ean universidad

Acreditada en Alta Calidad
Res. nº 023654 del Mineducación. 10/12/21, vigencia 10/12/27



Innovación empresarial y buenas prácticas para el desarrollo de propuestas comerciales.

Leidy Carolina López Pinto
José Ricardo Retiz Roberto
Brayan Sánchez González

©Universidad Ean SNIES 2812 | Vigilada Mineducación | **Personería Jurídica Res. nº. 2898** del Minjusticia - 16/05/69

Innovación empresarial y buenas prácticas para el desarrollo de propuestas comerciales.

Leidy Carolina López Pinto

José Ricardo Retiz Roberto

Brayan Sánchez González

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

Magister en Administración de Empresas (MBA)

Director: Juan Carlos Rivera

Modalidad: Presencial

Innovación Organizacional

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas (MBA)

Bogotá, Colombia

22/10/2026

Agradecimientos

Agradecemos, en primer lugar, a Dios, por brindarnos la fortaleza, sabiduría y perseverancia necesarias para culminar satisfactoriamente esta etapa de formación académica y profesional.

A la Universidad Ean, por ofrecernos un espacio de aprendizaje y crecimiento que contribuyó significativamente al fortalecimiento de nuestros conocimientos y competencias como profesional y como magíster en Administración de Empresas. Agradecemos especialmente a sus docentes y colaboradores, quienes, desde sus diferentes roles, aportaron al desarrollo de este proceso académico.

De manera especial, agradecemos a Juan Carlos Rivera, por su orientación, acompañamiento y retroalimentación durante el desarrollo de este trabajo de grado. Sus aportes académicos y metodológicos fueron fundamentales para estructurar, desarrollar y consolidar la presente investigación.

Expresamos nuestro agradecimiento a la Empresa A por facilitar información, permitir el acceso a la organización, participar en entrevistas, suministrar datos y validar instrumentos, contribuyendo de manera significativa al desarrollo del estudio.

Finalmente, agradecemos a nuestra familia, amigos y personas cercanas, por su acompañamiento, comprensión y apoyo durante este proceso. Su respaldo fue fundamental para mantener la motivación y perseverancia necesarias para alcanzar esta meta académica y profesional.

A todos quienes, desde diferentes espacios y de manera directa o indirecta, contribuyeron a la realización de este trabajo de grado, nuestro sincero agradecimiento.

Resumen

La investigación analiza la gestión de oportunidades entre las áreas comercial y de estimaciones de la Empresa A, a partir de las dificultades asociadas con la madurez de la información, la priorización de oportunidades y la interacción entre los equipos, el problema identificado se relaciona con la transferencia de oportunidades hacia estimaciones sin criterios suficientemente formalizados para determinar su nivel de preparación, lo que puede generar ajustes posteriores, reprocesos y dificultades para responder oportunamente a los requerimientos de los clientes.

El objetivo general fue analizar la gestión de oportunidades entre Comercial y Estimaciones de la Empresa A, identificando brechas y criterios de mejora relacionados con la priorización, la madurez de la información y la interacción entre los equipos, con el fin de sustentar una propuesta de innovación orientada a gestionar de manera diferenciada las oportunidades antes de su transferencia a Estimaciones y establecer las condiciones para su posterior evaluación mediante un piloto. La investigación se desarrolló mediante un estudio de caso con enfoque mixto, articulando el análisis documental de los procesos internos, la información obtenida de 8 integrantes del equipo comercial y 8 integrantes de estimaciones y datos disponibles en el CRM. Como método de intervención se utilizó Design thinking para generar y evaluar alternativas de innovación.

Los resultados muestran una diferencia entre la percepción comercial sobre la capacidad de priorizar oportunidades y la experiencia del equipo de estimaciones frente a la claridad y calidad de la información recibida. Mientras los vendedores calificaron con 4.63/5 su capacidad para priorizar oportunidades, los estimadores reportaron 2,25/5 en claridad de las necesidades y prioridades recibidas y 4,13/5 en ajustes derivados de cambios o aclaraciones tardías. El análisis

del CRM identificó 994 oportunidades activas de las cuales 488 se encontraban en etapa de cotización. El contraste documental también mostró brechas relacionadas con la madurez de la información de entrada, la priorización compartida y la visibilidad de la capacidad disponible.

A partir de estos hallazgos se desarrolló un prototipo funcional orientado a establecer criterios comunes de madurez, priorización y decisión sobre las oportunidades antes de su asignación y estimaciones. La investigación concluye que la principal oportunidad de mejora no consiste únicamente en disponer de herramientas tecnológicas, sino en formalizar criterios compartidos para la transferencia y gestión de oportunidades, utilizando la tecnología como habilitador de un proceso de decisión más estructurado y trazable.

Palabras clave:

Teoría del cambio, Mapa de empatía, Modelo de aceptación tecnológica, CRM, Mapa de Stakeholders

Abstract

The research analyzes opportunity management between the Commercial and Estimating areas at Empresa A, based on difficulties associated with information maturity, opportunity prioritization, and interaction between teams. The identified problem is related to the transfer of opportunities to the Estimating area without sufficiently formalized criteria to determine their level of readiness, which may lead to subsequent adjustments, rework, and difficulties in responding promptly to customer requirements.

The general objective was to analyze the opportunity management process between Empresa A Commercial and Estimating teams, identifying gaps and improvement criteria related to prioritization, information maturity, and cross-functional interaction, in order to support an innovation proposal aimed at managing opportunities through a differentiated approach prior to their transfer to the Estimating team and at establishing the conditions for their subsequent evaluation through a pilot implementation. The research was conducted through a case study using a mixed-methods approach, combining documentary analysis of internal processes, information collected from eight members of the Commercial team and eight members of the Estimating team, and data available in the CRM. Design Thinking was used as the intervention method to generate and evaluate innovation alternatives.

The results show a discrepancy between the Commercial team's perception of its ability to prioritize opportunities and the Estimating team's experience regarding the clarity and quality of the information received. While sales representatives rated their ability to prioritize opportunities at 4.63/5, estimators reported a score of 2.25/5 regarding the clarity of the needs and priorities received and 4.13/5 regarding adjustments resulting from late changes or clarifications. The CRM analysis identified 994 active opportunities, of which 488 were at the

quotation stage. The documentary analysis also revealed gaps related to the maturity of input information, shared prioritization, and visibility of available capacity.

Based on these findings, a functional prototype was developed to establish common criteria for opportunity maturity, prioritization, and decision-making before opportunities are assigned to the Estimating area. The research concludes that the main opportunity for improvement does not lie solely in the availability of technological tools, but rather in formalizing shared criteria for the transfer and management of opportunities, using technology as an enabler of a more structured and traceable decision-making process.

Keywords:

Change Theory, Empathy Map, Technology Acceptance Model, CRM, Stakeholders Map.

Contenido

Introducción 12

Objetivo general 14

Objetivos específicos 15

Métodos y metodología 16

Análisis documental y contraste con buenas prácticas 19

Resultados 21

Diagnóstico de acciones de mejora del proceso comercial de Empresa A. 21

Evidencia cuantitativa del comportamiento del proceso 21

Contraste de percepciones entre vendedores y estimadores 22

Diagnóstico y análisis de la interacción entre comercial y estimaciones 24

Mapa de Stakeholders 24

Matriz de interés Vs Poder 26

Definición de alternativas, criterios de priorización y madurez 27

Generación y validación de alternativas de innovación 27

Priorización 28

Validación de la propuesta de mejora priorizada 29

Propuesta de innovación y desarrollo de prototipo 31

Prototipo 31

¿Por qué se construye? 31

¿Cómo se definieron las variables? 32

¿Cómo se utiliza?....33

Caso ilustrativo de evaluación de una oportunidad comercial 33

¿Para qué se utiliza?....38

Validación del prototipo. 39

1 Criterios definidos para la transferencia y gestión de oportunidades 40

2. Validación de la propuesta prototipo PAS360....41

Análisis y validación de los hallazgos 43

Limitaciones del estudio....45

Conclusiones....46

Recomendaciones estratégicas 49

Lista de Figuras

Ilustración 1: Registro de oportunidades CRM 21

Ilustración 2: Matriz FODA 24

Ilustración 3: Mapa de empatía 25

Ilustración 4: Matriz de interés Vs poder 26

Ilustración 5: Prototipo checklist de licitaciones 36

Ilustración 6: Prototipo Ficha técnica obligatoria — Instrumentación Krohne 37

Ilustración 7: Prototipo PAS 360 — Gateway de Decisión Go / No-Go 38

Ilustración 8: Indicador 1 de madurez de información al ingreso 47

Ilustración 9: Indicador 2. Ajustes posteriores atribuibles a información de entrada 48

Lista de tablas

Tabla 1: Síntesis comparativa de percepciones Vendedores vs. Estimadores 22

Tabla 2: Acciones de mejora frente a los cinco pilares de PAS 360:2023 23

Tabla 3: Design Thinking etapa 3 27

Tabla 4: Mapa de Stakeholders 29

Tabla 5: Matriz de impactos Vs esfuerzos 30

Tabla 6: Selección viable de ideas a prototipar 30

Tabla 7: Variables y criterios de decisión del Gateway 32

Tabla 8: Trazabilidad entre alternativas seleccionadas y componentes del prototipo 42

Introducción

En la actualidad, las dinámicas empresariales se desarrollan en un entorno de mercados caracterizado por la fragilidad, la ansiedad, la no linealidad y la incomprensibilidad, un panorama que la literatura contemporánea sobre estrategia corporativa describe bajo el acrónimo BANI (Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible) (Huicab-García, 2023) .

La habilidad de una compañía para identificar, desarrollar y completar oportunidades comerciales en productos o servicios competitivos ágiles y confiables es clave para poder sobrevivir a largo plazo en Colombia, esta necesidad de adaptarse rápidamente y responder con calidad es supremamente importante en mercados B2B, donde la creación de soluciones técnicas complejas (González-Flores et al., 2025) principalmente en los sectores de venta de maquinaria y equipo (CIIU - 4659) son altamente competitivos.

La literatura sobre marketing B2B (Godinho Bilro & Correia Loureiro, 2023) nos indica que la soluciones complejas no se basan en transacciones rutinarias sino en la creación de propuestas de valor personalizadas que permiten transformar una oportunidad potencial en un negocio real que requiere simultáneamente manejar información estratégica desde el ámbito comercial, así como las necesidades del cliente, presupuesto y la influencia de toma de decisión, además eso suele involucrar terceros como fabricantes especializados, proveedores internacionales y procedimientos de compra corporativas que en muchas ocasiones son largos y exigentes (Cunha et al., 2026)

Teniendo en cuenta ese contexto, la organización tiene un gran desafío, debe actuar con máxima rapidez para evitar perder ventaja frente a la competencia y también debe hacerlo con una efectividad y calidad técnica-comercial alta, esta necesidad de tener equilibrio entre velocidad y calidad técnica es aquello a lo que en la academia en gestión de relación con clientes

se identifica como un problema estructural (Chernetsky et al., 2024) que no se resuelve con la adopción de nuevas tecnologías de la información, sino es un desafío que incluye las gestiones sociales y técnicas (Ali et al., 2024) del personal en la organización.

Cuando las empresas manejan múltiples oportunidades comerciales de ventas complejas de manera simultánea, la calidad de información que es obtenida y recopilada para los procesos de venta consultiva y la coordinación de las áreas que se encuentran en la organización dejan de ser simples aspectos operativos para convertirse en puntos determinantes para el resultado y la rentabilidad de los proyectos que se están cotizando. El presente trabajo de grado se enfoca en Empresa A Compañía colombiana que actualmente cuenta con su proceso comercial formalmente documentado para el desarrollo, seguimiento y ejecución de las actividades de venta y de propuestas.

La investigación se concentra en el ciclo comercial consultivo y el traspaso de las oportunidades entre los departamentos comercial a estimaciones, quienes son fundamentales para la entrega de ofertas de calidad y que cumpla con los criterios técnicos que requiere el cliente y que también reduzca el riesgo de obtener bajos márgenes económicos por una incorrecta validación de la oportunidad comercial o de la capacidad de ejecución de la compañía.

Resolver estos inconvenientes entre estos dos departamentos tiene una justificación estratégica y financiera para la Empresa A pues en este segmento del mercado colombiano altamente competido, donde el esfuerzo y los recursos son muy limitados, desarrollar una oferta comercial representa un valor económico y operativo importante y, por lo anterior, validar cuáles licitaciones y oportunidades comerciales tienen un potencial mayor llevará hacia un resultado óptimo en las finanzas de la compañía y su operación saludable.

Como punto de referencia para medir el fenómeno analizado, el CRM de la Empresa A registra 994 oportunidades y de estas, 488 están clasificadas en la etapa Solicitud de Cotización. Esta concentración representa aproximadamente el 49% de las oportunidades registradas. Este volumen de oportunidades registrado en el CRM permite dimensionar la demanda que enfrenta el proceso comercial, pero no constituye por sí mismo evidencia de demoras, reprocesos o dificultades de coordinación. Para delimitar estas situaciones, el diagnóstico incorporó las percepciones de los ocho vendedores y los ocho estimadores que están directamente vinculados con la transferencia y elaboración de propuestas comerciales en la compañía.

¿Cómo podríamos fortalecer la gestión de oportunidades entre Comercial y Estimaciones de la Empresa A para priorizar aquellas con potencial de competencia y asegurar que lleguen con información madura y confiable, a fin de reducir reprocesos y responder a los requerimientos del cliente?

Para dar respuesta integral a este interrogante y poder estructurar la intervención de innovación con medición de resultados, se ha planteado el siguiente objetivo general y sus respectivos objetivos específicos:

Objetivo general

Analizar la gestión de oportunidades entre Comercial y Estimaciones de la Empresa A, identificando brechas y criterios de mejora relacionados con la priorización, la madurez de la información y la interacción entre los equipos, con el fin de sustentar una propuesta de innovación orientada a gestionar de manera diferenciada las oportunidades antes de su transferencia a Estimaciones y establecer las condiciones para su posterior evaluación mediante un piloto.

Objetivos específicos

Diagnosticar las principales brechas del proceso Comercial–Estimaciones relacionadas con la madurez de las oportunidades, calidad y confiabilidad de la información, priorización y uso de las herramientas disponibles en Comercial, identificando aquellas que generan mayores fricciones y reprocesos.

Definir un conjunto acotado de criterios de priorización, condiciones mínimas de madurez e información y lineamientos para el uso adecuado de las herramientas disponibles de la Empresa A, orientados a mejorar la transferencia y gestión de las oportunidades entre Comercial y Estimaciones.

Desarrollar y validar perceptualmente una propuesta de mejora que responda a las brechas priorizadas, evaluando su facilidad de uso, utilidad percibida, claridad y apoyo a la toma de decisiones, y definiendo los indicadores requeridos para comprobar posteriormente su desempeño mediante una herramienta piloto.

Métodos y metodología

El presente proyecto se desarrolla bajo la metodología de estudio de caso, aplicada a Empresa A, con el propósito de comprender, analizar y plantear una intervención de innovación sobre una situación específica en su proceso de gestión de oportunidades comerciales. El estudio adopta un enfoque mixto (Hernández Sampieri, 2014), debido a que integra evidencia cualitativa y cuantitativa para comprender el fenómeno desde las experiencias y percepciones de los stakeholders involucrados, así como desde los datos objetivos disponibles sobre el comportamiento del proceso comercial. La integración de ambos componentes permite que las percepciones y hallazgos cualitativos sean contrastados con información cuantitativa del proceso, fortaleciendo el diagnóstico y la posterior definición de la propuesta de innovación.

Según Vargas & Betancur (2020) el estudio de caso resulta pertinente debido a que el problema de investigación se encuentra delimitado dentro de un contexto organizacional real y específico, en el cual intervienen diferentes actores, prácticas, criterios y formas de interacción que requieren ser comprendidos de manera integral.

El caso se concentra en la gestión de oportunidades y en la interacción entre los equipos de comercial y estimaciones, sin pretender generalizar los resultados a otras organizaciones; por tanto, la Empresa A constituye la unidad de análisis principal del estudio, mientras que la interacción entre comercial y estimaciones representa el ámbito específico en el que se examina el fenómeno objeto de intervención. Los participantes de la investigación fueron 8 integrantes del equipo de Vendedores/Buscadores de Negocios y 8 integrantes del equipo de Estimadores/Elaboradores de ofertas, cuyas experiencias y percepciones permitieron abordar el fenómeno desde las dos funciones directamente relacionadas con la transferencia y elaboración de las oportunidades.

Dentro del estudio de caso se emplea Design Thinking como método para abordar el reto de innovación, según lo planteado por (Cunha et al., 2026) su utilización permite estructurar el proceso de intervención desde la comprensión de los usuarios y del contexto, pasando por la definición del problema, la generación de alternativas y su posterior validación.

En este proyecto, Design Thinking no constituye la metodología de investigación en sí misma, sino el método utilizado para orientar la búsqueda y construcción de una solución dentro del caso estudiado. De esta manera, el proyecto articula dos niveles:

Estudio de caso como la metodología para investigar y comprender el fenómeno dentro de la Empresa A (Vargas & Betancur, 2020)

Design Thinking como el método para intervenir el problema y desarrollar la propuesta de innovación.(Cunha et al., 2026)

El estudio de caso se desarrolló mediante una secuencia de actividades de investigación y análisis que permitieron avanzar desde la comprensión del contexto hasta la delimitación del reto de innovación. Además, el estudio articula tres fuentes principales de evidencia: la información documental de la Empresa A, la información primaria obtenida de los stakeholders involucrados y la información cuantitativa disponible en su software CRM. Esta articulación permite estudiar el caso desde diferentes perspectivas y evitar que el diagnóstico dependa exclusivamente de una única fuente de información.

Delimitación y comprensión del caso

En primera instancia se analizó la necesidad presentada por la gerencia general frente a la reducción de los tiempos de respuesta de ofertas y licitaciones dentro de Empresa A, teniendo en cuenta lo anterior, se realizó la revisión del contexto y del proceso existente con el propósito de comprender cómo se gestionan actualmente las oportunidades, qué actores intervienen, cómo se

produce el intercambio de información y cuáles son las principales situaciones que pueden afectar la gestión de las oportunidades.

Para esta caracterización inicial se realizó una revisión de la documentación interna relacionada al proceso comercial, incluyendo los documentos y procedimientos comerciales de Empresa A, el manual de uso de la herramienta CRM y la caracterización del proceso comercial. Estos documentos fueron tratados como fuentes documentales para comprender la estructura formal del proceso, las responsabilidades, los puntos de interacción y la forma prevista para gestionar las solicitudes entre comercial y estimaciones. Como componente cuantitativo de esta etapa se analizaron los datos disponibles en CRM sobre oportunidades, etapas comerciales, valores cotizados, ventas, presupuesto, Hit Rate y pipeline. Estos datos permitieron dimensionar cuantitativamente el volumen y las condiciones del pipeline que debe gestionar la organización.

Recolección de información del caso

Para comprender el fenómeno desde la perspectiva de los stakeholder, se realizó un levantamiento de información en el área comercial mediante encuestas internas estructuradas con escala de evaluación tipo Likert de cinco (5) puntos y preguntas abiertas (Hernández Sampieri, 2014). Los promedios descriptivos de cada ítem pueden verificarse a partir de la suma de las puntuaciones individuales dividida entre el número de respuestas válidas de la pregunta correspondiente (Anexo 1). Las comparaciones se realizaron entre variables conceptualmente relacionadas, respetando las diferencias entre los instrumentos aplicados a cada grupo.

El componente cualitativo se abordó mediante la identificación de coincidencias, diferencias y temas recurrentes en las experiencias expresadas por los dos equipos evaluados y estos temas comprendieron la madurez de las oportunidades, la claridad de la información recibida, la priorización, la interacción entre áreas, los ajustes posteriores y la apropiación de

responsabilidades. Las respuestas fueron consideradas como evidencia perceptual del caso, sin atribuirles representatividad estadística fuera de los participantes evaluados.

El mapa de empatía como herramienta sugerida en la metodología del Desing Thinking no se construyó mediante un taller participativo. Se elaboró mediante el análisis integrado de los resultados de las encuestas de vendedores y estimadores, agrupando las percepciones identificadas en las categorías propias de esta herramienta, la cual permitió conocer lo que varios de los usuarios piensan, sienten, dicen y oyen asociado al traspaso de información necesaria en el proceso de ofertas. Esta información se validó con los resultados de las encuestas estructuradas de la coordinadora del grupo de estimadores y la gerencia comercial, lo que permitió validar la información otorgada por los stakeholders.

Entre los aspectos evaluados se incluyeron la madurez de las oportunidades, claridad de las necesidades recibidas, priorización, disponibilidad de información, interacción entre las áreas, ajustes, reprocesos y condiciones que afectan la elaboración de las ofertas.

De esta manera, las encuestas constituyeron la fuente primaria para el componente cualitativo y perceptual del estudio, mientras que los registros del CRM constituyeron una fuente de información cuantitativa para caracterizar el comportamiento del proceso. Los documentos internos, por su parte, permitieron conocer cómo se encuentra formalmente establecido el proceso y cómo deberían gestionarse las actividades y responsabilidades.

Análisis documental y contraste con buenas prácticas

Como complemento de la evidencia obtenida directamente en el caso, se realizó una revisión documental para contrastar las prácticas identificadas en Empresa A frente a un referente de buenas prácticas en gestión de ofertas y propuestas, el PAS 360 (BSI, 2023), este establece que la gestión de ofertas y propuestas debe abordarse tanto a un nivel funcional como

desde el nivel de cada oportunidad y propone cinco pilares: liderazgo, gobernanza, prácticas, información y capacidad.

El PAS 360 se utilizó como referente de contraste, no como metodología de investigación ni como requisito de cumplimiento, ya que constituye un código de prácticas y no pretende recomendar metodologías, procesos o técnicas propietarias que una organización deba implementar.

En esta revisión se evaluaron específicamente los documentos internos de Empresa A relacionados con los procedimientos comerciales, el manual del CRM y la caracterización del proceso comercial, contrastándolos con los principios y buenas prácticas establecidos en PAS 360 (BSI, 2023) y de esta manera, los documentos de Empresa A constituyeron fuentes (Anexo 6) para caracterizar la situación existente, mientras que PAS 360 constituyó el referente externo utilizado para identificar brechas y oportunidades de mejora; de este modo, la brecha no se determinó únicamente por la diferencia entre un procedimiento interno y PAS 360, sino mediante la relación entre lo que formalmente establece la Empresa A, lo que efectivamente perciben los actores y lo que muestran los datos disponibles del proceso.

Se aclara en este punto que la investigación fue autorizada y aprobada por la gerencia general de la compañía Empresa A, para la utilización de su nombre en este documento interno para la Universidad EAN, así como la información de su CRM y la incorporación de referencias a la marca KROHNE. Esta información será modificada posterior a la sustentación para su publicación en el repositorio de la Universidad Ean. También es relevante indicar que se manejaron protocolos de confidencialidad que garantizan el manejo ético de la información.

Resultados

Diagnóstico de acciones de mejora del proceso comercial de Empresa A.

Evidencia cuantitativa del comportamiento del proceso

El CRM ha registrado un total de 994 oportunidades, de las cuales 488 están categorizadas en la fase de solicitud de cotización que equivale al 49,1 % del total. Esta distribución permite identificar la concentración de oportunidades en una etapa que requiere interacción entre comercial y estimaciones, pero no demuestra por sí misma retrasos, reprocesos ni deficiencias de coordinación. Debido a que los datos consultados no permiten establecer el tiempo de permanencia de cada oportunidad en esta etapa, no es posible concluir que las solicitudes estén detenidas. Las dificultades relacionadas con la información y la interacción entre equipos deben examinarse mediante la evidencia perceptual y documental presentada en los apartados siguientes.

Ilustración 1:

Registro de oportunidades CRM

Etapa Venta	Cantidad	Valor Cotizado
DETECCIÓN OPORTUNIDAD (10%)	26	2.380
VALIDACIÓN (20%)	44	5.128
SOLICITUD COTIZACIÓN (30% - 40%)	488	49.354
PROPUESTA FORMAL (50%)	295	21.765
SUSTENTACIÓN OFERTA (60%)	60	6.295
CLARIFICACIÓN-NEGOCIACIÓN (70%-80%)	32	1.966
ADJUDICACIÓN VERBAL (90%)	11	413
ACUERDO DE PRECIOS	33	5.255
Sin etapa	5	33
Total	**994**	**92.589**

Nota: Elaboración propia

Contraste de percepciones entre vendedores y estimadores

La tabla 1 sintetiza los resultados más relevantes de las encuestas aplicadas (Ferrando et al., 2025) para ambos roles, medidos en una escala Likert de 1 a 5.

Tabla 1:

Síntesis comparativa de percepciones Vendedores vs. Estimadores

Variable evaluada	Vendedores	Estimadores	Lectura
Capacidad de priorizar oportunidades	4,63		Fortaleza percibida por Comercial
Visibilidad de oportunidades que compiten por recursos	2,75		Debilidad
Claridad de las necesidades/prioridades recibidas		2,25	Debilidad Fuerte
Acceso oportuno a información		2,88	Debilidad
Retroalimentación posterior sobre resultados		1,88	Principal Debilidad
Reprocesos durante la elaboración de ofertas		3,88	Fricción
Ajustes por cambios o aclaraciones tardías		4,13	Fricción

Nota: Elaboración propia

La relevancia de esta tabla no radica en ningún valor aislado; es la combinación de dos lecturas que, tomadas por separado, contarían historias distintas. Los resultados corresponden a las encuestas aplicadas a 16 participantes, conformados por 8 vendedores y 8 estimadores. En este sentido, los vendedores confían en su propio criterio para priorizar las oportunidades (4.63/5), mientras que los estimadores reportan baja claridad sobre las prioridades que efectivamente reciben (2.25/5) y una alta frecuencia de ajustes tardíos (4.13/5). La diferencia evidenciada no permite concluir que la priorización comercial esté mal hecha, si confirma con datos que el criterio de “oportunidad priorizada” para el grupo comercial no coincide con el criterio de “oportunidad lista para elaborar” por parte del grupo de estimaciones, esta es exactamente la brecha que el objetivo específico busca reducir.

Contraste documental frente a PAS360:2023

Teniendo en cuenta lo indicado en el capítulo metodológico, los documentos internos de La Empresa A, P12 proceso comercial, M03 manual V-Tiger y F345 caracterización del proceso,

fueron contrastados frente a los 5 pilares del PAS360:2023 (BSI, 2023) documento que hemos utilizado como guía para establecer las buenas prácticas de la gestión de ofertas y propuestas. A continuación, presentamos la tabla 2 que resume este contraste.

Tabla 2:

Acciones de mejora frente a los cinco pilares de PAS 360:2023

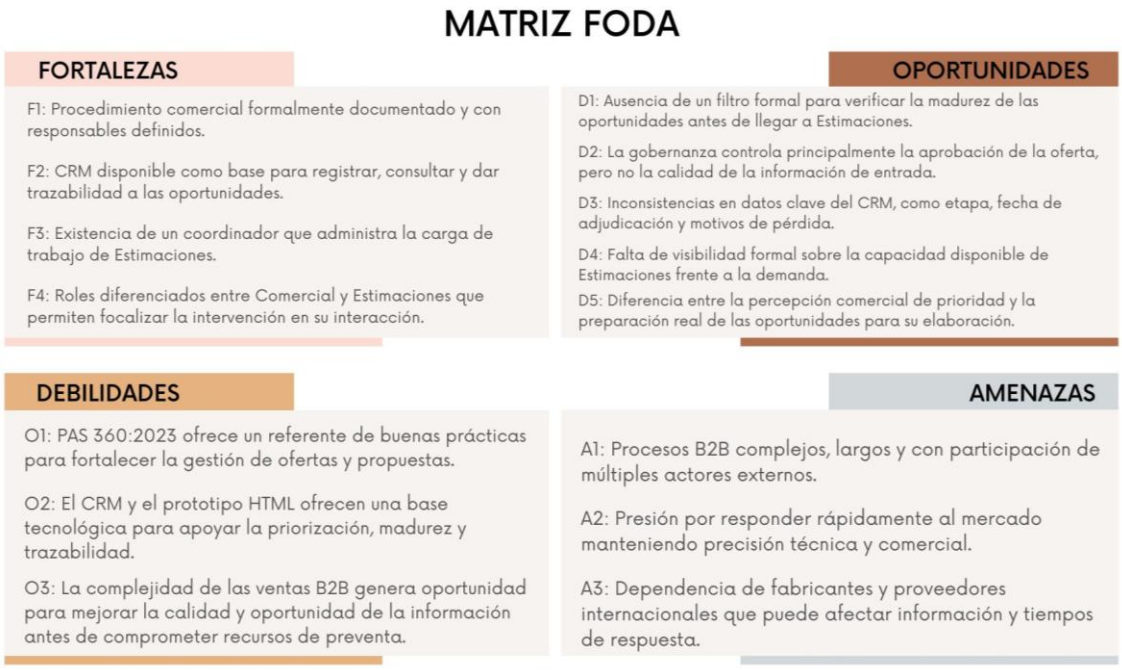
Pilar	Documentado por Empresa A	Brecha identificada
Liderazgo	Responsabilidad presupuestal y de viabilidad a nivel de cada división comercial	No existe una visión unificada de gestión de ofertas a nivel de toda la organización, solo por división
Gobernanza	Niveles de aprobación de ofertas claramente escalonados por monto	La gobernanza cubre la salida (aprobación de la oferta), no la entrada (madurez de la información recibida)
Prácticas	Flujograma documentado del proceso comercial, con responsables y registros	No existe una práctica formal de verificación de madurez antes de asignar la oportunidad a Estimaciones
Información	CRM con campos estructurados de fechas, montos y probabilidad	Persisten inconsistencias en etapa comercial, fecha de adjudicación y motivo de pérdida, ya señaladas por los propios usuarios
Capacidad	Un coordinador administra la carga de trabajo del equipo de Estimaciones	No existe visibilidad formal de la capacidad disponible frente a la demanda de oportunidades

Nota: Elaboración propia

La matriz evidencia la relación entre las brechas identificadas, los criterios seleccionados durante la intervención y los componentes que permiten relacionarse en el prototipo. Su propósito es evidenciar la trazabilidad de las decisiones de diseño y distinguir las funcionalidades desarrolladas de las prácticas cuya implementación institucional permanece pendiente,también nos permite responder de manera directa al objetivo específico, La Empresa A sí dispone de una estructura formal, cuenta con procedimientos, niveles de aprobación y un CRM funcional, pero dicha estructura está concentrada en la salida del proceso (aprobar y enviar oferta) y deja sin cubrir el ingreso (madurez de la información consignada). De acuerdo con las buenas prácticas del PAS360:2023 (BSI, 2023) gobernanza, información y capacidad son tres pilares donde la brecha resulta consistente con lo que ya mostraban nuestras encuestas y la matriz FODA.

Ilustración 2:

Matriz FODA



Nota: Elaboración propia

Diagnóstico y análisis de la interacción entre comercial y estimaciones

Mapa de Stakeholders

El desarrollo del mapa de stakeholders que participan en el ciclo de preventa de Empresa A, fue desarrollado cruzando 3 fuentes de documentación interna de la compañía (P12, procedimiento comercial; M-03, manual de V-Tiger; F-345, caracterización del proceso), el mapa de empatía (Cunha et al., 2026) construido con los vendedores y estimadores y las encuestas de diagnóstico semiestructuradas (Hernández Sampieri, 2014) aplicadas a ambos equipos.

Ilustración 3:

Mapa de empatía



Nota: Fuente propia

Esta triangulación de información establece la base de análisis para el desarrollo del ejercicio; bajo dicha revisión se puede ubicar que un actor está en el flujo formal del proceso, pero que en la conversación diaria no aparece, o incluir un actor que participa pero que en la práctica no decide ni sufre consecuencias al respecto del proceso; de allí se identificaron nueve (9) actores, la gerencia general, gerencia comercial, vendedores (directores de cuenta), estimadores, coordinador de estimadores, cliente externo, fábrica representados, área de TIC, y compras o llamado también comercio exterior junto con logística.

Matriz de interés Vs Poder

De acuerdo con los actores previamente reconocidos, evaluamos a cada uno de ellos en dos (2) dimensiones (Eden & Ackermann, 2021) ¿Cuánto poder tiene para influir si la propuesta se implementa y cuánto interés tiene en que funcione?, no se aplicó una encuesta adicional para esto; solamente se cruzó el procedimiento comercial P-12, que ya establece formalmente quién aprueba, quién ejecuta y quién recibe sólo el resultado, y con lo que el mapa de empatía evidenció sobre quién vive el problema todos los días. Esta verificación evita tener sesgos típicos al medir el poder solamente por el cargo; por ejemplo, el coordinador de estimaciones no figura como cargo directivo en el organigrama, pero hoy filtra a mano la madurez de cada oportunidad; por lo tanto, su influencia real es alta, aunque su título dentro de la compañía no lo sugiera.

El resultado se organizó en cuatro cuadrantes

Ilustración 4:

Matriz de interés Vs poder



Nota: Elaboración propia

Definición de alternativas, criterios de priorización y madurez

Generación y validación de alternativas de innovación

Una vez delimitado y validado el problema, el proyecto continúa con la aplicación de las etapas de Design Thinking orientadas a la generación de alternativas de solución (Cunha et al., 2026b). Las alternativas se plantean a partir de los problemas y necesidades previamente validados, evitando asumir desde el inicio una solución determinada. Estas alternativas serán analizadas de acuerdo con su capacidad para responder al reto definido y con criterios de pertinencia, viabilidad e impacto dentro del contexto de la Empresa A.

Tabla 3:

Design Thinking etapa 3

	Idea	Problema que aborda	Descripción	Beneficio esperado	N.C
1	Matriz de Prioridad de Oportunidades	Priorización y foco	Crear criterios comunes para clasificar oportunidades según pertenencia al core/portafolio, etapa, probabilidad real de competir y otros criterios que la Gerencia determine	Concentrar recursos en oportunidades de mayor valor estratégico y comercial	**Baja**
2	Filtro Core–Portafolio	Alcance fuera del portafolio	Incorporar una decisión explícita sobre si la oportunidad corresponde al core/portafolio antes de comprometer recursos de preventa	Evitar incrementar el pipeline con oportunidades fuera de especialidad sin justificación	**Baja**
3	Gate de Decisión para Oportunidades Especiales	Alcance fuera del portafolio / priorización	Establecer un punto formal de decisión para marcas o productos fuera del portafolio, definiendo cuándo tiene sentido continuar y bajo qué estrategia	Permite abordar excepciones sin convertirlas automáticamente en oportunidades de elaboración	**Media**
4	Ficha de Madurez de Oportunidad	Madurez e información	Definir información mínima requerida sobre alcance, necesidad, solución, cliente, condiciones y demás elementos necesarios antes de asignar	Disminuir ambigüedad y solicitudes incompletas	**Baja**
5	Semáforo de Preparación	Madurez	Clasificar las oportunidades como preparadas, condicionadas o no preparadas para elaboración	Hace visible si una oportunidad está realmente lista para Estimaciones	**Baja**
6	Kick-off Comercial–Estimaciones	Interacción / madurez	Realizar una breve sesión de alineación para oportunidades complejas o prioritarias antes de iniciar la oferta	Reducir interpretaciones diferentes sobre alcance y estrategia	**Baja-Media**
7	RACI Comercial–Estimaciones	Apropiación / responsabilidades	Definir quién es responsable, quién aprueba, quién apoya y quién debe ser consultado en cada etapa	Evitar transferencia completa de responsabilidad y mejorar continuidad	**Baja**

8	Dueño Comercial de la Oportunidad	Apropiación	Mantener explícitamente al Vendedor como responsable del vínculo y seguimiento comercial aun después de asignar la oferta a Estimaciones	Evitar que el Vendedor se desvincule y facilitar escalamiento	**Baja**
9	Mesa de Evaluación de Oportunidades Prioritarias	Priorización / alcance / estrategia	Formalizar la mesa que la Gerencia ya contempla para evaluar licitaciones y proyectos de mayor cuantía, incorporando Comercial, Estimaciones, Especialistas y áreas de apoyo	Integrar decisiones de oferta, estrategia y recursos antes de comprometer capacidad	**Media**
10	Tablero de Capacidad de Estimaciones	Priorización / capacidad	Visualizar carga, oportunidades prioritarias, fechas y capacidad disponible para anticipar conflictos	Mejorar asignación y evitar que la urgencia sea el único criterio operativo	**Media**
11	Control de Cambios y Reprocesos	Reprocesos	Registrar cambios relevantes y su motivo durante la elaboración, diferenciando causas comerciales, técnicas, administrativas y externas	Identificar dónde se concentra realmente el retrabajo	**Media**
12	Flujo Estandarizado de Solicitud–Recepción	Reprocesos / información	Estandarizar cómo Comercial solicita una oferta, cómo Estimaciones recibe el requerimiento y cómo se gestionan faltantes	Reducir intercambios innecesarios y solicitudes incompletas	**Media**
13	CRM como Punto de Control del Proceso	Priorización / madurez / seguimiento	Utilizar el CRM para incorporar estados, requisitos, prioridad, responsables y alertas del proceso	Aumentar trazabilidad y calidad de información sin asumir que la tecnología por sí sola resolverá el problema	**Media-Alta**
14	Indicadores de Calidad del Pipeline	Priorización / gestión	Incorporar indicadores sobre oportunidades fuera del core, madurez, conversión, reprocesos y calidad de información	Permitir que la Gerencia gestione el pipeline con evidencia y no solo con volumen	**Media**
15	Estrategia de Entrada Temprana a Clientes Objetivo	Entrada tardía	Identificar oportunidades donde Empresa A puede intervenir antes del proceso formal de compra y establecer acciones comerciales tempranas	Incrementar capacidad de influencia y evitar participación exclusivamente reactiva	**Media**

Nota: Elaboración propia

Priorización

No todos los cuadrantes recibieron la misma atención en el diseño de la propuesta. Priorizamos a quienes están en "gestionar de cerca", porque sin su respaldo la iniciativa no arranca. También priorizamos a los vendedores y estimadores, que, aunque su poder sea mucho menor, son aquellos que usan las herramientas en el día a día; si ellos no las adoptan tecnológicamente (Marikyan & Papagiannidis, 2024) y procedimentalmente, el respaldo de la gerencia no alcanza.

El mapa de stakeholders confirma que la gerencia necesita ver una decisión clara y rápida; los vendedores y estimadores necesitan una herramienta que usen en su trabajo, no un reporte adicional. El prototipo responde a los dos (2) grupos de interés al mismo tiempo.

Tabla 4:

Mapa de Stakeholders

Actor	Rol en el proceso	Interés frente a la propuesta	Poder/influencia
Gerencia General	Patrocina la iniciativa y exige reducción de tiempos de respuesta	Alto Es quien originó la necesidad que da pie a esta tesis	Alto
Gerencia Comercial	Responsable de resultados comerciales y del pipeline agregado	Alto Necesita que el Gateway refleje información confiable para decidir	Alto
Vendedores / Directores de Cuenta	Generan la oportunidad y diligencian la solicitud inicial en V-tiger	Alto Son usuarios directos en el día a día	Medio
Coordinador de Estimaciones	Asigna al estimador y hoy filtra manualmente la madurez de cada solicitud	Alto El prototipo formaliza una función que hoy ejerce de forma informal	Medio-Alto
Estimadores	Reciben la oportunidad y elaboran la oferta técnica y económica	Alto Son quienes hoy absorben el costo de la información incompleta	Medio
Cliente externo	Recibe la oferta y define plazos y requisitos	Medio No usa el prototipo, pero su plazo (T1) es un insumo directo del Gateway	Bajo (Sobre El Prototipo)
Fábrica / representados	Proveen precios y especificaciones técnicas de producto	Medio Alimentan la Ficha Técnica y la variable de dependencia de terceros (D5)	Bajo
Área TIC	Administra V-tiger y cualquier integración futura del prototipo	Bajo - Medio Sin su participación, el prototipo no puede integrarse a V-tiger	Medio - Bajo
Compras, Comercio Exterior y Logística	Procesan la orden de compra una vez aprobada la oferta	Bajo Reciben el resultado del proceso, no participan en el traspaso evaluado	Bajo

Nota: Elaboración propia

Validación de la propuesta de mejora priorizada

Se desarrolló un proceso de ideación, priorización y validación de alternativas, orientado a seleccionar una propuesta viable frente a las brechas identificadas en la gestión de

oportunidades. Las alternativas fueron valoradas según su impacto esperado y el esfuerzo requerido para su implementación.

Como resultado, se identificaron cuatro alternativas con alto impacto y esfuerzo bajo o medio, las cuales fueron consideradas para el desarrollo de prototipos: Matriz de Prioridad de Oportunidades, Filtro Core–Portafolio, Ficha de Madurez y Semáforo de Preparación, y Mesa de Evaluación de Oportunidades Prioritarias.

Tabla 5:

Matriz de impactos Vs esfuerzos

Pertinencia	Esfuerzo bajo	Esfuerzo alto
Impacto alto	1) Matriz de Prioridad de Oportunidades 2) Filtro Core–Portafolio 4) Ficha de Madurez 6) Kick-off Comercial–Estimaciones	9) Mesa de Evaluación de Oportunidades 10) Tablero de Capacidad 13) CRM como Punto de Control
Impacto medio/bajo	7) RACI Comercial–Estimaciones 8) Dueño Comercial 5) Semáforo de Preparación	11) Control de Cambios 14) Indicadores de Calidad del Pipeline 15) Estrategia de Entrada Temprana

Nota: Elaboración propia

Posteriormente, las alternativas seleccionadas serán desarrolladas mediante prototipos, que permitirán representar de manera tangible la solución propuesta y facilitar su evaluación con los actores involucrados.

Tabla 6:

Selección viable de ideas a prototipar

Idea	**Impacto / Esfuerzo**	**Validación**
Matriz de Prioridad de Oportunidades	Impacto: Alto | Esfuerzo: Bajo	Es la alternativa más directamente relacionada con el problema que la Gerencia identifica como primera prioridad. Permitiría convertir el concepto de “foco” en criterios operativos de decisión.
Filtro Core–Portafolio	Impacto: Alto | Esfuerzo: Bajo	Tiene especial relevancia porque responde al nuevo problema validado por la Gerencia: determinar con claridad cuándo una oportunidad fuera del portafolio debe ser considerada y en qué condiciones.
Ficha de Madurez + Semáforo de Preparación	Impacto: Alto | Esfuerzo: Bajo	Estas dos ideas pueden prototiparse conjuntamente. Permitirían convertir el problema de información insuficiente —cuya claridad fue valorada en 2,25/5— en un mecanismo verificable de entrada a Estimaciones.
Mesa de Evaluación de Oportunidades Prioritarias	Impacto: Alto | Esfuerzo: Medio	Estas cinco alternativas tienen una característica común: pueden combinarse en un prototipo de proceso sin comprometer a Empresa A anticipadamente con una implementación tecnológica específica.

Nota: Elaboración propia

El análisis de impacto frente a esfuerzo identificó como alternativas principales la matriz de prioridad de oportunidades y la ficha de madurez, por su alto impacto esperado y bajo esfuerzo relativo; el semáforo de preparación se propuso como complemento visual para mostrar el estado de la información. Aunque la evaluación de oportunidades prioritarias requiere mayor esfuerzo organizacional, se mantiene como mecanismo de gobernanza para decisiones que exijan coordinación, esto no implica que exista actualmente como función independiente del prototipo.

La solución integrada busca que comercial y estimaciones compartan información y criterios antes de comprometer recursos. A diferencia de otras opciones como la integración completa con el CRM o un tablero de capacidad, permite evaluar al principio la lógica de decisión sin pedir una transformación tecnológica definitiva. Esta comparación se basa en criterios de diseño y factibilidad, no en pruebas experimentales.

Propuesta de innovación y desarrollo de prototipo

Prototipo

¿Por qué se construye?

El diagnóstico y el mapa de empatía mostraron un problema puntual: las oportunidades pasan de comercial a estimaciones sin un filtro de madurez claro y sin una clara validación de presentar o no las correspondientes ofertas. Esto genera reprocesos, retrasos y decisiones distintas según quién las tome. En empresas de comercialización de maquinaria industrial, la Teoría de Restricciones (TOC) permite identificar los cuellos de botella que limitan la capacidad de atender la demanda, incluso cuando existen oportunidades de venta suficientes. (Wendy Capcha Porta et al., 2021) y explica por qué intervenir justo ahí: el rendimiento de todo sistema depende de su punto más débil. En la Empresa A, ese es el punto: el traspaso de la información y

la posibilidad e incapacidad de toma de decisiones para presentar una propuesta que tenga una mayor probabilidad de ser adjudicada. Por eso, el prototipo no rediseña el proceso comercial; se enfoca en ese punto.

El mapa de stakeholders confirmó el enfoque: la gerencia necesita ver una decisión clara y rápida; los vendedores y estimadores necesitan una herramienta que usen en su trabajo, no un reporte adicional. El prototipo responde a los dos (2) grupos de interés al mismo tiempo.

¿Cómo se definieron las variables?

Las ocho variables del Gateway se definieron a partir de los resultados del diagnóstico y de la rúbrica para evaluar oportunidades, teniendo en cuenta elementos técnicos, comerciales, estratégicos, económicos y de capacidad de respuesta. Su ponderación busca priorizar aquellos aspectos que inciden directamente en la viabilidad de presentar una oferta y en la asignación de recursos de estimaciones. Las variables se relacionan con las seis dimensiones de madurez del Anexo 8, las cuales permiten valorar el nivel de información y preparación de cada oportunidad mientras las dimensiones determinan el grado de madurez de la información disponible.

Tabla 7:

Variables y criterios de decisión del Gateway

Variable	Peso	Pilar PAS 360	Nivel 1	Nivel 5
Alineación estratégica	10%	Liderazgo	Fuera del portafolio sin justificar	Priorizada por Gerencia
Diferenciación y ventaja técnica	10%	Prácticas	Producto commodity	Ventaja clara
Capacidad técnica de ingeniería	15%	Capacidad	Sin conocimiento interno	Capacidad plena disponible
Disponibilidad de recursos de preventa	10%	Capacidad	Equipo saturado	Capacidad plena
Costo de oferta vs. Margen	10%	Gobernanza	Bajo el mínimo sin autorizar	Margen objetivo cumplido
Capacidad de ejecución y suministro	15%	Capacidad	Riesgo alto de incumplimiento	Suministro confirmado
Probabilidad de ganar (PWin)	15%	Información	Sin inteligencia de mercado	Información confiable, alta probabilidad

Probabilidad de proyecto y presupuesto	15%	Información	Presupuesto no confirmado	Presupuesto confirmado y compatible

Nota: Elaboración propia

¿Cómo se utiliza?

El uso de prototipo sigue el flujo real del proceso comercial indicado en el documento P-12 en tres (3) pasos:

Primero, el director de cuenta abre el V-Tiger, desarrolla todo el proceso de registro de cliente, fecha, descripción y genera la apertura del checklist de licitaciones para marcar aquellos documentos que ya tiene como información del proceso contractual, desde el punto de vista comercial, económico, de pólizas y aprobación interna; allí, el prototipo le indica qué falta.

Segundo, el vendedor abre la ficha técnica, carga la especificación, documentos técnicos o completa aquellos datos que él reconoce; si la información no está documentada, llena a mano la ficha para completar la misma. Al terminar de generar dicha lista, genera un resumen listo para copiar en el CRM.

Tercero el coordinador de estimaciones revisa el gateway conoce si los datos del check list de licitaciones y la ficha técnica se encuentran completos y llegaron a buen término, evalúa las variables que faltan madurez comercial y factores de decisión, el sistema calcula el puntaje y entrega un resultado: GO, GO Condicional o NO GO, con la justificación de cada criterio y le permite transmitir y coordinar la asignación de un recurso de estimaciones o por el contrario rechazar el requerimiento.

Caso ilustrativo de evaluación de una oportunidad comercial

Con el propósito de facilitar la comprensión del mecanismo propuesto, se presenta un caso hipotético de una oportunidad de suministro de instrumentación industrial que requiere la elaboración de una propuesta técnica y económica.

Situación inicial.

El vendedor registra la oportunidad en V-Tiger y dispone de información sobre el alcance técnico, el producto solicitado y el plazo de entrega. Sin embargo, los criterios de decisión del cliente se encuentran parcialmente identificados y la cotización de un proveedor todavía está en proceso. Adicionalmente, se considera hipotéticamente que la disponibilidad de recursos de preventa es limitada.

Aplicando las seis dimensiones de madurez descritas en el Anexo 8, la oportunidad recibe los siguientes valores ilustrativos: alcance técnico, 2/3; criterios de decisión del cliente, 2/3; configuración de producto, 3/3; plazo y urgencia, 3/3; dependencia de terceros, 2/3; y potencial y prioridad relativa, 3/3. La suma corresponde a 15 puntos sobre 18 posibles, equivalentes al 83,3 % del máximo.

Esta calificación representa el nivel de información disponible, pero no sustituye la evaluación de factibilidad ni determina por sí sola la decisión Go/No-Go. En la revisión inicial, el coordinador identifica las condiciones pendientes y considera la disponibilidad de recursos de preventa dentro de las ocho variables ponderadas del Gateway. Para efectos exclusivamente ilustrativos, podría recomendar mantener la oportunidad condicionada hasta completar la información y revisar la asignación de capacidad.

Reevaluación de la oportunidad.

Posteriormente, el vendedor obtiene los criterios de selección del cliente y confirma la información pendiente del proveedor. Si ambas dimensiones pasan de 2 a 3 puntos, la calificación hipotética de madurez aumenta de 15/18 a 17/18, equivalente al 94,4 % del máximo. Si adicionalmente se confirma una mayor disponibilidad de recursos de preventa, el coordinador puede actualizar esa variable y reevaluar la conveniencia de continuar con la oferta. La

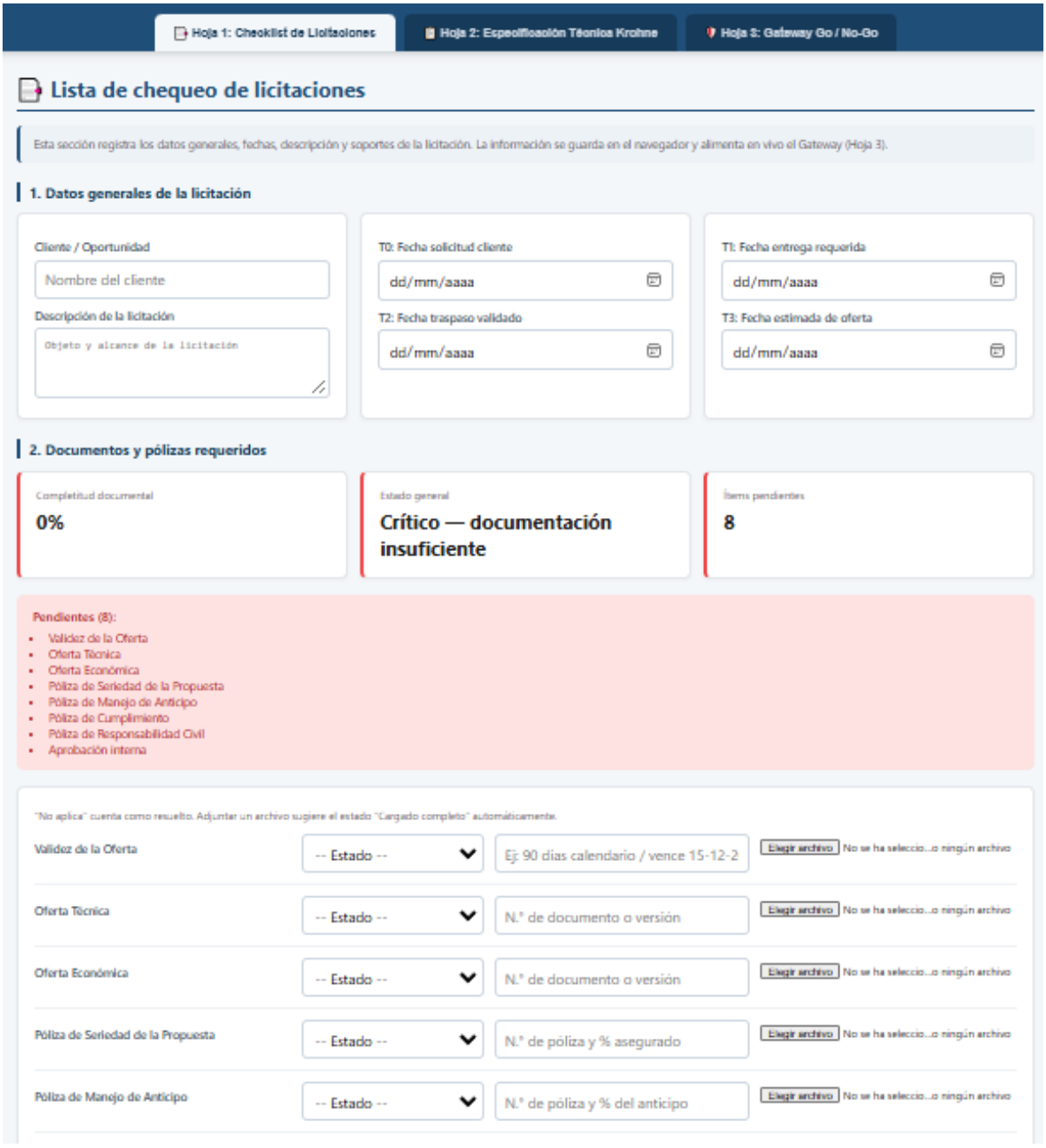
oportunidad pasa de una condición de información pendiente a una situación de mayor preparación para la decisión, sin que ello implique automáticamente una aprobación Go. La decisión final deberá depender de la evaluación integrada de las variables comerciales, técnicas, económicas, estratégicas y de capacidad, así como de los criterios y umbrales que la organización apruebe para el mecanismo.

Alcance del ejemplo.

Todos los datos, condiciones y cambios descritos en este caso son hipotéticos. La ilustración se construye con las dimensiones y escalas documentadas en el prototipo y no corresponde a una oportunidad real, una simulación de desempeño validada ni una reducción comprobada de tiempos o reprocesos.

Ilustración 5:

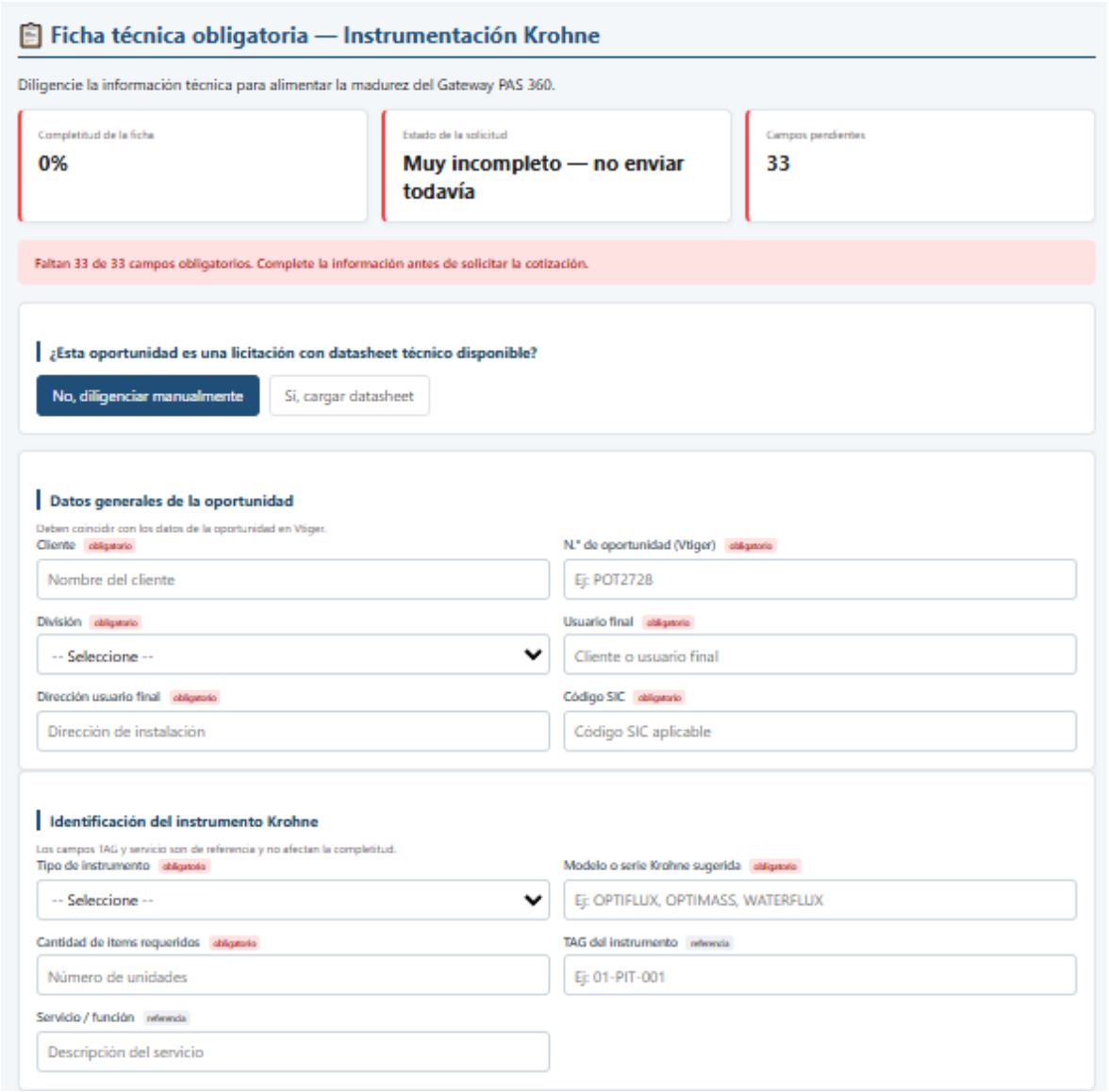
Prototipo checklist de licitaciones



Nota: Elaboración propia

Ilustración 6:

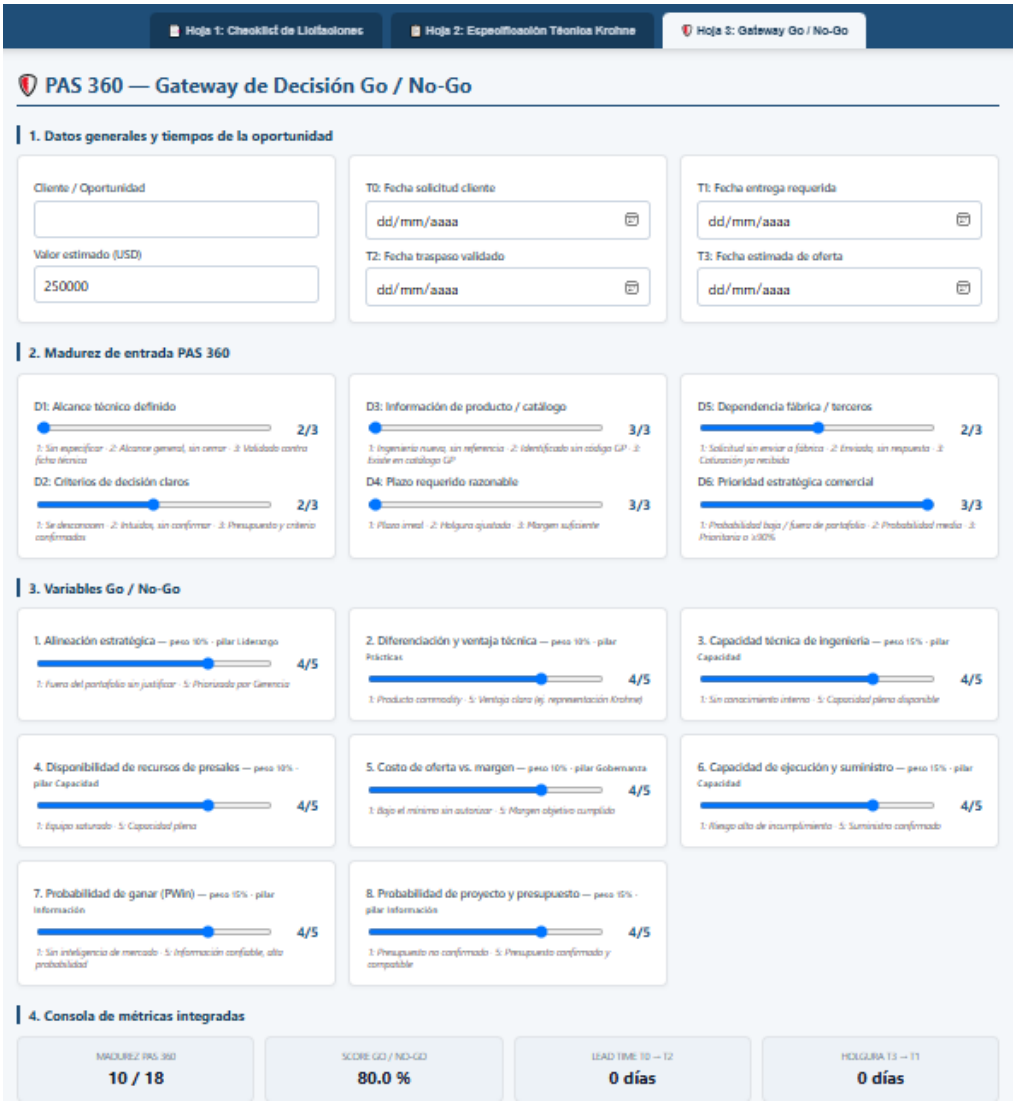
Prototipo Ficha técnica obligatoria — Instrumentación Krohne



Nota: Elaboración propia

Ilustración 7:

Prototipo PAS 360 — Gateway de Decisión Go / No-Go



Nota: Elaboración propia

¿Para qué se utiliza?

El prototipo no reemplaza el CRM, no genera cambios sustanciales en el procedimiento comercial, y tampoco reemplaza el criterio de las personas, solo les da un estándar común. Convierte un filtro informal que depende hoy de la experiencia de unas pocas personas en un criterio visible (BSI, 2023) y consistente para todo el equipo, permitiendo reducir el tiempo

perdido en solicitudes incompletas y en ofertas que pueden ser devueltas por el cliente final por falta de información o por datos incorrectos en la cotización. Por lo tanto, otorga a las gerencias las decisiones trazables: cada GO o NO GO queda respaldado por datos y no por una percepción, dejando evidencia concreta para validar el objetivo de esta investigación: mejorar la madurez y la toma de decisiones en el traspaso entre comercial y estimaciones.

Validación del prototipo.

La validación perceptual de la herramienta comercial prototipo se hizo usando una encuesta que reunió nueve respuestas, del instrumento buscó conocer las opiniones de los participantes sobre la facilidad de uso, la utilidad para organizar información, la claridad de los criterios y el apoyo que sienten para tomar decisiones. De acuerdo con las distribuciones (anexo 9), la facilidad de uso tuvo un promedio de 3,67/ 5, la utilidad para organizar información fue de 3,78/5, la claridad de información y criterios alcanzó 3,33/5, el apoyo percibido a la toma de decisiones llegó a 3,89/5. Los resultados muestran opiniones positivas sobre la utilidad y el apoyo a las decisiones y también se señalan oportunidades de mejora en la claridad de los criterios. Las respuestas abiertas señalaron necesidades de cambio en campos y requisitos técnicos, mecanismos de puntuación, manejo de información tomada de fichas técnicas y posible relación con el CRM, esta evaluación ayudó a recoger opiniones sobre el concepto y su función.

Comprobar los efectos sobre la madurez de la información, los ajustes posteriores, los tiempos de elaboración y el uso de la capacidad necesita una evaluación futura a través de un piloto operativo, para esto se deben definir antes los criterios de registro, la línea base y los indicadores.

Discusión

Este capítulo presenta los hallazgos obtenidos en el estudio de caso, organizados según los tres objetivos específicos de nuestra investigación. La sección uno corresponde al diagnóstico de las brechas; la sección 2 indicará los criterios definidos a partir del diagnóstico; y la sección 3 presentará una propuesta piloto que está siendo validada y materializada en un prototipo llamado PAS360 gateway Krohne y licitaciones. Dichos hallazgos se apoyan en 3 fuentes, descritas previamente en nuestro capítulo de método y metodología: la revisión documental interna y procedimental de la Empresa A, las encuestas aplicadas a los 8 vendedores y 8 estimadores mediante nuestro muestreo censal, y los registros disponibles en el CRM.

1 Criterios definidos para la transferencia y gestión de oportunidades

Teniendo en cuenta las acciones de mejora previamente revisadas y en la etapa de ideación de design thinking (Cunha et al., 2026b) descrito en el capítulo metodológico, el proceso de generación y evaluación de alternativas derivó en un conjunto de criterios principalmente frente al impacto y el esfuerzo y no directamente en una solución tecnológica, dichos criterios responden a las tres acciones de mejora críticas identificadas: madurez insuficiente de la información de entrada, ausencia de reglas compartidas para la priorización y la falta de trazabilidad de la capacidad disponible y reprocesos.

Los criterios definidos fueron los siguientes:

Primero, un conjunto mínimo de información obligatoria que todas las oportunidades recibidas por ventas deben traer antes de ser asignadas al grupo de estimaciones, lo anterior cubriendo el alcance comercial legal y técnico, así como las condiciones de proceso y requerimientos del cliente.

Como segundo criterio, una escala de madurez que permite clasificar las oportunidades como listas, condicionadas o no listas para su elaboración y evitar dejar esta decisión al criterio individual del coordinador de estimaciones.

El tercer criterio está asociado a una ponderación explícita de variables comerciales y técnicas, así como a las alineaciones estratégicas, la capacidad de ejecución y la probabilidad de ser adjudicados, que permiten priorizar oportunidades con una regla común entre el departamento comercial y el departamento de estimaciones, evitando lecturas paralelas del mismo embudo de oportunidades.

Y finalizando lineamientos sobre cómo deberá usarse en el futuro el CRM para que la información de fechas, estados y motivos de pérdida de oportunidades sea evidente para las gerencias y partes interesadas dentro de la Empresa A.

2. Validación de la propuesta prototipo PAS360

De las alternativas generadas y evaluadas en la matriz de impacto contra esfuerzo de nuestro capítulo método y metodología, hemos seleccionado cuatro para hacer un prototipo asociado a matrices de oportunidad, ficha de madurez con semáforo, filtro de portafolio y mesa de evaluación de oportunidades prioritarias, las cuales se han materializado en un prototipo funcional desarrollado en formato HTML, el cual fue organizado en tres módulos de trabajo. La tabla 8: Selección viable de ideas a prototipar, hace la trazabilidad explícita entre cada alternativa validada y el componente de nuestro prototipo que la representa, con el objetivo de que esta sección no quede como una simple descripción de pantallas, sino como una evidencia de que nuestra propuesta responde a lo diagnosticado.

Es relevante resaltar que se desarrolló el prototipo en formato HTML, ya que este mismo tiene la capacidad de integrarse a diversas soluciones tecnológicas y puede visualizarse

fácilmente desde cualquier PC, laptop o celular, generando así una integración y adopciones efectivas de la tecnología.

Tabla 8:

Trazabilidad entre alternativas seleccionadas y componentes del prototipo

Alternativa seleccionada	Componente del prototipo	Alcance y precisión
Ficha de Madurez de Oportunidad	Hoja 2 Ficha técnica Krohne	Formulario con los campos mínimos obligatorios de alcance técnico, condiciones de proceso y certificaciones, con indicador de completitud en vivo
Filtro Portafolio / Control de reprocesos y documentación	Hoja 1 Checklist de Licitaciones	Verificación de validez de la oferta, pólizas y aprobaciones requeridas, con notificación de qué queda pendiente antes de presentar Componente complementario para revisar requisitos contractuales.
Matriz de Prioridad de Oportunidades / Mesa de Evaluación de Oportunidades Prioritarias	Hoja 3 Gateway Go/No-Go	Ocho variables ponderadas (alineación estratégica, capacidad de ejecución, probabilidad de ganar, entre otras) que producen un puntaje y un dictamen Go, Go condicionado o No-Go Mecanismo organizacional apoyado por información del Gateway
Semáforo de Preparación	Las tres hojas, de forma transversal	Codificación por color (verde, amarillo, rojo) que traduce visualmente el estado de madurez y de holgura de plazo en cada módulo

Nota: Elaboración propia

Es importante precisar el alcance de este prototipo, ya que es parte de lo que se debe validar con los stakeholder dentro de la Empresa A. Este es un prototipo conceptual funcional que se construye para representar de manera tangible la lógica de la decisión propuesta y así facilitar su evaluación con los diferentes departamentos de la compañía. Hoy en día no es una integración operativa dentro del CRM V-Tiger. Su relevancia en esta etapa del design thinking (Cunha et al., 2026) es permitir que el departamento comercial y estimaciones interactúen de forma madura y puedan priorizar antes de comprometer una implementación tecnológica definitiva. El prototipo requiere una validación de la gerencia general, de las gerencias comerciales y del área de tecnologías de la información, consistente con el criterio de no asumir desde el principio una solución determinada, lo cual guió nuestra etapa de generación de alternativas.

Análisis y validación de los hallazgos

Los resultados obtenidos fueron analizados para identificar coincidencias y problemas recurrentes y posteriormente estos hallazgos fueron contrastados con la perspectiva de la gerencia comercial mediante una entrevista estructurada (Anexo 1), con el propósito de determinar cuáles de las situaciones identificadas constituían problemas efectivamente reconocidos dentro del contexto organizacional, permitiendo depurar los hallazgos iniciales y diferenciando aquellos problemas que podían considerarse validados de aquellos que debían ser reformulados, delimitados o descartados.

El análisis cualitativo se orientó a identificar coincidencias, diferencias, percepciones recurrentes y temas asociados a las experiencias de los Vendedores y Estimadores. A partir de las respuestas se identificaron, entre otros, aspectos relacionados con la madurez de las oportunidades, la priorización, los reprocesos, la interacción entre Comercial y Estimaciones, la apropiación de responsabilidades y la entrada tardía a determinadas oportunidades. Estos hallazgos fueron posteriormente contrastados con la validación realizada por la Coordinadora de Estimaciones y con la Gerencia Comercial.

En consecuencia, al tratarse de un estudio con enfoque mixto, los componentes cualitativo y cuantitativo no se analizaron de manera aislada, sino que fueron integrados durante la interpretación del caso. La información documental permitió establecer cómo está definido formalmente el proceso; las encuestas permitieron conocer cómo es experimentado por los actores; los datos del CRM permitieron observar su comportamiento y magnitud; y la validación con las partes interesadas permitió contrastar e interpretar conjuntamente estas evidencias. Esta integración permitió construir un diagnóstico basado en la convergencia y contraste de diferentes

fuentes de información, en lugar de sustentar las conclusiones exclusivamente en percepciones o únicamente en indicadores.

Los resultados indican que los problemas de gestión de oportunidades en la Empresa A. no se explican solo por las herramientas tecnológicas disponibles. Comercial percibe que prioriza bien; Estimaciones, en cambio, reporta que la información que recibe no es clara. Esa distancia sugiere un problema de coordinación de criterios entre ambas áreas. El hallazgo dialoga con la discusión de (Chernetsky et al., 2024) sobre conflicto e interacción interfuncional, aunque con una salvedad, su trabajo examina la relación entre ventas y mercadeo, y aquí el caso es comercial y estimaciones. La comparación es conceptual, no una equivalencia entre contextos.

La necesidad de fijar criterios de priorización tiene también un antecedente en (González-Flores et al., 2025), que estudian cómo priorizar prospectos comerciales en entornos B2B. Ellos recurren a un esquema de puntuación basado en aprendizaje automático; esta propuesta, en cambio, emplea variables explícitas y ponderadas para apoyar decisiones dentro de un proceso organizacional concreto. El aporte del proyecto no está en demostrar la capacidad predictiva de un modelo. Está en proponer criterios compartidos que los usuarios puedan entender y evaluar.

En el desarrollo de la solución, el uso de Design Thinking se aproxima al enfoque de innovación organizacional de (Cunha et al., 2026), pues parte de las necesidades y percepciones de los actores para construir alternativas. La validación perceptual informa sobre cómo valoraron inicialmente el prototipo quienes lo revisaron, pero no autoriza a concluir que haya cambiado comportamientos ni mejorado la operación. La misma cautela aplica frente al Technology Acceptance Model revisado por (Marikyan & Papagiannidis, 2024) el instrumento no midió de forma integral ni la aceptación tecnológica ni la intención de uso.

El contraste con PAS 360:2023 (BSI, 2023), sirvió para complementar la lectura del caso con buenas prácticas de liderazgo, gobernanza, prácticas, información y capacidad. Se usó como referencia. No equivale a una certificación de cumplimiento ni a una validación externa de la efectividad del prototipo.

Limitaciones del estudio

Al tratarse de un estudio de caso en una sola organización, los resultados no pueden generalizarse estadísticamente a otras empresas ni sectores, el diagnóstico perceptual se apoyó en ocho vendedores y ocho estimadores y la evaluación del prototipo reunió nueve respuestas, esas valoraciones recogen la experiencia de los participantes, pero no son mediciones causales del desempeño comercial. Los registros del CRM disponibles tampoco permitieron determinar con precisión cuánto tiempo permanecen las oportunidades en cada etapa, ni atribuir la concentración del flujo de oportunidades a causas específicas; además, el prototipo es funcional pero aún no está integrado operativamente con V-Tiger ni pasó por un piloto controlado. Los resultados respaldan, entonces, la identificación de brechas, la pertinencia de una gestión diferenciada de las oportunidades y una evaluación perceptual inicial de la solución, no permiten afirmar que esta haya reducido tiempos de respuesta, reprocesos o costos de elaboración, ni que haya aumentado la conversión comercial, esos efectos requerirán registros comparables y un piloto posterior.

Conclusiones

El estudio permitió identificar que la Empresa A dispone de un proceso comercial formal, un CRM y responsabilidades definidas para la gestión de oportunidades y elaboración de ofertas; sin embargo, la evidencia obtenida sugiere brechas en la aplicación compartida de criterios de madurez de información, priorización e interacción entre vendedores y estimadores. Las encuestas, el CRM, la revisión documental y las validaciones con los stakeholders convergen en señalar que existe una oportunidad de mejora en el punto previo al compromiso de capacidad de elaboración de ofertas.

En respuesta al segundo objetivo, se definieron criterios diferenciados para evaluar la preparación y la prioridad de las oportunidades. La madurez se orienta a determinar si la información disponible es suficiente para avanzar, mientras que el Gateway incorpora variables estratégicas, técnicas, económicas y de capacidad para apoyar la decisión sobre la conveniencia de continuar. La alineación con el portafolio actual de Empresa A deberá formar parte explícita de la decisión y conviene no confundirla con el check list documental para una licitación.

En relación con el tercer objetivo, el prototipo permitió representar funcionalmente estos criterios y fue sometido a una validación perceptual con nueve (9) stakeholders. Los resultados muestran utilidad y facilidad de uso percibidos favorablemente, acompañadas por una necesidad de mejorar la claridad de los criterios y del sistema de puntuación.

En conjunto, los hallazgos permiten sustentar la pertinencia de probar una gestión más estructurada y diferenciada de las oportunidades. El efecto real de la propuesta sobre lead time, reprocesos, capacidad, costos y conversión comercial deberá comprobarse mediante un piloto con línea base e indicadores previamente definidos.

En respuesta a la pregunta de investigación, la gestión de oportunidades entre Comercial y Estimaciones en la Empresa A puede mejorar si ambas áreas acuerdan criterios comunes para tres decisiones: qué tan madura está la información de una oportunidad, cuál tiene prioridad y cuándo conviene destinar recursos a elaborarla. La propuesta responde al objetivo general porque conecta las brechas que dejó el diagnóstico con un mecanismo de intervención, que el prototipo desarrollado representa de forma funcional.

El aporte principal es haber identificado y ordenado esos criterios. Cuentan con respaldo documental y perceptual, y un grupo de posibles usuarios los valoró en una primera revisión. Lo que la investigación no demuestra, por ahora, es que aplicarlos reduzca tiempos o reprocesos, ni que aumente la conversión comercial.

Para comprobarlo más adelante se plantean dos indicadores. El primero es el porcentaje de oportunidades transferidas a Estimaciones que cumplen los requisitos mínimos de información que les corresponden. El segundo, el porcentaje de oportunidades transferidas que después requieren ajustes por información incompleta o insuficiente en el momento del traspaso. Ambos tendrían que registrarse en un piloto con población, período de observación y línea base definidos, de modo que sea posible comparar la situación antes y después de introducir el mecanismo.

Ilustración 8:

Indicador 1 de madurez de información al ingreso:

$$I_1 = \frac{N_{\text{transferidas completas}}}{N_{\text{transferidas evaluadas}}} \times 100$$

Nota: Elaboración propia

Unidad: porcentaje de oportunidades. Se considera completa una oportunidad que satisface todos los campos obligatorios aplicables según el tipo de solicitud. No deben penalizarse los campos formalmente definidos como no aplicables.

Ilustración 9:

Indicador 2. Ajustes posteriores atribuibles a información de entrada

$$I_2 = \frac{N_{\text{con ajustes atribuibles}}}{N_{\text{transferidas evaluadas}}} \times 100$$

Nota: Elaboración propia

Unidad: porcentaje de oportunidades. Cada oportunidad se cuenta una sola vez si presenta al menos un ajuste atribuible a información incompleta o insuficiente durante la transferencia. Se excluyen del numerador los cambios exclusivamente posteriores del cliente o terceros.

Recomendaciones estratégicas

Formalizar e institucionalizar el filtro de entrada PAS 360 en el procedimiento comercial, a través de la gerencia general y la gerencia comercial, se debe actualizar de manera inmediata el procedimiento P-12 para incorporar la ficha de madurez de oportunidad y el checklist de licitaciones como requisitos normativos indispensables antes de habilitar la transferencia de cualquier requerimiento al equipo de estimaciones.

Implementar el Gateway de decisión Go/No-Go para la asignación de recursos de estimaciones, el coordinador de estimaciones y la gerencia comercial deberán adoptar de forma sistemática la matriz de variables ponderadas que permitirá calificar cuantitativamente cada solicitud, descartando (No-Go) o condicionando (Go Condicionado) aquellas oportunidades que no alcancen el puntaje mínimo de viabilidad técnica y comercial.

Integrar el prototipo funcional de validación dentro de la plataforma CRM V-Tiger, junto con el área de tecnología de la información (TIC), desarrollando la correspondiente parametrización técnica de las fichas y el semáforo de priorización en V-Tiger, estableciendo bloqueos automáticos en el sistema que impidan el avance de la etapa sin la información obligatoria de madurez validada.

Desarrollar estudios de capacidad operacional y costeo de preventa que permitan, a través de estas mediciones periódicas, analizar el costo hora dedicado por estimaciones a propuestas no ganadas, formalizando un modelo de capacidad que optimice el margen operativo del ciclo comercial.

Referencias

Ali, O., Murray, P. A., Al-Ahmad, A., & Tahat, L. (2024). An Integrated Framework for Addressing the Challenges and Strategies of Technology Adoption: A Systematic Review. *Emerging Science Journal*, *8*(3), 1215–1242. https://doi.org/10.28991/ESJ-2024-08-03-025

BSI. (2023). *PAS 360:2023 - Gestión de ofertas y propuestas. Código de buenas prácticas (Norma británica)*. https://webstore.ansi.org/standards/bsi/PAS3602023

Chernetsky, V. V., Hughes, D. E., Walker, D., Nowlin, E. L., & Schrock, W. A. (2024). Managing the interfunctional war: Mitigating the negative effects of conflict between sales and marketing. *Industrial Marketing Management*, *122*, 106–118. https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2024.08.007

Cunha, A. S., Cordeiro, J. V., & Victorino, G. (2026b). Design thinking for organizational change: A systematic review of enablers and barriers. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *12*(1), 100742. https://doi.org/10.1016/J.JOITMC.2026.100742

Eden, C., & Ackermann, F. (2021). Modelling Stakeholder Dynamics for Supporting Group Decision and Negotiation: Theory to Practice. *Group Decision and Negotiation 2021 30:5*, *30*(5), 1001–1025. https://doi.org/10.1007/S10726-021-09745-Y

Ferrando, P. J., Morales-Vives, F., Casas, J. M., & Muñiz, J. (2025). Likert Scales: A Practical Guide to Design, Construction and Use. *Psicothema*, *37*(4), 1–15. https://doi.org/10.70478/PSICOTHEMA.2025.37.24

Godinho Bilro, R., & Correia Loureiro, S. M. (2023). *A systematic review of customer behavior in business-to-business markets and agenda for future research*. https://www.emerald.com/jbim/article-pdf/38/13/122/1326574/jbim-07-2022-0313.pdf

González-Flores, L., Rubiano-Moreno, J., & Sosa-Gómez, G. (2025). The relevance of lead prioritization: a B2B lead scoring model based on machine learning. *Frontiers in Artificial Intelligence*, *8*, 1554325. https://doi.org/10.3389/FRAI.2025.1554325

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). https://aulavirtual.ibero.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20-sampieri-%206ta%20EDICION%20(1).pdf

Huicab-García, Y. (2023). Gestión del talento humano en el entorno BANI. *593 Digital Publisher CEIT*, *8*(1–1), 155–165. https://doi.org/10.33386/593DP.2023.1-1.1533

Marikyan, D., & Papagiannidis, S. (2024). Technology Acceptance Model: A review. *Https://Eprints.Ncl.Ac.Uk*. https://open.ncl.ac.uk

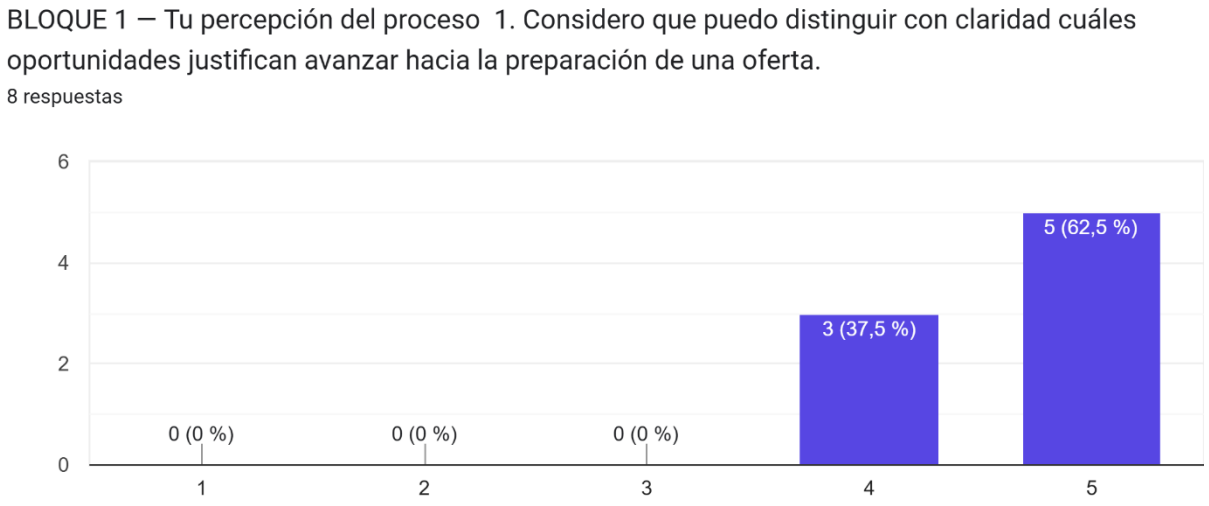
Vargas, F. A., & Betancur, O. (2020). Guía para el autor de estudios de caso: cómo investigar, escribir, enseñar y evaluar. *Revista Educación y Sociedad*, *1*(2), 31–43. https://doi.org/10.53940/REYS.V1I2.57

Wendy Capcha Porta, Y., Yahaira Diaz Valentin, P., Leticia Soto Marticorena, F., & Lucía Ricra Huamán, P. (2021). Process Optimization based on the Theory of Constraints and VSM Applied in a Distribution Company. *ACM International Conference Proceeding Series*, 135–141. https://doi.org/10.1145/3494583.3494619;PAGEGROUP:STRING:PUBLICATION

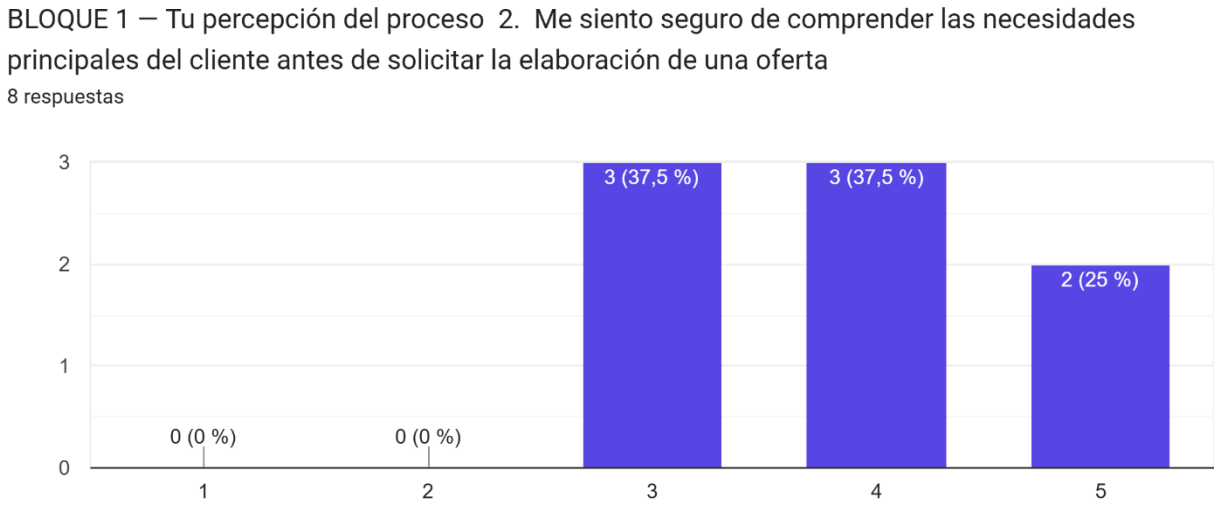
Anexo 1

KAM: Tu experiencia puede ayudarnos a mejorar (Comerciales)

Link de la encuesta: https://forms.gle/tUAtqv9iM5JYELAb9



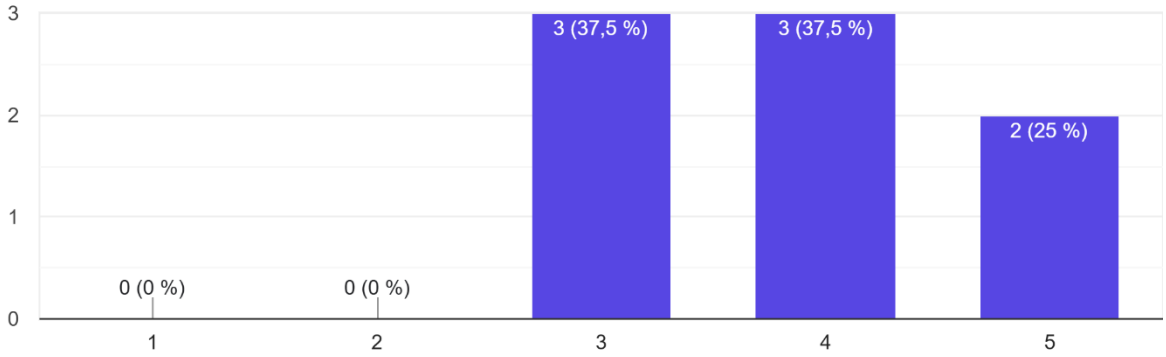
Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 1 — Tu percepción del proceso 3. Considero que el esfuerzo requerido para preparar una oferta influye en mi decisión de avanzar o no con una oportunidad

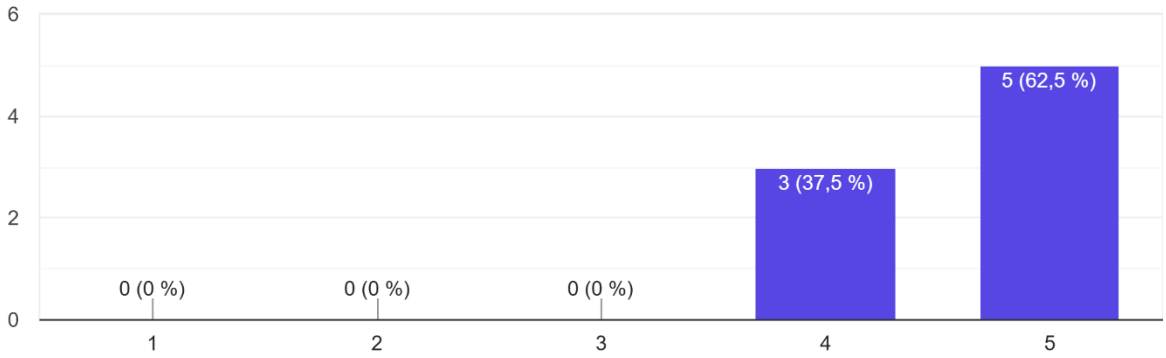
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

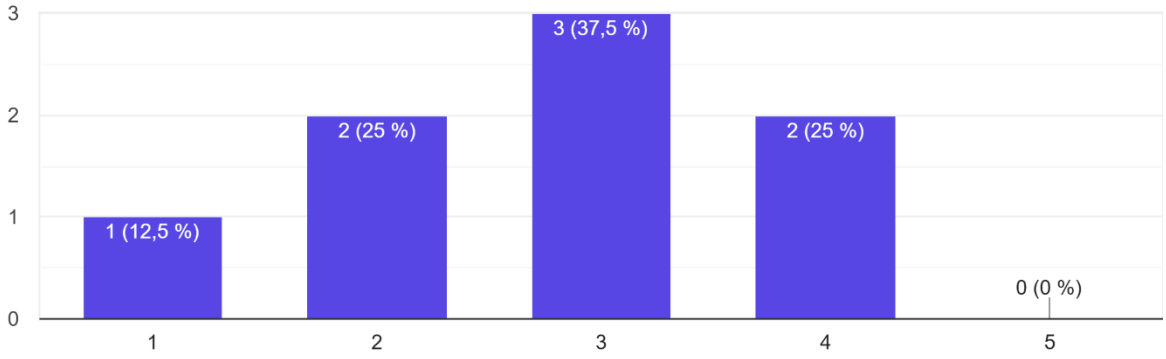
BLOQUE 1 — Tu percepción del proceso 4. Siento que cuento con criterios suficientes para priorizar unas oportunidades comerciales sobre otras

8 respuestas



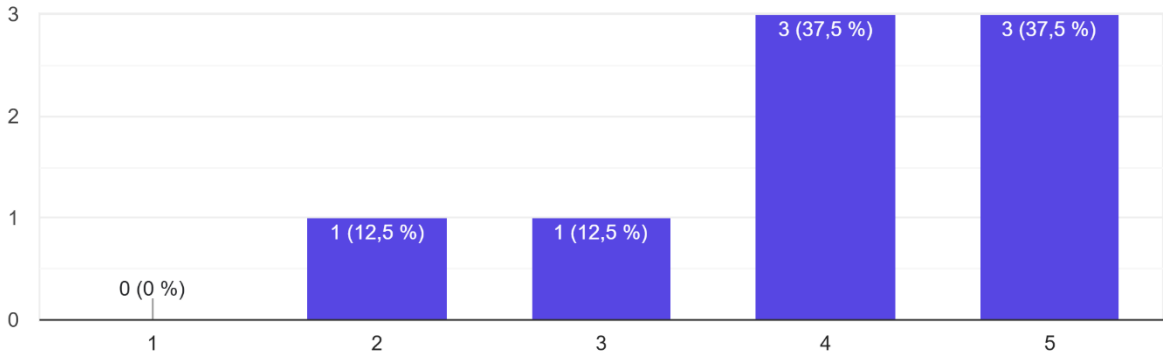
Nota: Elaboración propia

BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 5. Tengo visibilidad suficiente sobre las oportunidades comerciales que compiten simultáneamente por recursos para elaborar ofertas.
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

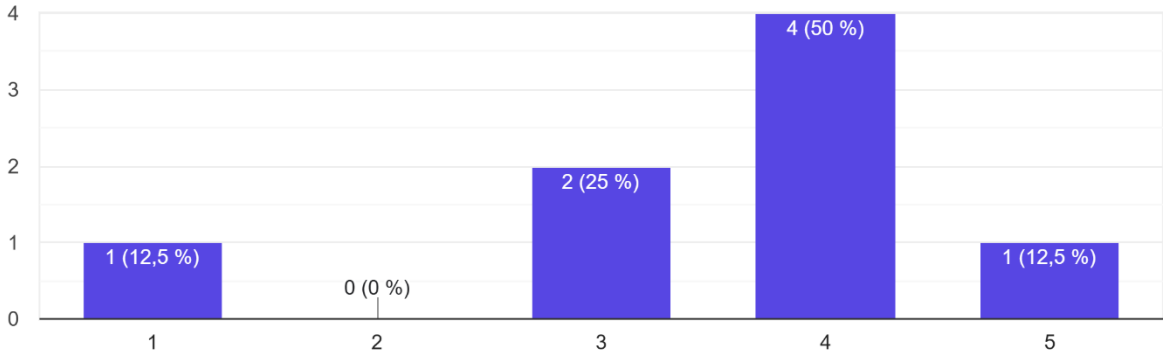
BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 6. Puedo acceder a información de oportunidades anteriores que me ayuda a evaluar nuevos negocios
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 7. Tengo visibilidad sobre las razones por las cuales las oportunidades anteriores fueron ganadas o perdidas

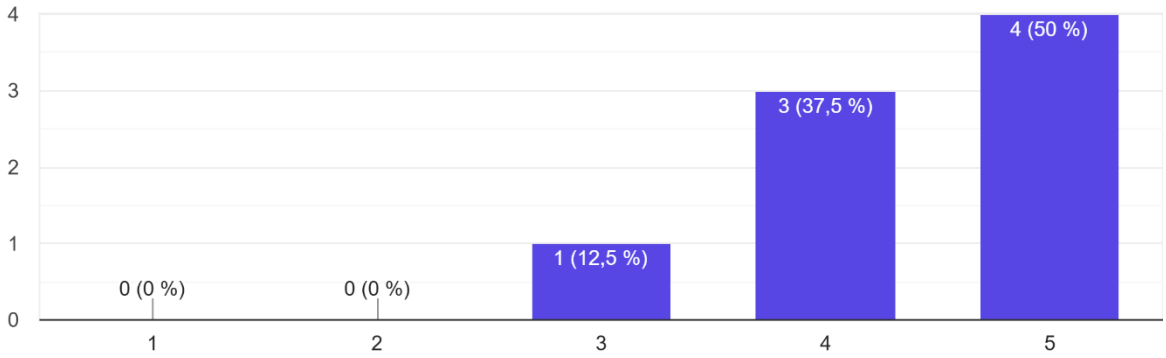
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 8. Puedo identificar antes de solicitar una oferta cuándo una oportunidad requiere un esfuerzo de elaboración especialmente alto

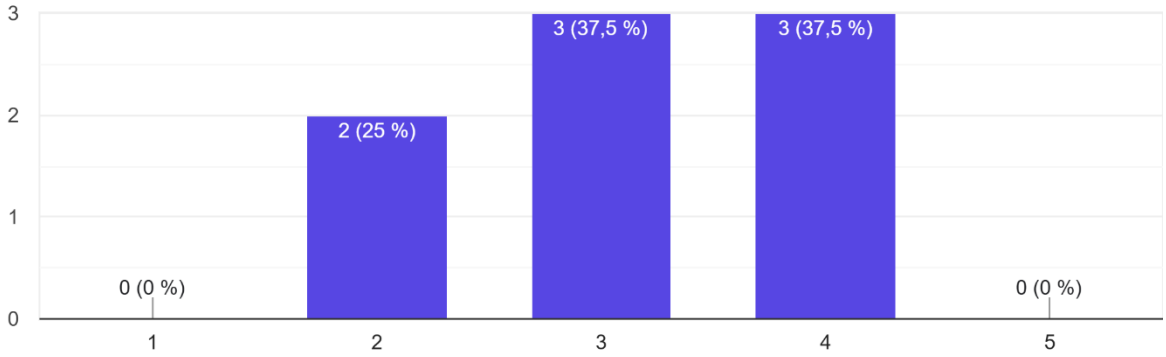
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 9. El cliente me comunica con suficiente claridad los factores que considera relevantes para seleccionar una propuesta.

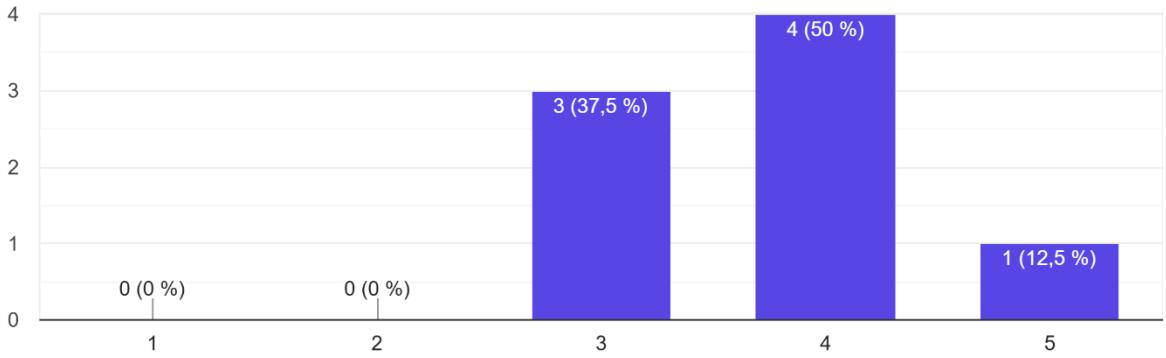
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 10. Recibo del cliente información suficiente sobre sus necesidades antes de iniciar formalmente la preparación de una oferta .

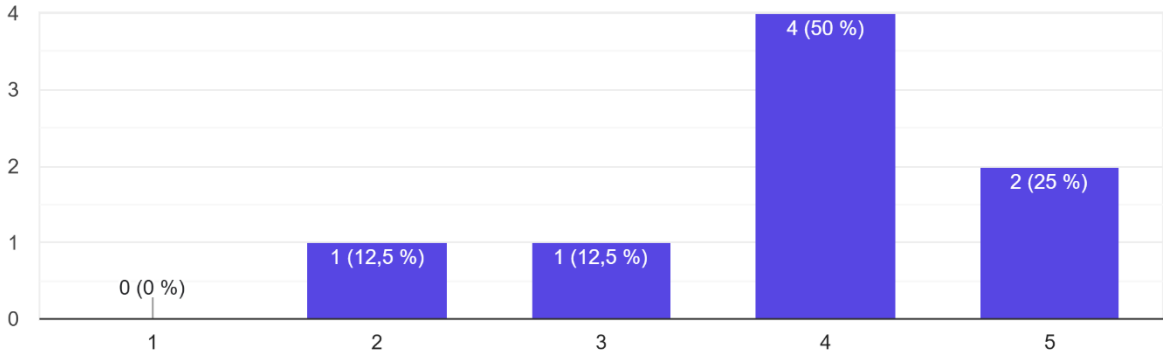
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 11. Recibo retroalimentación del equipo que elabora las ofertas sobre la calidad de la información que entrego para iniciar el proceso

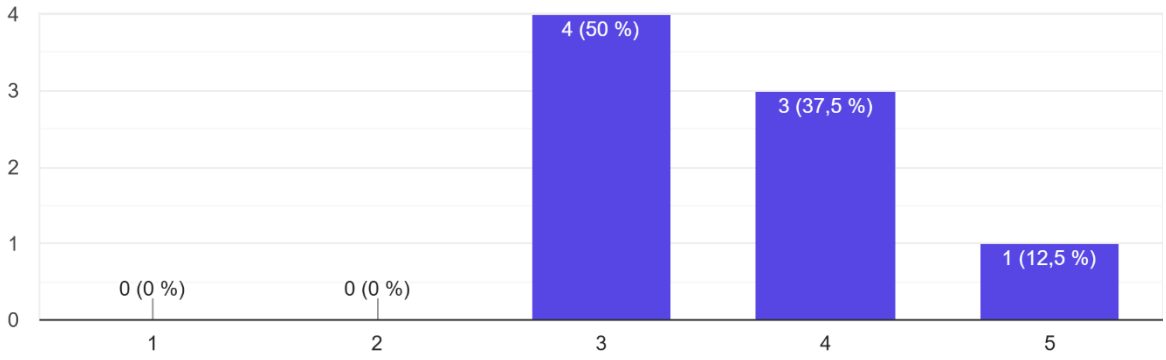
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 12. Durante el desarrollo de una oportunidad recibo señales del cliente que me permiten actualizar mi percepción sobre la posibilidad de éxito

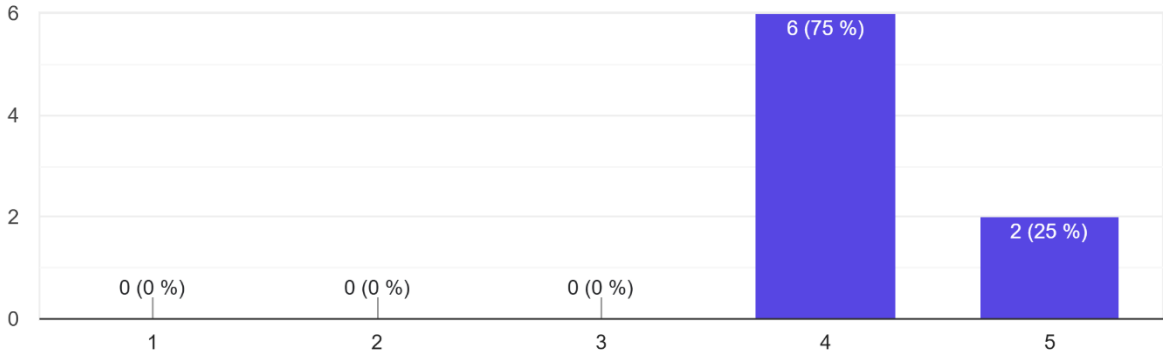
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 13. Antes de solicitar la elaboración de una oferta, valido que exista una necesidad concreta y definida por parte del cliente

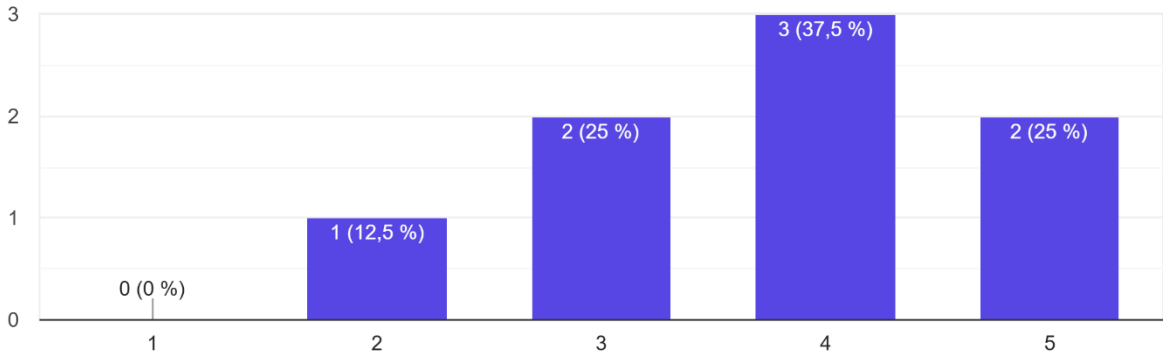
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 14. Antes de avanzar con una oportunidad, recopilo información sobre los criterios que utilizará el cliente para tomar su decisión

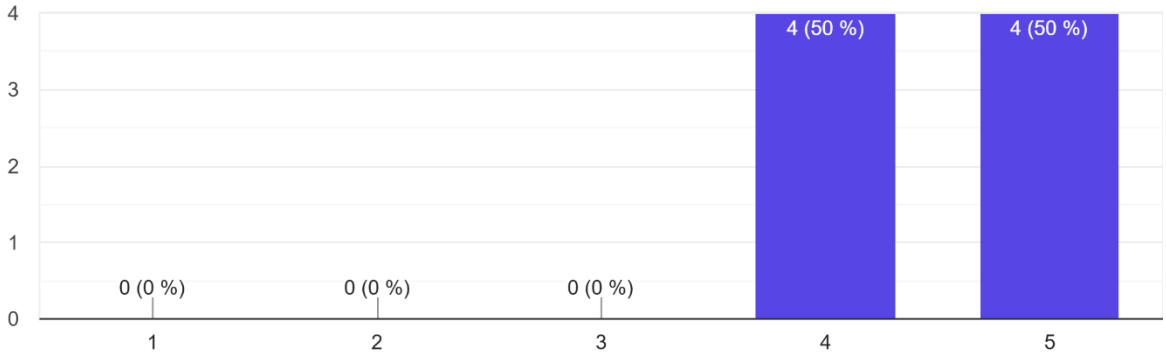
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 15. Priorizo las oportunidades comerciales considerando tanto su potencial como la posibilidad de concretarlas

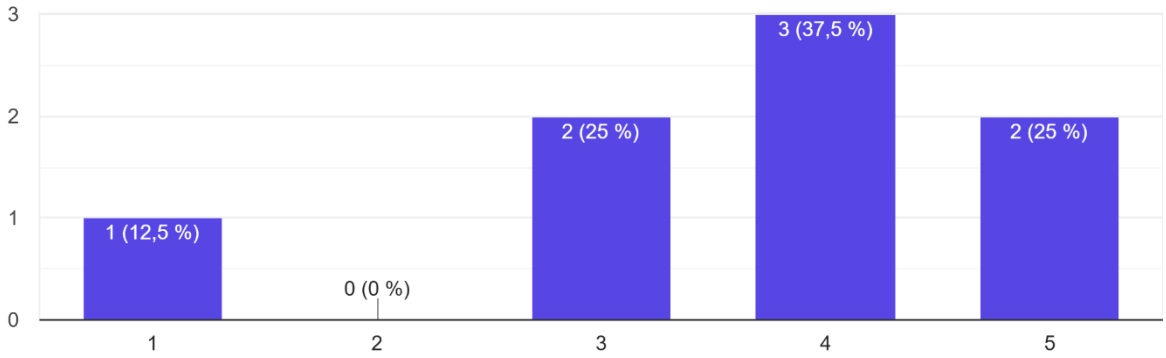
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 16. Después de conocer el resultado de una oportunidad, registro o comparto aprendizajes que puedan servir para futuras ofertas

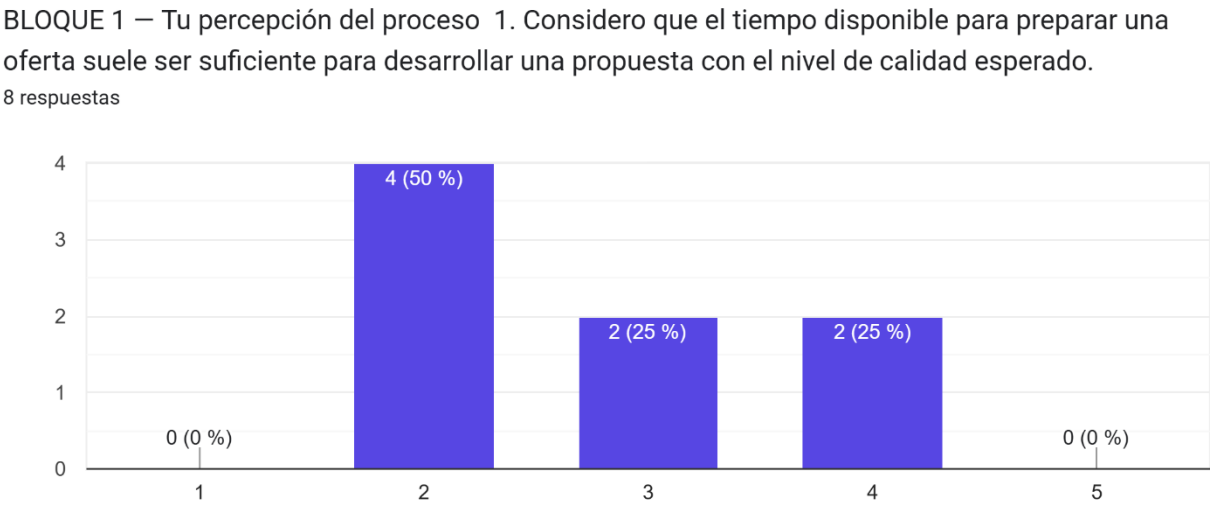
8 respuestas



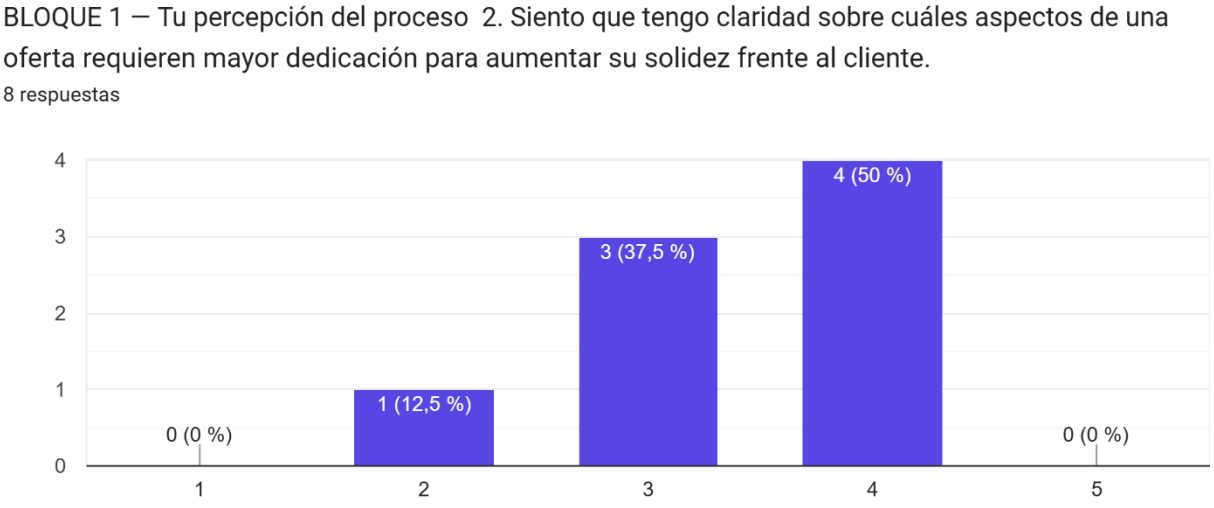
Nota: Elaboración propia

Estimador: Tu experiencia puede ayudarnos a mejorar

Link de la encuesta: https://forms.gle/NSALxhQgwDo1i7n4A



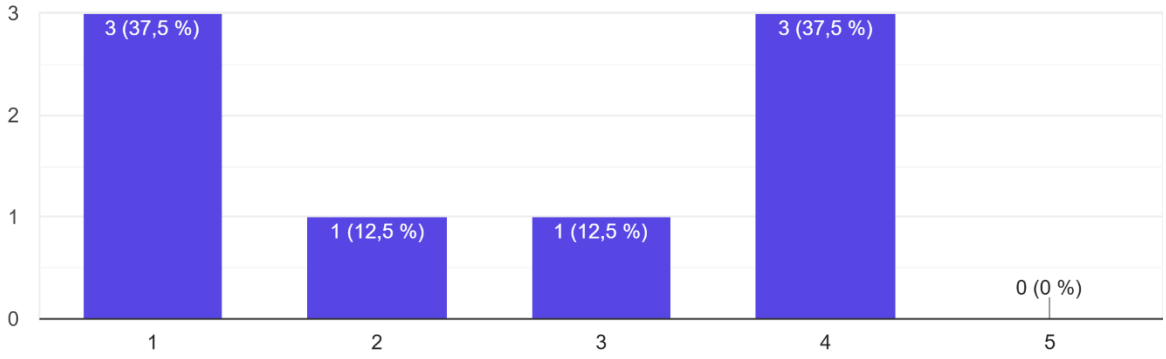
Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 1 — Tu percepción del proceso 3. Considero que el esfuerzo requerido para elaborar una oferta es proporcional al potencial de la oportunidad comercial.

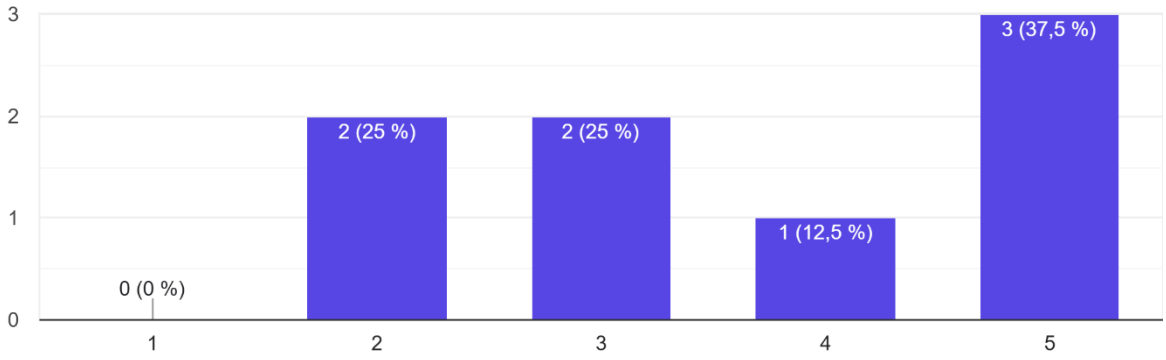
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 1 — Tu percepción del proceso 4. Me siento confiado al iniciar una oferta porque conozco con claridad la información y los recursos que necesitaré para completarla.

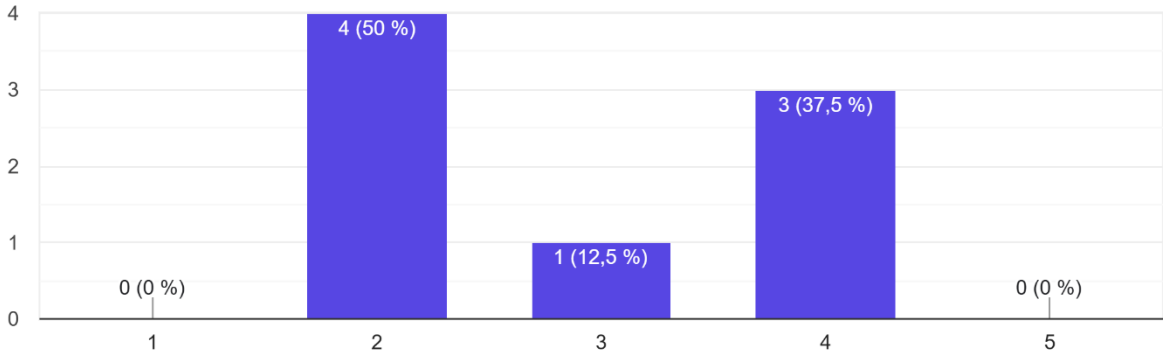
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 5. Tengo acceso oportuno a la información técnica, comercial y administrativa necesaria para elaborar una oferta.

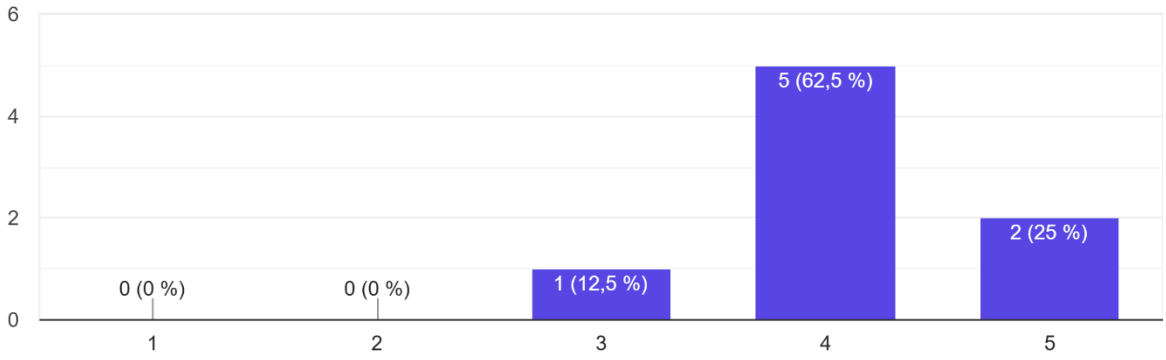
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 6. Puedo identificar con claridad en qué etapas del proceso de elaboración se concentra la mayor parte del tiempo de trabajo.

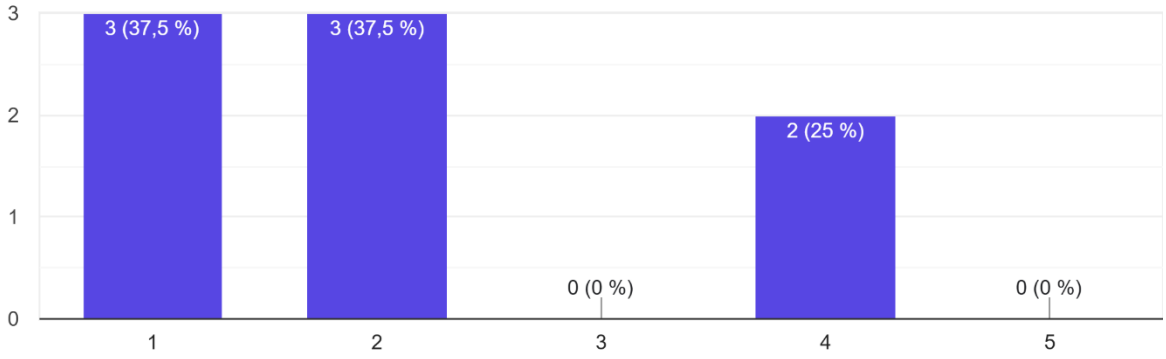
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 7. Tengo visibilidad sobre los resultados de ofertas anteriores y las razones por las que fueron ganadas o perdidas.

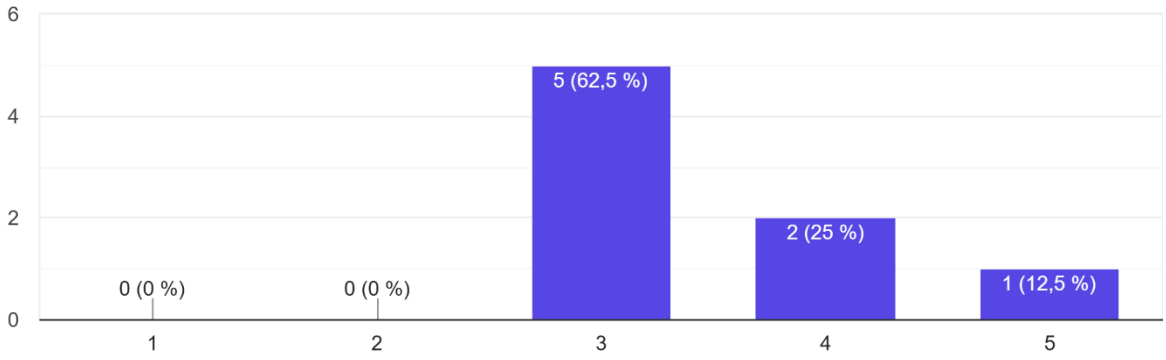
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

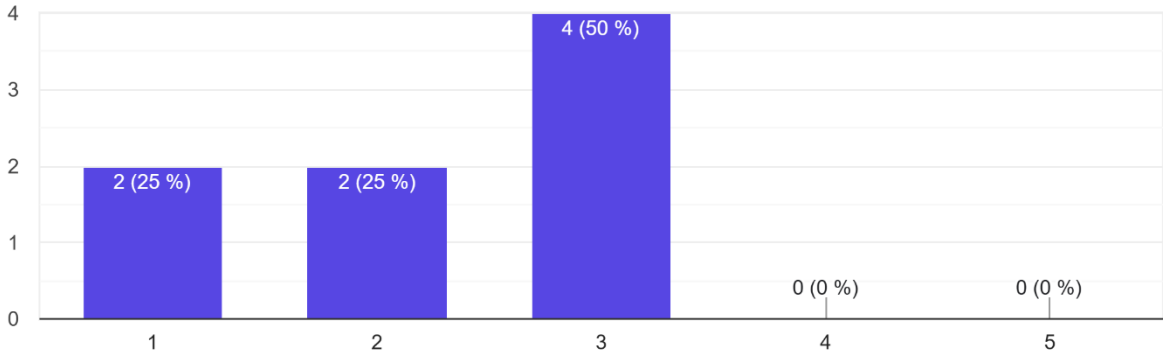
BLOQUE 2 — Información y contexto para tu gestión 8. Dispongo de referencias de ofertas anteriores que son suficientemente accesibles y útiles para preparar nuevas propuestas.

8 respuestas



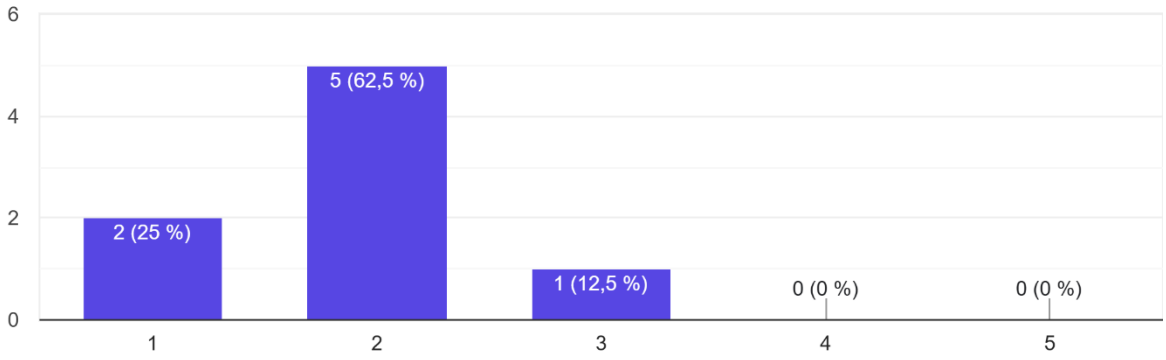
Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 9. Recibo del responsable de la oportunidad información clara sobre las necesidades y prioridad...el cliente antes de comenzar a elaborar la oferta.
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

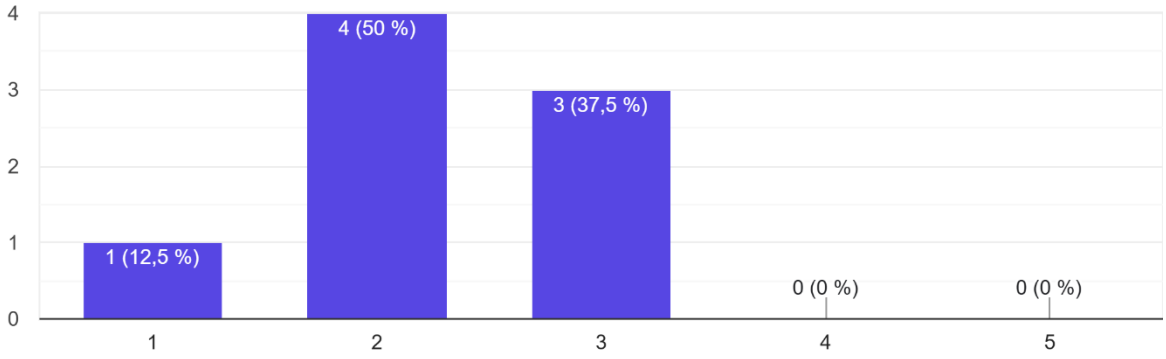
BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 10. Recibo retroalimentación sobre la calidad y pertinencia de las ofertas que preparo una vez finalizado el proceso comercial.
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 11. Las indicaciones que recibo de las diferentes personas involucradas en una oferta suelen ser consistentes entre sí.

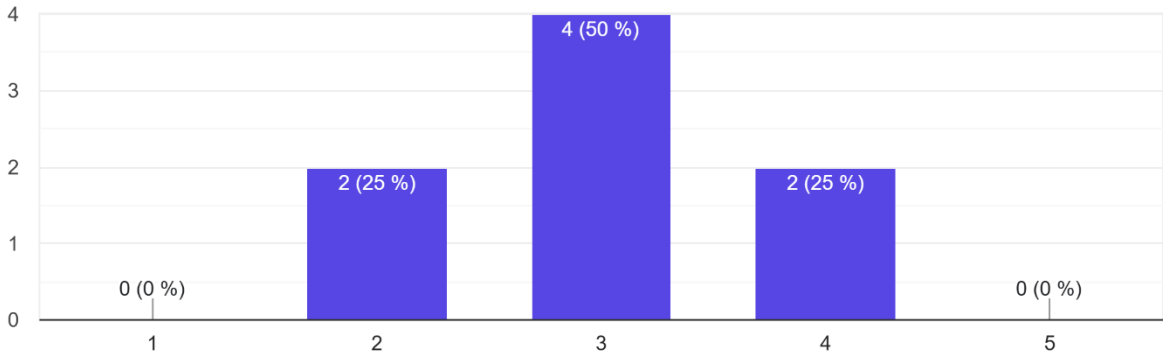
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 3 — Comunicación y retroalimentación 12. Recibo oportunamente las respuestas de otras áreas o terceros cuando necesito información para completar una oferta.

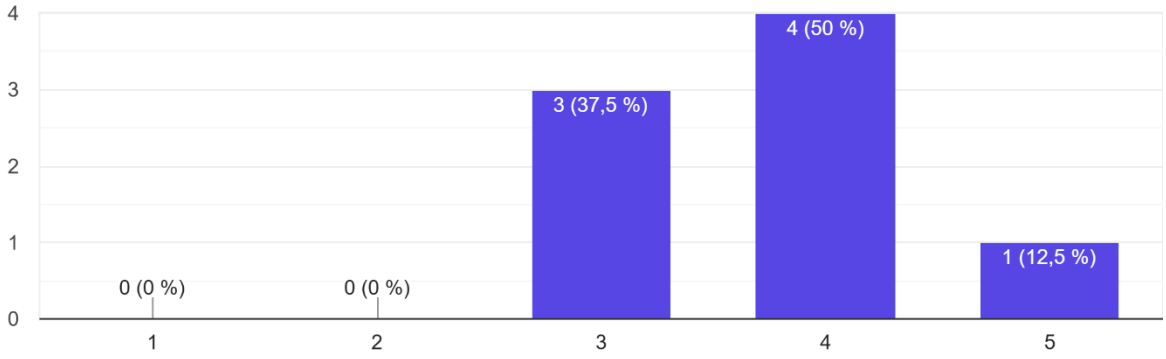
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 13. Antes de desarrollar una oferta, verifico que estén definidos los requisitos principales necesarios para comenzar su elaboración.

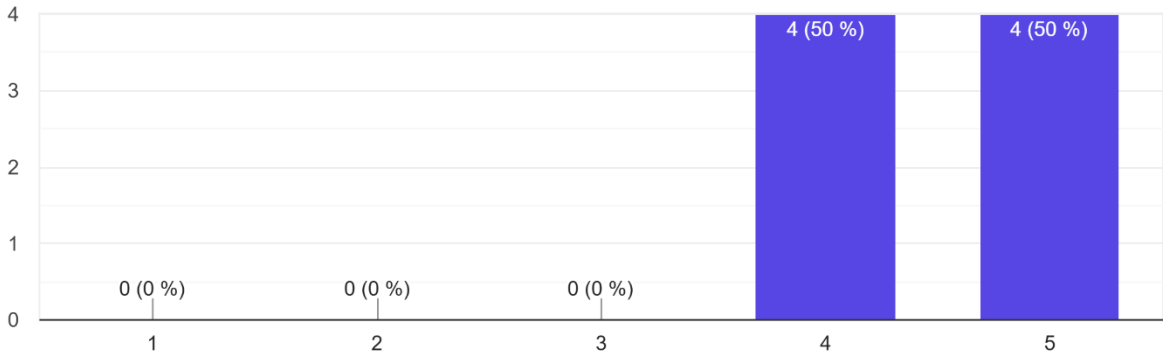
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 14. Cuando preparo una nueva oferta, aprovecho información o contenidos previamente desarrollados que sean aplicables al caso.

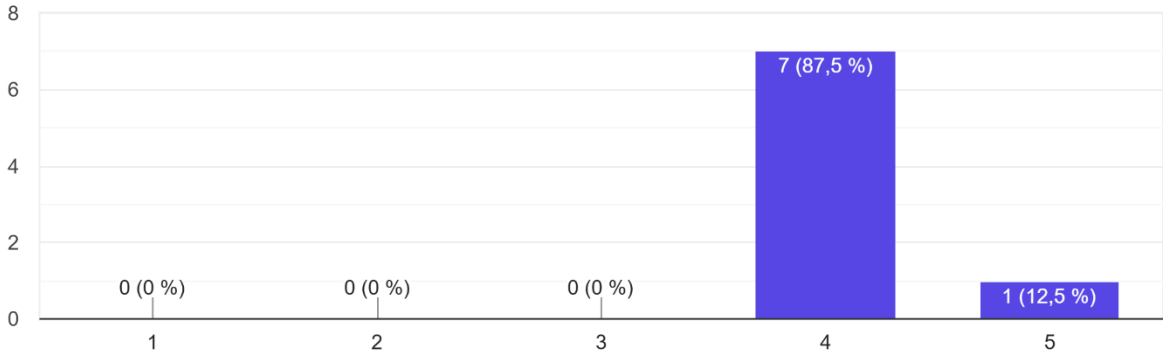
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 15. Durante la elaboración de una oferta, debo realizar ajustes debido a cambios o aclaraciones posteriores en la información recibida.

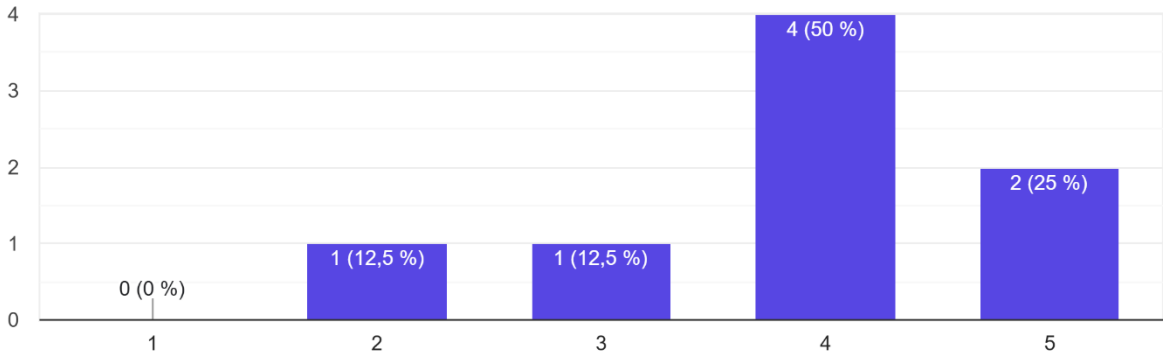
8 respuestas



Nota: Elaboración propia

BLOQUE 4 — Cómo gestionas el proceso 16. Priorizo mi dedicación entre diferentes ofertas considerando su urgencia y relevancia comercial.

8 respuestas



Nota: Elaboración propia

Anexo 2

1.1 Diagnóstico de contexto FODA

Categoría	Hallazgo	Implicación para el problema
Fortalezas	F1: Empresa A cuenta con un procedimiento comercial formalmente documentado, con responsables, registros y niveles de aprobación de ofertas.	Existe una estructura organizacional sobre la cual puede incorporarse un mecanismo de priorización y madurez sin partir de cero.
	F2: La organización dispone de un CRM con información estructurada sobre oportunidades, etapas, fechas, montos y probabilidades, aunque presenta inconsistencias.	El CRM constituye una base para mejorar la trazabilidad y calidad de la información de las oportunidades.
	F3: Existe un coordinador que administra la carga de trabajo del equipo de Estimaciones.	Ya existe una función organizacional que puede facilitar la aplicación de criterios comunes de entrada y priorización.
	F3: Se cuenta con equipos diferenciados de Vendedores/Buscadores de Negocios y Estimadores/Elaboradores de Ofertas, directamente vinculados con la transferencia y elaboración de oportunidades.	Permite intervenir específicamente el punto de interacción Comercial–Estimaciones, manteniendo claro el ámbito del proyecto.
Debilidades	D1: No existe una práctica formal de verificación de madurez antes de asignar una oportunidad a Estimaciones.	La decisión de iniciar la elaboración puede depender de criterios individuales y generar entradas incompletas o inmaduras.
	D2: La gobernanza existente se concentra en la aprobación de la oferta terminada y no en la madurez de la información de entrada.	Se identifica una brecha específica entre el control de salida y el control de entrada del proceso.
	D3: Persisten inconsistencias en etapa comercial, fecha de adjudicación y motivos de pérdida dentro del CRM.	La calidad de los datos puede limitar la priorización, seguimiento y toma de decisiones basada en evidencia.
	D4: No existe visibilidad formal de la capacidad disponible de Estimaciones frente a la demanda de oportunidades.	La asignación de recursos puede verse condicionada por la urgencia y no por criterios compartidos de prioridad.
	D5: Los estimadores reportan baja claridad sobre las prioridades recibidas (2,25/5) y alta frecuencia de ajustes por cambios o aclaraciones tardías (4,13/5).	La diferencia entre “oportunidad priorizada” y “oportunidad lista para elaborar” constituye una brecha central del problema.
Oportunidades	O1: El PAS 360:2023 proporciona un referente externo de buenas prácticas en gestión de ofertas y propuestas, estructurado en liderazgo, gobernanza, prácticas, información y capacidad.	Permite contrastar el proceso existente e identificar criterios de mejora sin asumir el estándar como requisito de cumplimiento.
	O2: El proceso presenta posibilidades de apoyo tecnológico mediante el CRM y un prototipo HTML que representa la lógica de priorización, madurez y decisión.	La tecnología puede actuar como habilitador de trazabilidad y estandarización, sin constituirse en la solución por sí misma.
	O3: La literatura y el contexto analizado reconocen la importancia de transformar oportunidades B2B complejas en propuestas personalizadas, oportunas y técnicamente viables.	Refuerza la necesidad de gestionar la calidad y oportunidad de la información antes de comprometer recursos de preventa.
Amenazas	A1: El contexto B2B analizado involucra procesos de compra corporativos largos y exigentes, participación de fabricantes y proveedores internacionales y necesidad de respuestas rápidas frente a la competencia.	Las deficiencias internas de transferencia y respuesta pueden adquirir mayor relevancia cuando las oportunidades tienen múltiples actores y restricciones externas.
	A2: La necesidad de responder rápidamente para no perder la ventana de oportunidad frente a la competencia coexiste con exigencias de precisión técnica y comercial.	La presión simultánea por velocidad y precisión puede aumentar el costo de procesar oportunidades inmaduras.

	A3: La elaboración de propuestas involucra terceros, como fabricantes especializados y proveedores internacionales, cuya participación puede afectar la disponibilidad de información y tiempos de respuesta.	La dependencia externa debe considerarse dentro de la priorización y evaluación de factibilidad de las oportunidades.

Nota: Elaboración propia

Anexo 3

Evidencia de la existencia del problema

Datos que evidencian el problema

#	Dato o cifra	Qué demuestra	Fuente
1	**994 oportunidades** registradas en el pipeline, de las cuales **488 se encuentran en la etapa Solicitud de Cotización**.	Evidencia el volumen de oportunidades que debe gestionar el proceso comercial y la concentración de una parte importante de ellas en la etapa que requiere interacción directa con Estimaciones.	**Reporte/dashboard de oportunidades del CRM V-Tiger de la Empresa A**, con la fecha de corte Agosto 2026.
2	**Hit Rate por valor de 10,58 %**, con **53,4%** de cumplimiento de venta a corte de Agosto 2026.	Evidencia una baja conversión del valor cotizado en ventas y la relevancia comercial de mejorar la selección, priorización y gestión de las oportunidades antes de comprometer recursos de elaboración de ofertas.	**Dashboard comercial de Empresa A,** reporte de cotizaciones y ventas utilizado para el diagnóstico.
3	**3,88/5** en reprocesos; el diagnóstico registra además que aproximadamente **20 % a 30 % de las ofertas presentan cambios importantes**.	Evidencia la existencia y magnitud de ajustes durante el proceso de elaboración de ofertas, asociados a deficiencias en la información, interacción y flujo entre Comercial y Estimaciones.	**Encuesta/diagnóstico aplicado a Estimaciones y Comercial de Empresa A**; los resultados consolidados se encuentran en el Anexo #2.

Nota: Elaboración propia

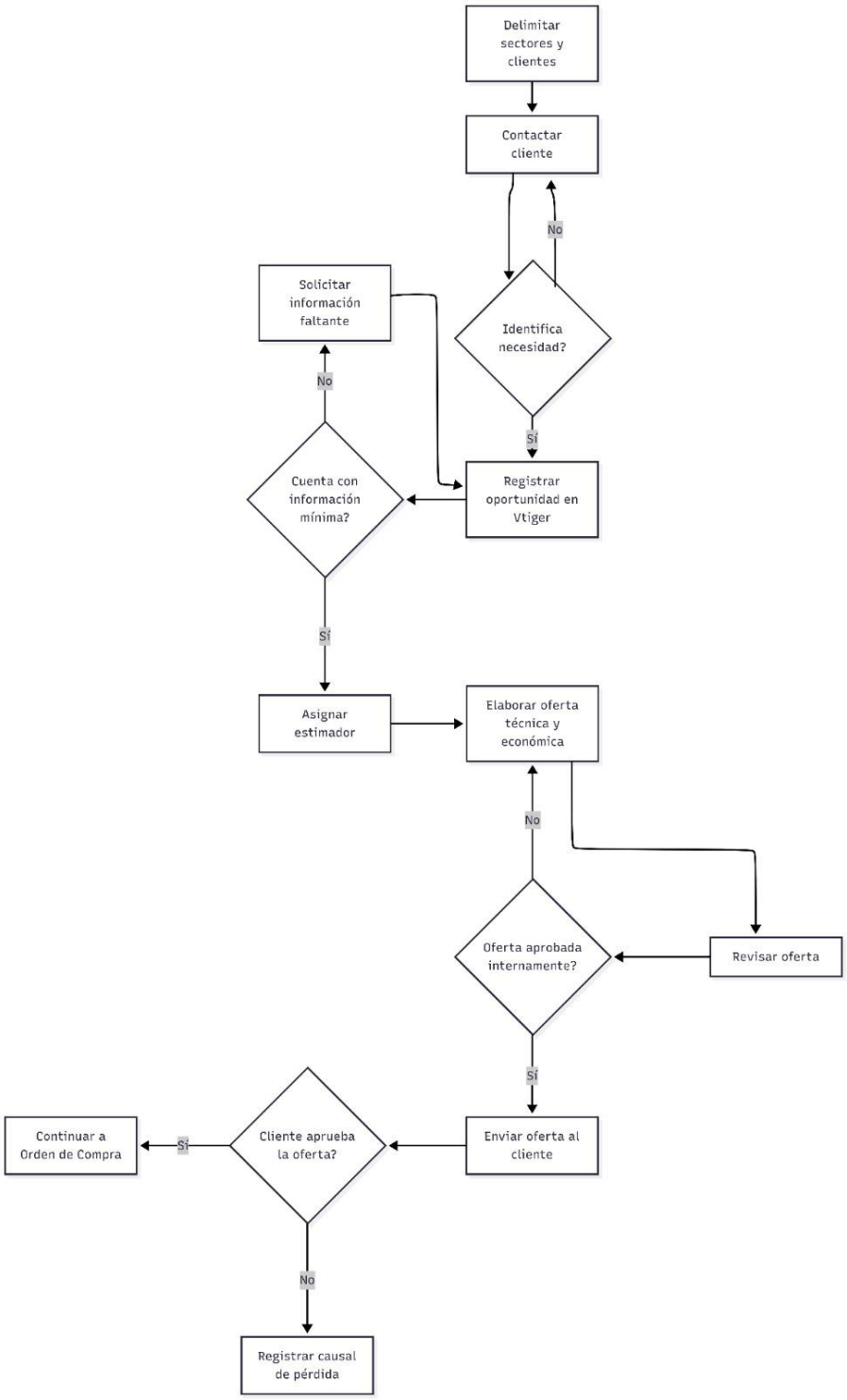
La situación identificada se relaciona con el objetivo de **fortalecer la gestión de oportunidades y mejorar la oportunidad y confiabilidad de las respuestas comerciales**, especialmente porque el propio sistema V-Tiger establece que la información registrada debe ser correcta y precisa y que la solicitud de cotización debe contener información suficiente para iniciar el trabajo de Estimaciones.

- **Brecha de conocimiento o intervención**

La principal brecha corresponde a la falta de un mecanismo formal y compartido que permita determinar, antes de comprometer recursos de Estimaciones, qué oportunidades deben priorizarse y qué nivel mínimo de información y madurez deben cumplir. Aunque V-Tiger contempla campos, etapas y mecanismos de devolución de solicitudes incompletas, el diagnóstico identifica que la priorización no está formalmente compartida y que existe una necesidad de establecer requisitos mínimos antes del paso a Estimaciones.

Anexo 4

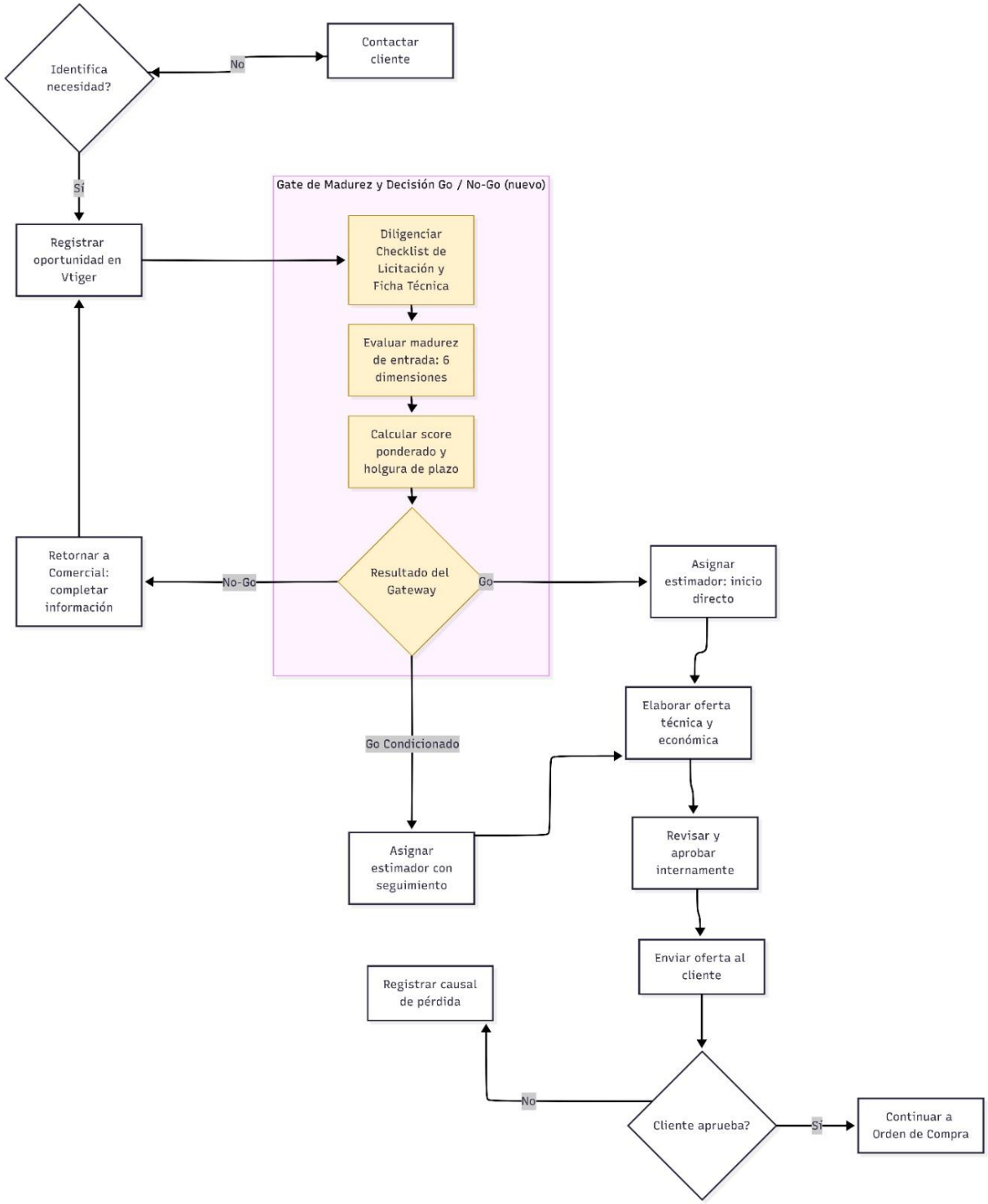
Flujograma de proceso comercial actual



Nota: Elaboración propia

Anexo 4.1

Flujograma de proceso comercial sugerido - PAS 360



Nota: Elaboración propia

Anexo 5

Matriz de Madurez — Diagnóstico Inicial del Proceso

Cruce entre las seis dimensiones de madurez y la evidencia real disponible en Vtiger — Empresa A

Esta matriz responde dos preguntas por cada dimensión: ¿el sistema ya captura este criterio hoy, y con qué campo?, y ¿existe ya un dato de tiempo asociado que permita construir el Lead Time sin crear un instrumento nuevo? El color verde indica que el dato ya existe; amarillo, que existe de forma parcial o no estructurada; rojo, que no existe todavía en el sistema.

Dimensión de madurez	Campo Vtiger relacionado	¿Se captura hoy?	Cómo se mide el tiempo asociado	Observación diagnóstica
Necesidad y alcance técnico del cliente	Detalle de la Solicitud* / Descripción Proyecto	**Parcial**	No hay fecha específica de 'alcance validado'; solo la fecha de creación de la solicitud.	Campo de texto libre, sin estructura ni checklist — dos estimadores pueden interpretar 'suficiente' de forma distinta.
Criterios de decisión del cliente	No existe campo específico	**No**	No aplica — sin captura, no hay tiempo que medir.	Ausencia total en el sistema actual. Es la dimensión con mayor brecha tecnológica de las seis.
Información de configuración / producto	Equipo (sincronizado desde GP) / Fábrica-Marca	**Parcial**	No hay fecha de cuándo quedó confirmada la configuración; depende de si el ítem ya existe en el catálogo GP.	Si el producto es de stock existente en GP, la información está lista de inmediato; si es un ítem nuevo, no hay trazabilidad del tiempo que toma crearlo.
Plazo y urgencia declarada	Fecha/Hora Entrega Oferta* / Fecha Estimada de la OC	**Sí**	Sí — es la única dimensión con captura de tiempo ya estructurada y obligatoria en el sistema.	Es el criterio mejor cubierto hoy. Cualquier instrumento nuevo debería apoyarse en este campo en lugar de crear uno paralelo.
Dependencia de terceros (fábrica/proveedor)	Gestión de precios con fábricas (proceso descrito en P-12, sin campo de fecha en Vtiger)	**No**	No — la solicitud y respuesta de fábricas ocurre fuera de Vtiger, habitualmente por correo.	Brecha relevante: el tiempo de espera de fábrica es, según el mapa de empatía, una de las causas de reproceso más citadas, pero hoy es invisible para el sistema.
Potencial y prioridad relativa	Probabilidad / Valor con Probabilidad / Prioritario	**Sí**	Parcial — el campo existe y se actualiza, pero no queda registro de cuándo cambió la probabilidad.	Bien cubierto en estructura, débil en trazabilidad histórica del cambio.

Nota: Elaboración propia

Anexo 6

Diagnóstico Estratégico por los 5 Pilares de PAS 360:2023

Pilar PAS 360	Nivel de Madurez Actual (Diagnóstico Inicial)	Nivel de Madurez Objetivo (Con Mejoras Implementadas)	Brecha e Intervención Metodológica Proyectada
1. Leadership	Stage 2 (Establishing): Existe un proceso definido en P-12 y CRM Vtiger v.1, pero opera de forma principalmente reactiva.	Stage 3 (Embedding): Visión del proceso de ofertas aceptada y coordinada entre Comercial y Estimaciones. Captura activa de métricas de Lead Time.	Establecimiento de métricas formalizadas de ciclo de vida del traspaso (T0 a T3) e indicadores de reproceso.
2. Governance	Stage 1 - Stage 2: Calificación de oportunidades informal basada en criterio manual del Coordinador de Estimaciones al recibir solicitudes incompletas. Reglas de devolución existentes pero sin trazabilidad sistemática.	Stage 3 (Embedding): Sistema de Gateways formal con niveles de aprobación estandarizados (Go / No-Go / Regresa a Comercial) impulsados por un puntaje objetivo de madurez.	Implementación de regla de decisión objetiva en Vtiger: Solicitudes con puntaje de madurez <10 retornan automáticamente a Comercial, eliminando filtros manuales ambiguos.
3. Practices	Stage 2 (Establishing): Actividades de traspaso y elaboración de ofertas definidas. Alto reproceso por falta de checklist estructurado en alcance técnico y terceros.	Stage 3 (Embedding): Protocolos de Bid Readiness y traspaso formal de información estructurada entre Comercial y Estimaciones.	Estandarización de checklists obligatorios en Vtiger para levantamiento de requerimientos y cotizaciones de fábrica/proveedor.
4. Information	Stage 2 (Establishing): Captura parcial en Vtiger. Fechas clave registradas (T1, T2) pero con vacíos en alcance técnico, decisión del cliente y dependencia de terceros.	Stage 3 - Stage 4 (Enhancing): Captura de datos estructurada e higienizada. Registro histórico de cambios en variables clave y tiempos intermedios.	Habilitación de campos específicos en CRM para trazabilidad del tiempo de respuesta de fábricas/proveedores externos y registro estructurado del alcance técnico.
5. Capability	Stage 2 (Establishing): Roles identificados (Director de Cuenta, Coordinador, Estimador), pero asignación sujeta a disponibilidad inmediata y revisiones dispares entre estimadores.	Stage 3 (Embedding): Asignación basada en matriz de capacidad/competencia y estandarización del criterio de revisión.	Reducción de la variabilidad en la interpretación técnica mediante formatos unificados de revisión y calificación.

Nota: Elaboración propia

Anexo 7

Matriz de traspaso comercial

Dimensión de Madurez	Estado Diagnóstico Inicial (Vtiger Actual)	Alineación con PAS 360:2023	Estado Futuro con Mejoras Proyectadas (Optimización)	Trazabilidad del Tiempo / Lead Time Medible
1. Necesidad y alcance técnico del cliente	Parcial: Campo de texto libre ('Detalle de la Solicitud'). Sin checklist. Interpretación subjetiva entre estimadores.	Clause 6.3.6.2 Technical Solution Development: Requerimientos claros, análisis de brechas de capacidad y hot buttons.	Checklist técnico estandarizado y obligatorio por línea/división en Vtiger antes del traspaso.	Marca de tiempo (T0.1) al completar la validación del alcance técnico.
2. Criterios de decisión del cliente	No existe: Ausencia total de campos sobre criterios de selección del cliente en el CRM.	Clause 6.3.4 Bid Readiness & 6.3.6.3 Commercial/Financial Solution: Inclusión de propuesta de valor, factores de evaluación y presupuesto estimado.	Campos estructurados en Vtiger: Criterio prioritario (Precio / Tiempo / Calidad / Cumplimiento) y Presupuesto referencial.	Permite correlacionar tipo de criterio con tasa de éxito (PWIN).
3. Información de configuración / producto	Parcial: Sincronizado para ítems de stock en ERP (GP). Sin trazabilidad para ítems nuevos o configuraciones especiales.	Clause 6.3.6.1 Solution Development: Definición precisa de la solución técnica integrable y lista para entrega.	Campo obligatorio que confirma si el código de producto existe o requiere creación/configuración en fábrica.	Trazabilidad del tiempo gastado en la ingeniería de configuración previa a cotizar.
4. Plazo y urgencia declarada	Sí: Registra 'Fecha/Hora Entrega Oferta' y 'Fecha Estimada OC'. Es la dimensión con mejor estructura actual.	Clause 6.3.8.2 Planning and Scheduling: Definición de ruta crítica y congelamiento de fechas clave de entrega.	Mantenimiento del campo actual de Vtiger como hito de compromiso (T1) alineado al tiempo real de elaboración.	T1 (Entrega solicitada) vs. T2 (Traspaso asignado) para calcular el tiempo de holgura inicial.
5. Dependencia de terceros (fábrica/proveedor)	No: Gestión realizada fuera de Vtiger por correo electrónico. Causa principal de cuellos de botella e invisibilidad de tiempos.	Clause 6.3.6.2 & 6.3.7 Risk Management: Gestión explícita de dependencias externas y riesgos de la cadena de suministro.	Panel/Campo en Vtiger para registrar Solicitud a Fábrica, Fábrica Consultada y Fecha Compromiso de Respuesta.	Nuevo Lead Time Interno: Medición explícita del tiempo de espera por cotización de terceros (T_fábrica).
6. Potencial y prioridad relativa	Sí (Parcial): Captura Probabilidad y Prioridad, pero no guarda historial de cambios en la probabilidad a lo largo del tiempo.	Clause 6.2.3 Qualification & Opportunity Selection: Evaluación continua de PWIN y PGO para priorización de recursos.	Módulo de auditoría que registra la evolución histórica de PWIN / Prioridad al momento del traspaso.	Trazabilidad del tiempo transcurrido desde alta prioridad hasta asignación de oferta.

Nota: Elaboración propia

Anexo 8

Cálculo de madurez.

Celda	Dimensión Evaluada	Criterio de Evaluación (1 a 3)	Puntaje (1-3)	Puntaje Máx	Fórmula Excel (% Cumplimiento)	Fórmula Excel (Estado Dimensión)
D6	1. Necesidad y alcance técnico	1 = Sin alcance / 2 = Parcial / 3 = Validado con checklist	2	3	0,666666667	ACEPTABLE
D7	2. Criterios de decisión del cliente	1 = Desconocido / 2 = Parcial / 3 = Criterio y presupuesto listos	2	3	0,666666667	ACEPTABLE
D8	3. Información de configuración	1 = Ing. Nueva / 2 = Sin código / 3 = En catálogo/GP	3	3	1	COMPLETO
D9	4. Plazo y urgencia declarada	1 = Plazo irreal / 2 = Ajustado / 3 = Fecha T1 acordada	3	3	1	COMPLETO
D10	5. Dependencia de terceros	1 = Múltiples sin cotizar / 2 = En proceso / 3 = Cotización lista	2	3	0,666666667	ACEPTABLE
D11	6. Potencial y prioridad relativa	1 = Baja / 2 = Media / 3 = Prioritaria (PWIN x PGO alto)	3	3	1	COMPLETO
D12	PUNTAJE TOTAL DE MADUREZ	Suma de calificaciones de oportunidad	15	18	5	TOTAL

Nota: Elaboración propia

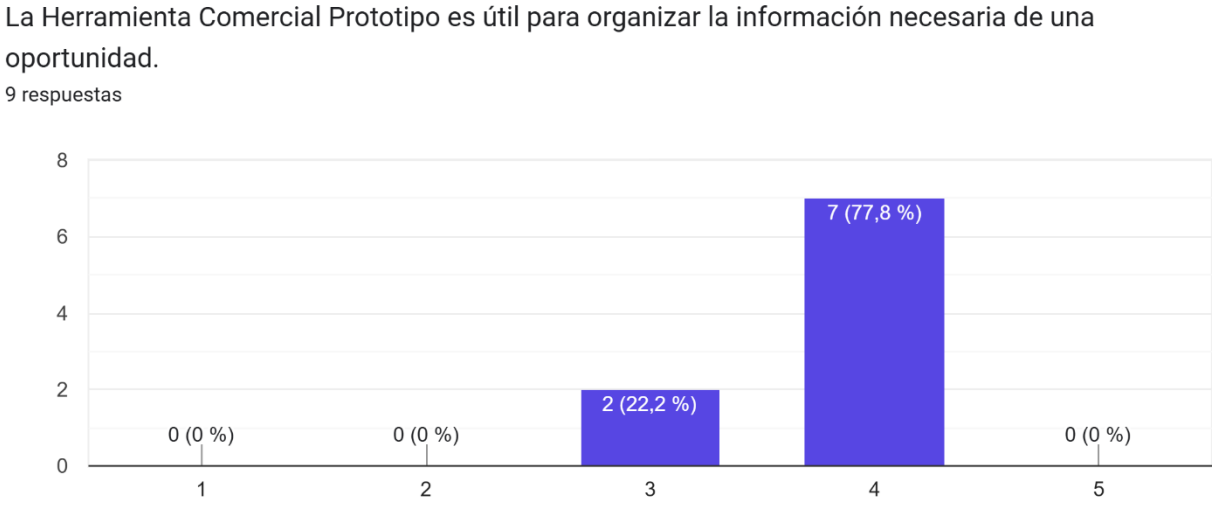
Anexo 9

Validación de Usabilidad y Aceptación — Herramienta Comercial Prototipo

Link de la encuesta: https://forms.gle/dPngXchDDisfwTQJ9



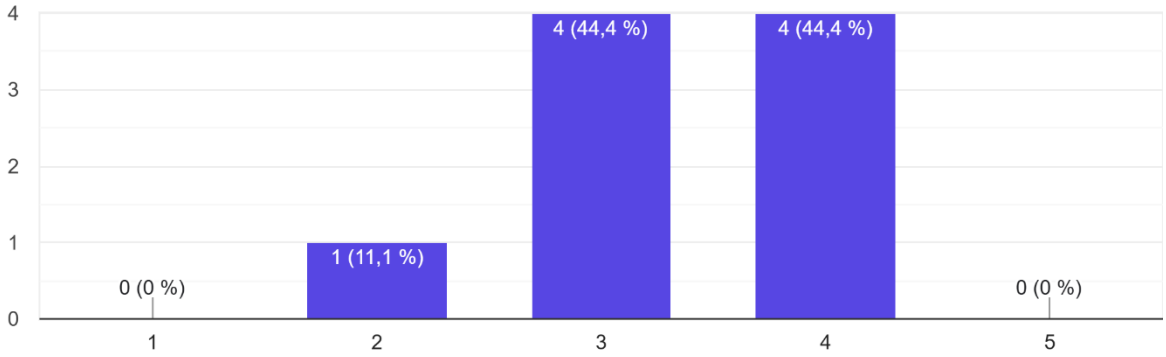
Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

La información y los criterios de la Herramienta Comercial Prototipo son claros para evaluar una oportunidad.

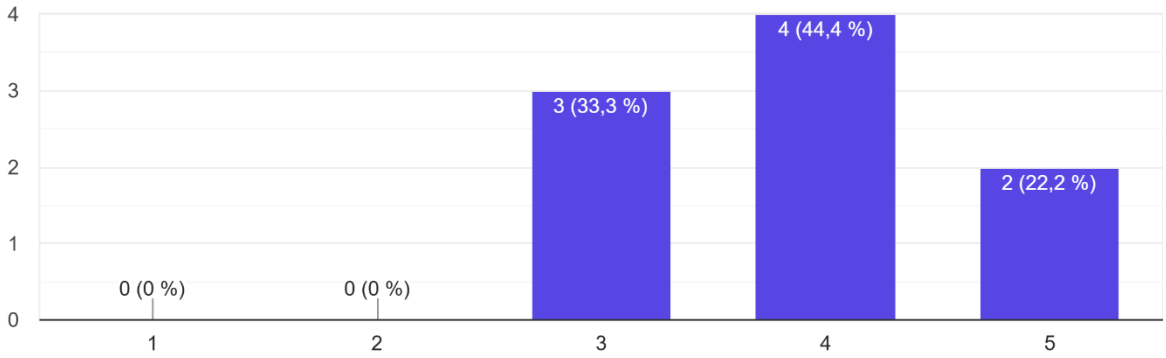
9 respuestas



Nota: Elaboración propia

La Herramienta Comercial Prototipo facilita la toma de decisiones sobre cómo continuar con una oportunidad.

9 respuestas



Nota: Elaboración propia

¿Qué aspecto de la Herramienta Comercial Prototipo considera más valioso y qué cambiaría o mejoraría para que sea más útil en su trabajo?

9 respuestas

Me pareció muy valioso el detalle de la información técnica solicitada, que es fundamental para poder cotizar un equipo adecuadamente, y más sabiendo que sería para una licitación.

Falta la exactitud solicitada para el instrumento, si necesita MANIFOLD (en caso de PIT), si requiere sellos remotos (en caso de PIT), longitud de la RTD y termopozo (en caso de TIT)

No entiendo el puntaje. Propongo que definamos los puntos y la calificación. Considero que esta herramienta es para procesos complejos, de gran monto y que reúnan la participación de diferentes departamentos: proyectos y servicios, cotizaciones de terceros, montajes.

Es una herramienta interesante, estructurada, pero debe estar inmersa en el CRM para dar trazabilidad a la oportunidad.

Algunos campos no son 100% obligatorios o manejarlo de manera seleccionables (p.e. certificaciones), en licitaciones podríamos agregar los tiempos de consultas, en modelos sugeridos pienso q se puede manejar de otra manera ya que se pueden quedar solo en ese modelo y no se da espacio a la sugerencia

Nota: Elaboración propia

¿Qué aspecto de la Herramienta Comercial Prototipo considera más valioso y qué cambiaría o mejoraría para que sea más útil en su trabajo?

9 respuestas

En la primera pregunta se deberían presenta las siguientes opciones:

- No, diligenciar manualmente
- Sí, cargar datasheet

Sugerencia:
Si se selecciona "Sí, cargar datasheet" y se adjunta la hoja de datos del equipo, no debería ser necesario diligenciar adicionalmente los campos técnicos.

En este caso, los campos como: Variable y rango de proceso , Condiciones de proceso, Materiales y conexión a proceso, Señal, comunicación y alimentación. etc..

Deberían ocultarse o quedar deshabilitados, ya que la información estaría contenida en el datasheet adjunto.

Por el contrario, si se selecciona "No, diligenciar manualmente", el sistema debería habilitar todos los campos de especificación técnica para que el comercial ingrese la información requerida.
De esta manera, se evita duplicar información, se agiliza el diligenciamiento y se reduce el riesgo de inconsistencias entre los datos ingresados manualmente y los datos contenidos en el datasheet.
De igual manera debería haber otra opción donde indique Es un equipo para base instalada, con el fin de

Nota: Elaboración propia

Anexo 10

Código HTLM – Protótipo

Link: PAS 360 | Gateway, Krohne y Licitaciones