacionadas, sugerir causas raíces y acciones correctivas (10.2), integrando la lógica de BPM (incidentes de proceso) con ISO 9001.
12. Transversalidad del proceso de mercadeo y articulación interáreas	Mercadeo/eventos impacta financiera, proveedores, socios, logística, etc.	El proceso es intensamente interfuncional; requiere flujos claros, roles definidos, puntos de control compartidos.	Agentes IA, integrados en un modelo BPM, pueden orquestrar el flujo transversal: desde solicitud de evento hasta evaluación post-evento, asegurando trazabilidad, responsabilidades y alineamiento normativo.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 11

Análisis de entrevista ficha de proceso ISO 9001:2015.

Fase categórica (categoría emergente)	Unidades de datos (fragmentos / paráfrasis del discurso)	Fase reflexiva (conclusiones + integración de agentes virtuales IA con ISO 9001:2015 + BPM)
1. Misión del proceso centrada en la experiencia del socio	La coordinadora define la misión como “satisfacer al socio” y generar experiencias inolvidables en cada evento.	El discurso sitúa al socio como núcleo del proceso, coherente con el enfoque al cliente de ISO 9001. La Ficha de Proceso se valida como instrumento adecuado para explicitar esta misión. Un agente virtual IA puede asistir a los responsables en redactar, revisar y alinear automáticamente la misión del proceso con la política de calidad y el mapa de procesos, asegurando coherencia vertical (5.1–5.2 ISO + gobernanza BPM).
2. Secuencia estructurada de actividades (cadena de valor E2E)	Se describen como actividades clave: acompañamiento al evento, elaboración de cotizaciones, organización de salón y montajes, emisión de órdenes de trabajo a equipos operativos, coordinación con cocina/servicio y facturación.	La narrativa configura un flujo de proceso claro, aunque está más en la práctica que en procedimientos formales. La Ficha de Proceso funciona como “esqueleto” de estandarización. Un agente IA puede transformar estos relatos en diagramas BPMN, instructivos y checklists dinámicos , reduciendo variabilidad y asegurando cumplimiento del 8.1 (planificación y control operacional).
3. Roles y responsabilidades distribuidos pero poco formalizados	Se reconoce la participación de coordinadora, analista, cocina, producción, servicio, personal extra, etc., como actores críticos del proceso.	El discurso muestra claridad práctica pero ausencia de una matriz formal de responsabilidades (RACI). La Ficha exige explicitar “responsable del proceso” y apoyos. Un agente IA puede guiar la construcción colaborativa de esa matriz, vincularla al flujo BPM y garantizar alineación con el 5.3 ISO (roles y autoridades).
4. Entradas definidas por solicitudes del socio y requerimientos internos	Se identifica como entrada principal la solicitud del evento con especificaciones del socio, además de requerimientos de otras áreas.	Se reconoce el carácter condicionante de la solicitud, pero aún sin criterios formales de aceptación/viabilidad. Un agente IA puede operar como filtro inteligente de requisitos : validar datos mínimos, traducirlos al formato estándar de la Ficha, asociarlos al tipo de evento y al riesgo, fortaleciendo el cumplimiento del 8.2 (revisión de requisitos del cliente).
5. Salidas del proceso: tipologías de eventos como productos-servicios	La salida no es solo “evento realizado”: hay segmentación por tipo (reuniones, foros, congresos, cumpleaños, matrimonios, etc.), cada uno con combinaciones específicas de montaje, alimentos y servicios.	El discurso evidencia un portafolio implícito de salidas, clave para gestionar la calidad del servicio, pero no completamente formalizado. Agentes IA pueden apoyar la creación de un catálogo estandarizado de salidas en la Ficha de Proceso, con criterios de calidad, tiempos y recursos mínimos, alineando 8.5 (provisión del servicio) con diseño de procesos BPM.
6. Interacción transversal con otras áreas (enfoque por procesos)	Eventos se apalanca en alimentos y bebidas, financiera, talento humano, entre otras, según el tipo de evento.	El discurso muestra un proceso altamente interfuncional: típico caso BPM. La Ficha de Proceso ayuda a mapear procesos relacionados; sin embargo, la coordinación depende aún de comunicaciones informales. Un agente IA puede actuar como orquestador transversal , disparando tareas, recordatorios y aprobaciones entre áreas, dejando trazabilidad y evidencia del enfoque por procesos (4.4 ISO).

Fase categórica (categoría emergente)	Unidades de datos (fragmentos / paráfrasis del discurso)	Fase reflexiva (conclusiones + integración de agentes virtuales IA con ISO 9001:2015 + BPM)
7. Uso de software de eventos y registros como soporte del proceso	Se utiliza un software de eventos para reservas e historial; se complementa con archivos Word (procedimientos) y Excel para estadísticas: número de eventos, tipos, salones más usados, clientes, etc.	Se observa una base sólida de registros, pero dispersa entre sistemas y archivos. La Ficha de Proceso reconoce “registros asociados”, pero no garantiza su integración. Un agente IA puede ser la capa inteligente sobre estos sistemas : indexa información, controla versiones, vincula cada registro al proceso correspondiente y asegura cumplimiento de 7.5 (información documentada) dentro de un marco BPM.
8. Indicadores y seguimiento con foco en volumen y presupuesto	Se alimenta diariamente un Excel para generar indicadores: cantidad de eventos, tipo de cliente, cumplimiento presupuestal, uso de salones, empresas nuevas o que dejan de volver.	Hay cultura de medición, pero con énfasis financiero/operativo y menor formalización en indicadores de experiencia del socio o desempeño integral del proceso. Un agente IA puede automatizar análisis, diseñar KPIs alineados a la Ficha (eficacia, eficiencia, satisfacción, recurrencia, tiempos de respuesta) y generar tableros para revisión por la alta dirección (9.1, 9.3).
9. Gestión de riesgos percibida pero poco sistematizada	Se alude a riesgos como pérdida de clientes, incumplimiento presupuestal, fallas logísticas, pero su gestión se hace de forma táctica, caso a caso.	El discurso muestra conciencia del riesgo, sin una matriz formal integrada al proceso. La Ficha de Proceso ofrece el campo perfecto para esto. Un agente IA puede soportar una matriz dinámica de riesgos del proceso de eventos , proponiendo controles, responsables e indicadores de alerta en clave ISO 9001 (6.1) + BPM (gestión de riesgos del proceso).
10. Memoria organizacional y acceso compartido a la información	Se afirma que manuales y registros están en carpetas compartidas, y que el sistema permite consultar el detalle histórico de eventos pasados (ej. Día de la Madre).	Existe una infraestructura colaborativa que favorece la transparencia, pero depende de que el personal sepa dónde y cómo buscar. IA puede operar como asistente de consulta del sistema de gestión , respondiendo: “muéstrame el proceso vigente”, “muéstrame cómo se hizo X evento”, “qué documentos aplican”, fortaleciendo la gestión del conocimiento y el control documental.
11. La Ficha de Proceso como dispositivo de formalización emergente	La entrevista está guiada explícitamente por los campos de la Ficha (misión, actividades, entradas, salidas, procesos relacionados, recursos, registros, indicadores), convirtiendo la conversación en ejercicio de levantamiento estructurado.	La Ficha no es solo un formato: en el discurso funciona como marco cognitivo que ordena la comprensión del proceso. El potencial siguiente es digitalizarla e integrarla con un agente IA que guíe paso a paso el diligenciamiento, valide coherencia entre campos, sugiera mejoras y alimente automáticamente el modelado BPM, convirtiéndola en núcleo operativo del sistema de gestión.

Fuente: Elaboración Propia.

La siguiente es una propuesta de mapa de procesos diseñado con el agente *Valen IA* basado en la ficha de proceso, información recolectada a través de la entrevista realizada al grupo focal, es una herramienta visual que describe cómo las diferentes

actividades dentro de una organización se interrelacionan para lograr un objetivo común. En este caso, el mapa de procesos está orientado a la gestión de eventos y experiencias en el *Club Campestre Medellín*.

El mapa detalla de manera secuencial el flujo de actividades y subprocesos involucrados en la organización y ejecución de eventos, desde la solicitud inicial del evento por parte de un socio o empresa hasta la evaluación final de la experiencia del cliente. Además, se incluyen los procesos de apoyo necesarios, como la gestión de alimentos y bebidas, la contratación de talento humano, y la coordinación con proveedores externos.

El propósito de este tipo de propuestas es ofrecer una visión clara y estructurada de los procesos clave dentro de una organización, permitiendo a los responsables de la gestión identificar oportunidades de mejora, optimizar recursos y garantizar que los resultados sean consistentes con las expectativas y requerimientos de los clientes.

Figura 12

Propuesta mapa de procesos – eventos.



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 13

Enlace Agente virtual Valen IA



¡Hola, soy **VALEN IA**
**ESTANDARIZA TUS PROCESOS
ISO 9001:2015 + BPM**

Resuelve dudas, mapas de procesos,
indicadores y auditorias

**ENTRA A
LINK**

<https://chatgpt.com/g-691b8166f44c8191a676cf06185e2bc4-valen-ia>

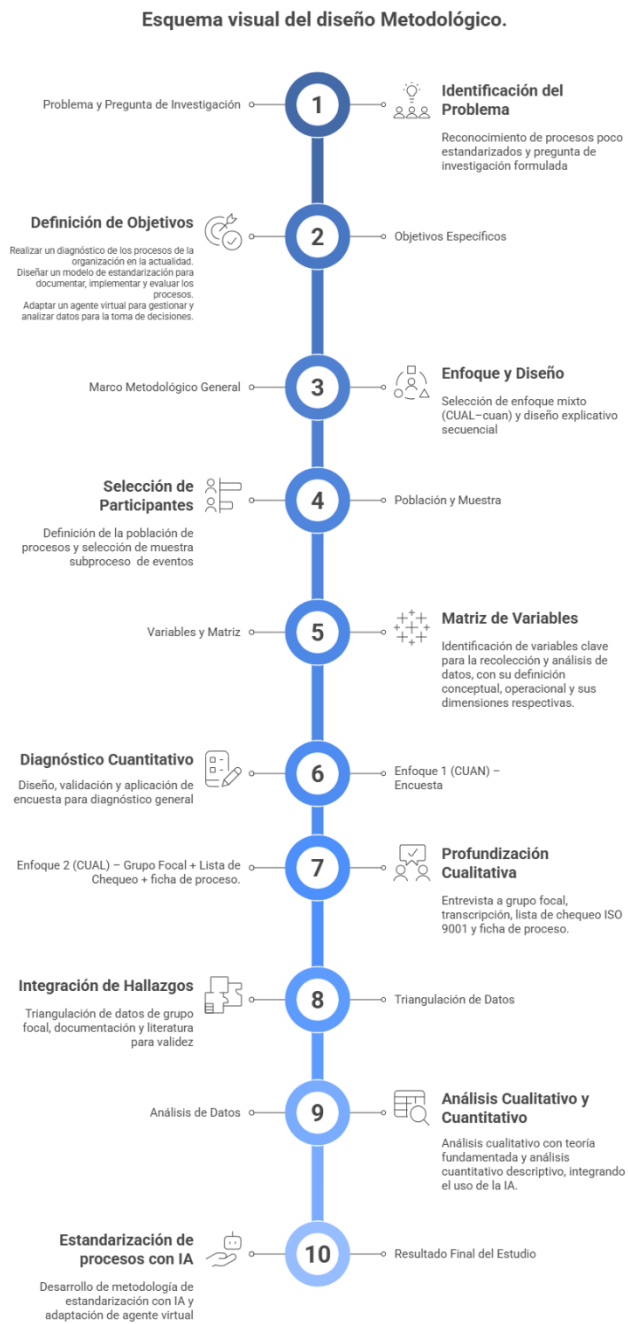


VALEN IA

Fuente: Elaboración Propia

Figura 14

Esquema Diseño Metodológico.



Fuente: Elaboración Propia.

Conclusiones.

Las evidencias obtenidas en el diagnóstico confirman el problema planteado: el Club Campestre Medellín presenta una madurez limitada en su gestión por procesos, con procedimientos percibidos como relativamente claros, pero con documentación incompleta, desactualizada y poco estandarizada, lo que se traduce en tareas redundantes, cuellos de botella y fuerte dependencia de la comunicación informal por correo. Estas condiciones explican la variabilidad en la prestación del servicio, los reprocesos y la dificultad para contar con información oportuna para la toma de decisiones, afectando la promesa de valor al socio y la capacidad de aprendizaje organizacional.

A la luz de la teoría, los hallazgos son coherentes con los riesgos descritos por la ISO 9001:2015 cuando los procesos no se gestionan bajo el enfoque PHVA ni se consolidan mecanismos de medición y control (ISO, 2015). La ausencia de un estándar transversal contrasta con las buenas prácticas del BPM, que enfatizan alineación estratégica, gobernanza, arquitectura de procesos y monitoreo sistemático del desempeño (Dumas et al., 2018; Rosemann y vom Brocke, 2015; Jeston y Nelis, 2018). Asimismo, los reprocesos, esperas y redundancias identificadas corresponden a los desperdicios señalados por Lean Six Sigma, reforzando la necesidad de intervenir sobre la variación y las causas raíz mediante un enfoque DMAIC y herramientas de mejora continua (George, 2002).

El estudio también evidencia que la dependencia de conocimiento tácito y de equipos reducidos de calidad incrementa el riesgo de pérdida de know-how y limita la

escalabilidad del sistema de gestión, tal como advierte la literatura de gestión del conocimiento en PYMES (Durst y Leyer, 2014; Argote, 2013). En este contexto, el objetivo general de diseñar una metodología de estandarización basada en agentes virtuales con IA resulta pertinente, en la medida en que articula BPM, ISO y gestión del conocimiento para convertir la operación cotidiana en un sistema documentado, medible y gobernable.

Finalmente, la revisión de aplicaciones de IA en organizaciones muestra que su impacto es mayor cuando se integra a arquitecturas de procesos y marcos normativos, y no como solución aislada (Lee et al., 2023; Rodríguez-Alegre et al., 2023). En consecuencia, la metodología propuesta BPM + ISO + IA tiene el potencial de reducir la variabilidad operativa, fortalecer la trazabilidad y preservar el conocimiento crítico, generando un impacto directo en la eficiencia, la experiencia del socio y la sostenibilidad competitiva del Club Campestre Medellín.

Anexos.

1. Encuesta.xlsx
2. Formato_validación_V_de_Aiken.xlsx
3. Lista de chequeo diagnóstico de procesos basado en la ISO 9001: 2015.doc
4. Ficha de procesos calidad ISO 9001: 2015.xlsx
5. Informe Cuantitativo Encuesta.pdf
6. Anexo Tablas. xlsx:
 - 6.1 Figura 4 - Matriz de Variables
 - 6.2 Figura 6 - Roles en los procesos y participantes en las entrevistas.
 - 6.3 Figura 8 - Análisis resultados de la encuesta.
 - 6.4 Figura 9 - Tabla de Integración Metodológica.
 - 6.5 Figura 10 - Análisis de entrevista grupo focal check list.
 - 6.6 Figura 11 - Análisis de entrevista ficha de proceso ISO 9001:2015.
7. Manual de Estandarización de Procesos del SIGC con IA Para el Club

Campestre Medellin.pdf

Lista de referencias

1. Advisera. (2016, agosto 23). *Roles and responsibilities of the ISO 9001:2015 quality manager*.
2. APQC. (2023a, septiembre 18). *People of Process Management 2023: Organization size—FTEs comparison*.
3. APQC. (2023b, agosto 31). *People of Process Management 2023: Survey report*.
4. Durst, S., & Leyer, M. (2014). How can SMEs assess the risk of organisational knowledge? In *LWA 2014 Workshops Proceedings* (pp. 299–308). CEUR-WS.
5. Harmon, P. (2016). *The State of Business Process Management 2016*. BPTrends.
6. Quality Digest. (2017, enero 16). *ISO 9001:2015 and supplier quality management*.
7. International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 Quality management systems—Requirements*. ISO.
8. International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9000:2015 Quality management systems—Fundamentals and vocabulary*. ISO.
9. International Organization for Standardization. (2018). *ISO 19011:2018 Guidelines for auditing management systems*. ISO.

10. International Organization for Standardization. (2021). *ISO 10013:2021 Quality management systems—Guidance for documented information*. ISO.
 11. International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 Risk management—Guidelines*. ISO.
 12. Lee, M. C. M., Scheepers, H., Lui, A. K. H., & Ngai, E. W. T. (2023). The implementation of artificial intelligence in organizations: A systematic literature review. *Information & Management*, 60(5), 103816. <https://doi.org/10.1016/j.im.2023.103816>
 13. Object Management Group. (2011/2014). *Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0*. OMG.
 14. ABPMP International. (2019). *Guide to the BPM Body of Knowledge (BPM CBOK® v4.0)*. ABPMP.
 15. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2nd ed.). Springer.
 16. Rosemann, M., & vom Brocke, J. (2015). The six core elements of BPM. In J. vom Brocke & M. Rosemann (Eds.), *Handbook on BPM* (Vol. 1). Springer.
 17. Jeston, J., & Nelis, J. (2018). *Business Process Management: Practical guidelines to successful implementations* (4th ed.). Routledge.
 18. Rodríguez-Alegre, L. R., Calderón-De-Los-Ríos, H., Hurtado-Zamora, M. M., & Ocaña-Rodríguez, Á. W. (2023). Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad latinoamericana. *Koinonía*, 8(Supl. 1), 226–241. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2782>
- van der Aalst, W. (2016). *Process Mining: Data Science in Action* (2nd ed.). Springer.

19. Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104–112.
20. Davenport, T. H., & Short, J. E. (1990). The new industrial engineering: IT and business process redesign. *Sloan Management Review*, 31(4), 11–27.
21. Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.
22. George, M. L. (2002). *Lean Six Sigma*. McGraw-Hill.
23. Crosby, P. B. (1979). *Quality Is Free*. McGraw-Hill.
24. Shingo, S. (1992). *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*. Productivity Press.
25. Lee, M.C.M., Scheepers, H., Lui, A.K.H., & Ngai, E.W.T. (2023). The implementation of artificial intelligence in organizations: A systematic literature review. *Information & Management*, 60(5), 103816. (Resumen y ficha institucional).
26. Argote, L. (2013). *Organizational Learning: Creating, Retaining, and Transferring Knowledge*. Springer.
27. Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. University of Chicago Press.
28. Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge*. Harvard Business School Press.
29. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
30. Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.

31. Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
32. López Supelano, K. (2015). Modelo de automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en Business Process Management (BPM). *Universidad & Empresa*, 17(29), 131–155.
<https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.06>.
33. Angulo Bustinza, H. D., & Tantalean Lam, E. A. (2025). Análisis de la inteligencia artificial en el entorno empresarial: Revisión sistemática (2018–2023). *Fides et Ratio*, 29, 269–310. APQC. (s. f.). *APQC Process Classification Framework (PCF)*. (Referencia general del marco).
34. United Ceres College. (2025, February 25). AI and IQA series: AI-powered internal audit reporting for ISO 9001. United Ceres College.
<https://unitedceres.edu.sg/ai-and-iqa-series-ai-powered-internal-audit-reporting-for-iso-9001/>
35. Shakudo. (n.d.). Create and manage SOPs with AI automation. Shakudo. Retrieved October 5, 2025, from <https://www.shakudo.io/use-cases/sop-creation-management-with-ai-automation>
36. Advisera. (2016, agosto 23). Roles and responsibilities of the ISO 9001:2015 quality manager. <https://advisera.com/9001academy/blog/2016/08/23/what-is-the-job-of-the-quality-manager-according-to-iso9001/> Advisera

37. APQC. (2023a, septiembre 18). People of Process Management 2023: Organization size — FTEs comparison. <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/people-process-management-2023-organization-size-ftes-comparison> APQC
38. APQC. (2023b, agosto 31). People of Process Management 2023: Survey report. <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/people-process-management-2023-survey-report> APQC
39. Durst, S., & Leyer, M. (2014). How can SMEs assess the risk of organisational knowledge? In LWA 2014 Workshops Proceedings (pp. 299–308). CEUR-WS. <https://ceur-ws.org/Vol-1226/paper46.pdf> ceur-ws.org
40. Harmon, P. (2016). The State of Business Process Management 2016. BPTrends. <https://bptrends.info/wp-content/uploads/2015-BPT-Survey-Report.pdf> bptrends.info
41. Quality Digest. (2017, enero 16). ISO 9001:2015 and supplier quality management. <https://www.qualitydigest.com/inside/management-article/iso-90012015-and-supplier-quality-management-011617.html>
42. Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, M. del P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
43. International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015—Quality management systems—Requirements*. ISO.
44. George, M. L. (2002). *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma quality with Lean speed*. McGraw-Hill.

45. Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage.