



Licenciatura en Administración y Gestión de la Información

Trabajo Final

Innovación Digital para la Mejora en la Atención al Cliente de Aislacorp

Genghini, Juliana
Quirno Costa, Facundo

Docentes: Nadia Bitschin, Mauro Aimar, Alan Zimmermann y Mariano
José Bernacchia

2026



Innovación Digital para la Mejora en la Atención al Cliente de Aislacorp

Juliana Genghini y Facundo L. Quirno Costa

Licenciatura en Administración y Gestión de la Información, Universidad Nacional de
Rafaela

Trabajo Final

Nadia Bitschin, Mauro Aimar, Alan Zimmermann y Mariano José Bernacchia

30 de junio de 2026

Índice

Índice de Figuras.....	3
Índice de Tablas.....	5
Introducción.....	6
Caracterización de la Empresa.....	8
Estructura Organizacional.....	9
Modelo de Negocio.....	10
Diagnóstico.....	13
Asesoramiento Técnico.....	17
Conocimiento Técnico sobre Aislación Térmica.....	17
Estrategias de Venta.....	18
Marca Ofrecida al Cliente en Primer Lugar.....	18
Presentación de Alternativas de Productos de Otras Marcas Durante la Conversación..	18
Relación Calidad-Precio de los Productos.....	19
Sugerencia de Productos Adicionales o Complementarios.....	19
Marco Referencial.....	21
La Eficiencia Energética y su Importancia.....	21
Demanda de Mercado de la Aislación Térmica.....	21
Los “Nuevos Consumidores” en el Rubro.....	23
El Mercado B2C vs. B2B en la Construcción.....	24
Innovación Digital en la Construcción mediante la Inteligencia Artificial.....	25
Data Analysis: El Dato como Herramienta de Decisión.....	26
Objetivos.....	29
Objetivo General.....	29
Objetivos Específicos.....	29
Estrategias y Plan de Actividades.....	30
Recursos y Presupuestos.....	49
Recursos Necesarios.....	49
Presupuesto Estimado.....	52
Cronograma general de la propuesta de intervención.....	52
Viabilidad de la propuesta.....	55
Indicadores de Evaluación.....	57
Impacto del proyecto.....	59
Simulación del impacto de la propuesta.....	59
Utilización de la prospectiva tecnológica para la construcción de escenarios futuros.....	60
Conclusiones.....	69
Referencias.....	72
Anexo I.....	76
Anexo II.....	78

Índice de Figuras

Figura 1. Áreas de la Organización	10
Figura 2. Modelo de negocio bajo la metodología Canvas.....	12
Figura 3. Matriz FODA de Aislacorp SRL.....	14
Figura 4. Gráfico de acciones para asesoramiento ante consultas técnicas.....	15
Figura 5. Representación esquemática de la estrategia de intervención.....	31
Figura 6. Prompt de reformulación del lenguaje técnico a lenguaje accesible	34
Figura 7. Value Proposition Canvas (Lienzo de Propuesta de Valor).....	37
Figura 8. Prompt estructurado para el análisis de consultas frecuentes	43
Figura 9. Arquitectura del sistema de consulta técnica automatizado	45
Figura 10. Cronograma de actividades	52
Figura 11. Simulador de impacto de la propuesta de intervención en Aislacorp	59
Figura 12. Tema de análisis prospectivo sobre la gestión de información técnica y atención al cliente	61
Figura 13. Escenario de Transformación proyectado	61
Figura 14. Escenario de Crecimiento proyectado	63
Figura 15. Escenario de Disciplina proyectado	64
Figura 16. Escenario de Colapso proyectado	65

Índice de Tablas

Tabla 1. Resultados del relevamiento Mystery Shopper	32
Tabla 2. Sistematización de la información técnica de los productos	33
Tabla 3. Adaptación de las propiedades técnicas a lenguaje accesible	35
Tabla 4. Preguntas orientativas para la construcción del perfil del cliente de Aislacorp	38
Tabla 5. Preguntas para el análisis de aliviadores de frustraciones y creadores de alegrías...	40
Tabla 6. Planilla de análisis y registro de consultas frecuentes	43
Tabla 7. Recursos necesarios para la implementación del proyecto	49
Tabla 8. Presupuesto estimado para la implementación de la propuesta de intervención.....	51
Tabla 9. Indicadores de seguimiento y evaluación de la propuesta de mejora	57

Introducción

En el marco del Trabajo Final de la carrera de Licenciatura en Administración y Gestión de la Información que se dicta en la Universidad Nacional de Rafaela, nos hemos propuesto desarrollar un proyecto de intervención para la empresa Aislacorp SRL.

En primera medida, se realizó un diagnóstico basado en un desarrollo analítico y empírico de las operaciones productivas y comerciales de la empresa. Este proceso, permitió obtener un conocimiento técnico de la situación actual de la misma, e identificar oportunidades de mejora, proponiendo herramientas y estrategias orientadas a mejorar el desempeño organizacional y contribuir al desarrollo de la actividad industrial.

Posteriormente, se presentaron los resultados encontrados dentro de la problemática analizada, que involucra acciones concretas orientadas a optimizar la atención al cliente, integrando herramientas digitales y buenas prácticas de gestión que permitan optimizar los procesos comerciales y potenciar la competitividad en el mercado. Para ello, resultó fundamental la información brindada por el propietario de la empresa, el Sr. Facundo Jerez, ya que facilitó el ajuste de la propuesta a la realidad y necesidades concretas de Aislacorp.

En este sentido, este trabajo pretende elaborar un acercamiento a la situación actual y real de la organización, poniendo el foco especialmente en la comprensión de sus procesos más importantes con el fin de lograr identificar anomalías, posibles correcciones o potenciales mejoras a introducir de modo que ello represente una ventaja competitiva que resulte beneficiosa para la empresa y logre, de esta forma, fortalecer un área específica de la organización.

Se hará un breve recorrido referencial del marco en que se encuentra inmersa el problema detectado en el diagnóstico, haciendo hincapié especialmente en aquellos aspectos teóricos en materia de atención al cliente y del rubro específico de Aislacorp -la aislación térmica- que, de manera directa y/o tangencial, implican un abordaje que permitirá

comprender mejor de qué se habla al intentar problematizar la actualidad que se ha referido anteriormente.

Posteriormente, se presentará la estrategia de intervención, que consta de cuatro etapas, orientada a abordar la problemática detectada y a proponer acciones para mejorar la calidad del asesoramiento al cliente, tanto de distribuidores como clientes finales. En este sentido, se plantea una primera etapa destinada a relevar y sistematizar la información técnica de los productos; una segunda etapa orientada a la implementación de herramientas tecnológicas, una tercera etapa de integración del asesoramiento al proceso de atención al cliente y una cuarta etapa de evaluación.

De esta manera, se buscará volcar a la realidad de la empresa una propuesta de carácter académico pero cuyas bases técnicas y científicas permitan abandonar supuestos sin sustento teórico, que sean llevados a la práctica mediante una intervención pensada para introducir una mejora real y efectiva en esta organización.

Caracterización de la Empresa

Aislacorp SRL es una empresa argentina radicada en la localidad de Avellaneda, provincia de Buenos Aires. Cuenta con más de treinta años de experiencia en la fabricación de aislantes térmicos para construcciones en seco y techos inclinados. Su misión es proporcionar soluciones que aumenten la durabilidad de las viviendas, optimicen la calidad de vida de los residentes y protejan el patrimonio de los clientes (Aislacorp, s.f.).

La organización ha logrado permear el mercado de este tipo de productos gracias a la incorporación de tecnología basada en años de investigación en el campo de la aislación térmica y a la consolidación de su esquema de ventas a través de una vasta red de proveedores en todo el país, que le han permitido establecerse como uno de los referentes indiscutibles en el rubro (F. Jerez, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

A lo largo de su historia, la empresa ha demostrado un fuerte compromiso con la calidad, la innovación y el desarrollo social, posicionándose como un referente en su campo. El compromiso no sólo se refleja en sus productos, sino también en su cultura organizacional. Aislacorp ve a sus clientes como socios estratégicos donde el desarrollo y el crecimiento deben ser mutuos. La ética, la coherencia y las relaciones forman los pilares fundamentales de su accionar diario (F. Jerez, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

Los productos que ofrece la empresa están diseñados para prevenir problemas comunes como la humedad, la corrosión y el deterioro estructural, garantizando construcciones más confortables. Uno de los principales productos que ofrece es “Patagónico”, una membrana inteligente que permite que el vapor interno escape al exterior, eliminando la humedad. Además, actúa como barrera secundaria contra el agua y el viento, brindan protección UV, tienen propiedades reguladoras de la temperatura y son antideslizantes y resistentes al fuego. Podemos afirmar que los productos se caracterizan por

su eficiencia energética, su capacidad de proteger la estructura y su contribución a la preservación del valor de la propiedad (Aislacorp, s.f.).

La visión de Aislacorp está íntegramente orientada a contribuir en el desarrollo de una construcción eficiente y sustentable, consolidándose como líder del mercado de aislamientos y membranas en Argentina (F. Jerez, Comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

A partir de esta caracterización, posteriormente se elaboró un análisis FODA para sintetizar sus principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, tal como se observará más adelante.

Estructura Organizacional

La estructura de la organización se basa en un esquema flexible donde la Dirección General se encarga de la coordinación de todas las áreas. Los sectores principales abarcan comercialización y ventas, administración, compras y pago a proveedores, laboratorio de desarrollo e innovación, showroom, producción y depósito (F. Jerez, comunicación personal, 1 de septiembre de 2025).

Con relación al interés en abordar la problemática detectada en la atención al cliente, es fundamental analizar el rol que lleva a cabo el área de Comercialización y Ventas, cuyos objetivos en la empresa son el desarrollo de estrategias y procedimientos comerciales que le permitan a ésta fortalecer y estructurar, adecuadamente, tanto su presencia y permanencia en el mercado como así también la búsqueda y aplicación de nuevas técnicas de venta que le permitan satisfacer tal objetivo. Esto, mencionan Jobber y Lancaster (2012), debe integrarse como parte de un “plan de marketing estratégico global”, evitando que cualquier esfuerzo vinculado a las ventas colisione o compita con otras actividades de marketing; en una palabra, este plan estratégico de venta requerirá una “perspectiva más holística” (p. 48) que se amplíe a la empresa en su totalidad, y no únicamente al sector en cuestión.

La estructura de la organización puede observarse en el siguiente organigrama de la empresa:

Figura 1

Áreas de la Organización



Nota. Áreas funcionales que integran la estructura organizacional de Aislacorp. Elaboración propia.

Modelo de Negocio

Para profundizar el análisis del modelo de negocio, elaboramos un lienzo siguiendo la metodología Canvas, desarrollada por Osterwalder y Pigneur (2010), la cual “describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (p. 14). En este sentido, para los impulsores de este concepto innovador, la mejor forma de representar un modelo de negocio es partirlo en nueve módulos que integren las cuatro áreas principales del mismo (los clientes, la oferta, la infraestructura, y la viabilidad económica), mediante una lógica

empresarial orientada a la obtención de utilidades. El resultado de este análisis para Aislacorp se presenta en la Figura 2.

Respecto a su propuesta de valor, Aislacorp se ha orientado al desarrollo de artículos específicamente destinados a la aislación térmica y la eficiencia energética, permitiendo con solo una reducida gama de productos, lograr brindar soluciones a las distintas necesidades de sus clientes.

En coherencia con esta propuesta, la empresa ha optado por establecer vínculos comerciales a través de relaciones estrechas de venta y asesoramiento, que le permiten lograr un grado de personalización diferenciado y de consolidación con cada cliente en particular. Para ello, se basa principalmente en el contacto a través de medios directos tradicionales, así como también de la distribución mediante canales indirectos digitales.

Entre sus actividades clave, se encuentran principalmente el área productiva para la elaboración de los productos finales (membranas, aislantes, etc.), y los procesos de control de calidad existentes para cada uno de ellos. Por su parte, las actividades secundarias de apoyo comprenden las investigaciones realizadas dentro de la propia empresa, y la elaboración de nuevas estrategias comerciales que permitan mejorar el flujo de información y contacto con los clientes. Esta diferenciación no es arbitraria, sino que surge directamente del contacto mantenido por vía telefónica con el propietario de la empresa, quien explica que ambos aspectos no son actualmente prioritarios para las actividades diarias de la organización, pero que sí se los tiene en cuenta en ciertas oportunidades.

Es así que actualmente Aislacorp privilegia el contacto con los clientes que ya tiene en su cartera y con los cuales mantiene relaciones comerciales estables y duraderas, especialmente aquellos distribuidores que manejan stock de productos específicos para la construcción y el acopio de materiales. Es decir, la empresa ha definido su esquema de comercialización a través de un modelo B2B o “Business-to-Business” (Fairlie, 2024), por lo

que la venta de sus productos es únicamente a otras compañías y no al consumidor final directamente. (F. Jerez, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

Finalmente, la empresa cuenta con varios recursos clave que le permiten brindar un servicio de calidad y confiable para sus clientes, tales como su propia planta de manufactura ubicada en una zona estratégica del conurbano bonaerense - ubicada en la localidad de Avellaneda, provincia de Buenos Aires, próxima a distintos accesos propicios para la logística, como la autopista Gral. Paz, el Puerto de Bs. As., y el Paseo del Bajo-, y contar con una experiencia de más de treinta años en el rubro. (F. Jerez, comunicación personal, 22 de agosto de 2025).

Figura 2

Modelo de negocio bajo la metodología Canvas



Nota. Modelo de negocio de Aislacorp S.R.L. elaborado mediante la metodología Business Model Canvas. Elaboración propia.

Diagnóstico

Para comprender la situación actual de la empresa y desarrollar una propuesta de intervención dirigida a resolver una problemática concreta, se llevó a cabo un diagnóstico en base a la utilización de diversas estrategias metodológicas para recolectar información.

En primera medida, se llevaron a cabo distintas instancias de intercambio telefónico con uno de los socios de la organización. Además, se efectuó un análisis de documentación relevante, que incluyó informes de gestión interna y registros sobre los principales clientes y proveedores, con énfasis en su relevancia estratégica, los productos gestionados y los lineamientos comerciales y de calidad aplicables. Aunque Aislacorp no cuenta con manuales de procedimiento formalizados, se evaluaron las rutinas y protocolos internos que orientan el trabajo cotidiano y la coordinación entre los distintos sectores. Asimismo, se revisó la documentación técnica de los productos, junto con las políticas de calidad, seguridad y los lineamientos estratégicos, lo que permitió obtener una comprensión integral del funcionamiento de la organización.

A partir de la información obtenida de las instancias de intercambio y de la evaluación documental, realizamos un análisis externo e interno de la situación actual de la empresa. Se utilizó la herramienta FODA para identificar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, tal como se observa en la Figura 3.

Una de las dificultades detectadas se relaciona con el asesoramiento técnico al cliente sobre los productos, atendiendo a cada situación y necesidad específica. Si bien la empresa cuenta con un equipo especializado para brindar soporte y responder consultas, las ventas no se realizan de manera directa, por lo que el cliente final depende del asesoramiento proporcionado por los comercializadores y en muchos de los casos se derivan las consultas directamente a la empresa.

Figura 3*Matriz FODA de Aislacorp SRL*

Nota. Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Aislacorp.

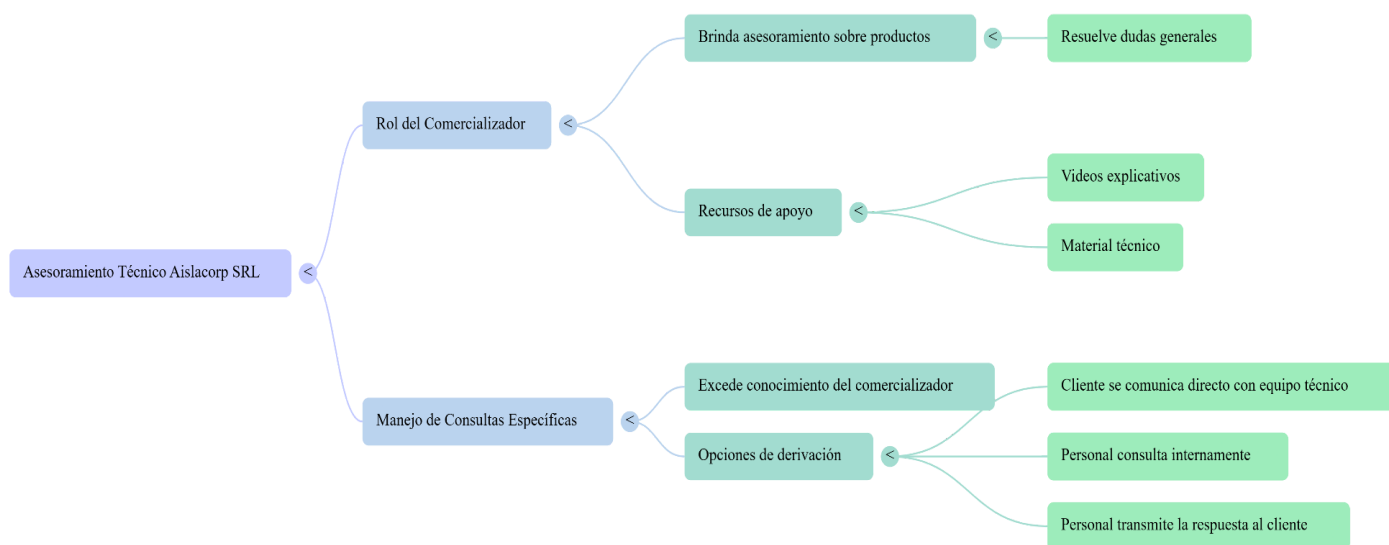
Elaboración propia.

Ante una consulta efectuada por un cliente, cada comercializador de Aislacorp SRL brinda el asesoramiento correspondiente sobre los productos, apoyándose en los recursos disponibles de la empresa, como videos explicativos y material técnico, para resolver las dudas generales. En algunas circunstancias, el cliente realiza consultas específicas que exceden el conocimiento del empleado que se encuentra en la atención al público de la comercializadora. En esos casos, el personal puede derivar al cliente para que se comuniquen directamente con el equipo técnico de Aislacorp SRL, o bien realizar la consulta internamente y luego transmitir la respuesta (F. Jerez, comunicación personal, 8 de octubre de 2025).

Para una mejor comprensión de la secuencia de acciones que intervienen en la atención de consultas, en la Figura 4 se presenta el mapa de procesos correspondiente, que ilustra la interacción entre el área comercial (externa) y el equipo técnico de Aislacorp SRL (interno).

Figura 4

Gráfico de acciones para asesoramiento ante consultas técnicas



Nota. Elaboración propia a partir del diseño propuesto para la integración del asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente de Aislacorp S.R.L.

Para analizar en profundidad esta problemática y comprender en detalle cómo se lleva a cabo el asesoramiento en las comercializadoras que venden los productos de Aislacorp SRL, implementamos la metodología de observación encubierta del cliente o “Mystery Shopper”.

Siguiendo a Fernández Nogales (2004) el Mystery Shopper es una técnica de investigación en la que “los observadores actúan como clientes reales o potenciales con el fin de captar por observación durante el acto de compra la información necesaria”. Esta metodología permite “evaluar y mejorar el nivel del servicio que ofrecen las empresas a sus

clientes comparando el ofrecido en la realidad con los objetivos que se proponen y con los niveles de la competencia” (pp. 89-90).

Se simuló la interacción de un cliente con el fin de evaluar el asesoramiento recibido. En este escenario, se consultó telefónicamente a 20 comercializadores ubicados en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe que cuentan con presencia digital y realizan envíos a todo el país, presentando el caso de un cliente que está por construir una vivienda familiar de 100 m² con techo inclinado y paredes de construcción en seco. El objetivo principal es lograr una adecuada aislación térmica en toda la vivienda, proteger la estructura frente a la humedad y que se garantice la durabilidad de los materiales.

Para evaluar, se consideraron diversas variables relacionadas con la capacidad del personal para ofrecer distintas soluciones, justificar sus recomendaciones y establecer relaciones adecuadas entre precio y calidad. Asimismo, se registró si el personal demostraba conocimiento sobre los productos de Aislacorp, incluso cuando estos no se encontraban disponibles en stock o si se optaba por recomendar productos de otras marcas. También se valoró la pertinencia de las alternativas propuestas, la variedad de opciones presentadas y la actitud general del personal durante la atención. Cada una de estas variables fue evaluada según su relevancia para la satisfacción del cliente y la calidad del asesoramiento, asignando mayor puntuación a los aspectos vinculados directamente con el conocimiento técnico y la pertinencia de las recomendaciones. Asimismo, algunas variables fueron valoradas a través de otras ponderaciones cualitativas, con el fin de reflejar con mayor precisión las respuestas observadas durante la interacción.

Los datos recopilados fueron registrados en una planilla que permitió sistematizar la información y facilitar su análisis comparativo, considerando la evaluación cuantitativa de cada variable y un espacio para comentarios adicionales, que permitieron anotar observaciones relevantes sobre la interacción. Se garantizó la confidencialidad y neutralidad

de la evaluación, asegurando que los resultados reflejen la atención habitual de los comercializadores¹.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la evaluación Mystery Shopper, organizados atendiendo a dos dimensiones principales, asesoramiento técnico y estrategias de venta, en miras de plasmar una visión clara del desempeño de los comercializadores en el proceso de asesoramiento.

Asesoramiento Técnico

Conocimiento Técnico sobre Aislación Térmica

Respecto del conocimiento técnico sobre las propiedades de los productos, el 80% de los encuestados no conocía en profundidad las propiedades técnicas de los productos Aislacorp, principalmente en lo referido a su desempeño en aislación térmica y control de humedad. Durante las encuestas surge que varios comercializadores mencionaron los materiales como “reguladores de vapor”, pero aclararon que “no eran para la humedad”, lo que evidencia una confusión conceptual sobre las funciones específicas de los aislantes.

Precisión y Actualización de la Información sobre Productos Aislacorp

En cuanto a la precisión y actualización de la información sobre los productos Aislacorp, se observó que el 60% de los comercializadores no detalla todas las propiedades de los productos, lo cual puede generar confusión o una percepción incompleta por parte de los usuarios.

Por otra parte, el análisis revela que el 80% de los comercializadores recomendó al cliente consultar con la empresa constructora responsable del proyecto para determinar las propiedades que debería tener el producto y las opciones más adecuadas. Esta práctica indica que, en muchos casos, los asesores no se sienten suficientemente preparados para definir de

¹ La planilla utilizada se encuentra disponible en el **Anexo I**.

manera autónoma las especificaciones técnicas del producto, o consideran que la decisión final depende de los requerimientos del proyecto y de la normativa de la constructora.

Estrategias de Venta

Marca Ofrecida al Cliente en Primer Lugar

Ante la primera consulta del cliente, el 90% de los comercializadores tiende a ofrecer productos genéricos. El 10% restante manifestó no contar con el producto requerido para la necesidad específica planteada, a pesar de que los mismos estaban publicados en la web, lo que podría evidenciar un desconocimiento del inventario en stock o dificultades para buscar soluciones al problema planteado.

Solo cuando la conversación se profundizaba o se solicitaba información más detallada, los asesores incorporaban referencias a marcas. En esta segunda instancia, el 65% de los encuestados recomendaron otras marcas como primera opción. Por su parte, Aislacorp fue mencionada en primera medida en el 35% de los casos, lo que denota una presencia intermedia pero aún no dominante.

El predominio de productos genéricos como respuesta inicial puede explicarse por hábitos comerciales arraigados, limitada formación sobre la línea específica de Aislacorp o por una estrategia de venta basada en la rapidez de respuesta más que en la diferenciación de marca. Sin embargo, esta práctica tiene consecuencias directas sobre la visibilidad y fidelización. Resulta fundamental reforzar la presencia de la marca en el discurso comercial para posicionar la misma como primera opción de referencia.

Presentación de Alternativas de Productos de Otras Marcas Durante la Conversación

El análisis evidencia que, durante la conversación con el cliente, los comercializadores suelen ofrecer alternativas de otras marcas, aunque la mayoría de esas opciones se basan principalmente en diferencias de tamaño o formato del producto, no en atributos técnicos específicos. Esta tendencia indica que el criterio de comparación se

mantiene en un nivel superficial, centrado en aspectos cuantitativos y no en los diferenciales técnicos que podrían justificar la elección de un producto sobre otro (por ejemplo, capacidad de aislación térmica o acústica, resistencia al vapor o sustentabilidad del material). Además, esta práctica puede generar una percepción de equivalencia entre marcas, donde las decisiones se toman por precio o disponibilidad, sin considerar las prestaciones reales del material.

Relación Calidad-Precio de los Productos

Solo el 30% de los comercializadores abordó la relación precio-calidad de los productos durante la atención al cliente. La mayoría no comunica el valor agregado de Aislacorp ni justifica cómo sus prestaciones técnicas respaldan el precio, lo que puede generar que los clientes perciban los productos como equivalentes a opciones más económicas de la competencia.

Sugerencia de Productos Adicionales o Complementarios

Ninguno de los comercializadores ofreció productos adicionales o complementarios durante la atención al cliente. Esto evidencia una falta de enfoque en soluciones integrales, limitando la posibilidad de ampliar la venta y de orientar al cliente hacia combinaciones que optimicen el desempeño de los materiales.

A partir del diagnóstico efectuado, puede afirmarse que identificamos un conocimiento insuficiente de las propiedades y aplicaciones de los productos por parte de los comercializadores, lo que dificulta brindar un asesoramiento técnico adecuado al cliente. Esta limitación se traduce en respuestas heterogéneas, falta de diferenciación entre productos y escasa fundamentación en las recomendaciones, afectando la consistencia del servicio y la competitividad de la marca.

Asimismo, desde la perspectiva estratégica de la organización, Aislacorp se encuentra orientada a fortalecer su posicionamiento en el mercado mediante el incremento del

reconocimiento de marca, el aumento de las ventas y la diversificación de su cartera de clientes (F. Jerez, comunicación personal, 1 de junio de 2026). En este sentido, resulta fundamental que potenciales clientes, distribuidores y usuarios finales puedan acceder de manera rápida y sencilla a información precisa sobre las características, aplicaciones y beneficios de los productos comercializados por la empresa.

Marco Referencial

A partir de múltiples fuentes informativas y el abordaje teórico propio de las técnicas de marketing vinculadas a la atención al cliente para situaciones donde se trata de productos con alta especificación técnica, se ha buscado comprender con mayor profundidad cuáles son las posibles causas generadoras del problema diagnosticado, y de qué manera se podrá elaborar un proyecto de intervención/mejora que, con base en la propia fuerza de trabajo con la que cuenta la empresa y con una magra inversión, permita generar una nueva oportunidad en el esquema de ventas y atención al cliente que en la actualidad Aislacorp lleva adelante.

La Eficiencia Energética y su Importancia

Todos aquellos elementos de construcción de una vivienda que se encuentran en contacto con el exterior (los pisos, los techos, muros, puertas y ventanas) son denominados “envolvente”, y su aislación térmica representa uno de los puntos fundamentales a la hora de disminuir el consumo energético, tanto al calefaccionar como así también al refrigerar el hogar (Presidencia de la Nación, s.f.). Para ello, se utilizan materiales que cuentan con una alta resistencia al calor, como el PS o polietileno expandido (conocido popularmente como “telgopor”), los rollos de lana de vidrio, la celulosa, e incluso variantes de reciente desarrollo tecnológico, como la lana de oveja, producto del descarte de la producción ovina (Roncarolo, 2025). En este sentido, es importante destacar que estas reformas en las construcciones permiten que los hogares se beneficien con ahorros en consumo energético (luz y gas) de hasta un 70% respecto de aquellas en las que no se han implementado este tipo de aislaciones. (ANDIMA, 2017).

Demanda de Mercado de la Aislación Térmica

Un estudio realizado por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional del Nordeste (Briones y Jacobo, 2018) indica que, respecto a la totalidad de los materiales de construcción necesarios para levantar una vivienda, solo un 5% representa la

demanda de materiales de aislación, ello a pesar de tratarse de insumos cuyo costo no implica un costo significativo con relación a los beneficios que brinda. Del mismo modo, Javier Maltz, presidente de la Asociación Nacional de Industrias de Materiales Aislantes (ANDIMA), afirmó en abril de 2024 que el costo de utilizar materiales que permitan aislar térmicamente una vivienda “es marginal, caso uno”, pudiendo representar “menos del 1,5% del costo total” (Bal, 2024).

En este sentido, si bien no existen cifras oficiales en nuestro país respecto a la demanda de materiales para la aislación, se cuenta con indicadores y tendencias futuras de mercado en la región (mayormente Argentina, Brasil, y otros países de sudamérica) que auguran un aumento en la demanda de estos insumos, tanto para la construcción como también para la industria aeroespacial, que tocaría los U\$S2.383 millones en 2028 (Business Market Insights, 2023).

Este crecimiento del mercado se explica principalmente por la demanda en nuestro país y la región de productos que proporcionen ahorro energético y disminuyan el impacto ambiental, de modo que se pueda generar un mayor rendimiento y reducción del costo operativo tanto de industrias como de los hogares en el uso de energías.

Así, durante el año pasado se relevaron valores cercanos a los U\$S700 millones para el mercado de la aislación térmica y se estima una tasa de crecimiento anual compuesta del 6,7% entre 2025 y 2034, lo que permite evidenciar que el rubro cuenta con una demanda creciente a nivel regional gracias al impulso de sectores como la construcción, especialmente en entornos urbanos, y la necesidad de contar con recursos energéticamente respetuosos del medio ambiente (Informes de Expertos, 2023).

Los indicadores de la actividad de la construcción en nuestro país, por el contrario, evidencian una expectativa desfavorable en torno al nivel de actividad que las grandes empresas esperaban para el período de agosto a octubre de este año (INDEC, 2025), sin

embargo los índices reales acumulados (Índice sintético de actividad de la construcción, ISAC) para los primeros siete meses de 2025 muestran un aumento de 9,2% del nivel de actividad, lo que permite inferir que el rubro de la construcción, especialmente de obra privada, continuará traccionando la demanda de materiales para aislación en el mercado local.

Los “Nuevos Consumidores” en el Rubro

El sector de la construcción, al igual que otros rubros del comercio, no está ni estuvo exento de la problemática vinculada a la existencia de un modelo económico que, al menos en los últimos años, se perfiló entre un incentivo al consumo e índices de inflación que afectaba a la variable macroeconómica. En este sentido, será importante lograr una convergencia entre el producto ofrecido y el necesario por el consumidor, que permita un ajuste en los costos de la construcción en función de la vivienda.

Es por ello que las empresas del rubro deben enfrentar clientes cada vez más sofisticados y con mayor conocimiento técnico del producto que requieren una satisfacción de la necesidad específica durante todo el proceso de venta: antes, durante, y en el post. Y para conocer esto es fundamental entender qué busca la demanda en el producto, teniendo en miras además que las interacciones que lleve adelante la organización sea exitosa para lograr una experiencia positiva del consumidor y su lealtad en el futuro.

Si en el pasado se hablaba de consumidor como un concepto de masa y no de persona (Hernández et al., 2000), hoy día su evolución, basada en la idea del Marketing 5.0, está basada principalmente en la conexión emocional, buscando enfocarse en la comunicación de aquellos valores que la marca transmite auténticamente y que impactan positivamente en los valores del consumidor (Soto et al., 2024). En una palabra, este nuevo esquema de marketing integra una visión de empresa con un enfoque colaborativo y de creatividad, donde confluyen tecnología, humanización, e innovación (Cova et al., 2012).

En este sentido, es que la experiencia del consumidor es valorada más que nunca y resulta ser, hoy en día, el foco de las estrategias de mercado, valiéndose además de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el data analysis, entre otras, ofreciendo promociones y mensajes personalizados a los consumidores (Mengalli et al., 2023), debiendo las empresas adaptarse a sus preferencias individuales.

El Mercado B2C vs. B2B en la Construcción

Según el segmento de clientes a los que se dirigen tanto comerciantes como vendedores, existen dos categorías de comercialización bien diferenciadas: el B2C, o venta de negocios a consumidores; y el B2B, que son aquellos casos en que las ventas de un negocio se dirigen a otro negocio u organización. (Jobber y Lancaster, 2012). Mientras que en los primeros la motivación de compra está dada principalmente por un interés personal, en el segundo tipo de mercado la nota distintiva se da en que suele tratarse de grandes organizaciones que compran con el fin de robustecer los objetivos de la empresa, en un determinado contexto organizacional, contando ya con un área específicamente capacitada para ello.

Esta caracterización, para el rubro de la construcción, tendrá diferencias que serán clave para comprender la problemática abordada: mientras que el mercado B2B se compone de profesionales de la industria (contratistas, arquitectos, entre otros), el B2C está formado de consumidores finales que, en mayor medida, serán dueños de viviendas que adquieren los materiales para que un tercero o ellos mismos realicen la instalación (Brandhause, s.f.).

Además, cuestiones fundamentales en la compra de los materiales para aislación, como las especificaciones técnicas (mercado B2B), el costo, y la disponibilidad (mercado B2C), son factores también tenidos en cuenta a la hora de decidir una compra.

Por último, un punto importante es la retención del cliente, ya que de ello depende el éxito del negocio a largo plazo: mientras que el mercado B2B se guiará principalmente de

ventas reiteradas para distintos proyectos o desarrollos, los consumidores del B2C probablemente solo realicen compras de materiales para un proyecto puntual; sin embargo, a diferencia del B2B, el consumidor final demanda un menor esfuerzo para su retención como cliente, siendo una buena estrategia su logro mediante la obtención de feedback y referencias por parte de los clientes finales.

Innovación Digital en la Construcción mediante la Inteligencia Artificial

En la actualidad, la construcción es una de las industrias donde menos ha penetrado la digitalización y donde, además, la mayoría de las partes interesadas (stakeholders) reconoce que existe una cultura de larga data en favor de la resistencia al cambio. (Young et al., 2021), lo que dificulta enfrentar las distintas problemáticas que en el rubro existen.

Dado esto, en los últimos años se ha puesto de manifiesto la necesidad de la industria de incorporar nuevas tecnologías digitales a fin de mejorar su capacidad tecnológica, en especial debido a los desafíos vinculados a la escasez de capital humano calificado, la pandemia del COVID-19, y la exigencia de ofrecer infraestructuras amigables (sustentables) con el medio ambiente (Delgado y Oyedele, 2021). Entre ellas, están la Inteligencia Artificial y el Data Analysis.

¿Qué es la Inteligencia Artificial, o IA? Se denomina así al estudio de cómo lograr que las máquinas hagan cosas que, por el momento, las personas hacemos de mejor manera (Rick y Knight, 1991); es decir, se busca que estos mecanismos artificiales puedan resolver una serie de problemas complejos en distintos campos, controlarse a sí mismas autónomamente, que dispongan de pensamiento, sentimientos, fortalezas, debilidades, y hasta de su propio temperamento. (Pennachin y Goertzel, 2007).

La IA, según su ámbito de aplicación, se subdivide en distintas áreas: Aprendizaje Automático (ML); Visión Artificial (Computer Vision); Procesamiento de Lenguaje Natural

(NLP); Sistemas Basados en Conocimiento (KBS); Optimización; Robótica; y Planificación Automática (APS) (Abioye et al., 2021).

En la industria, algunas de sus aplicaciones son las siguientes: durante la etapa de pre-construcción -es decir, antes de comenzar el desarrollo constructivo de un proyecto- la inteligencia artificial se vincula con etapas como la planificación inicial y el estudio de factibilidad, por ejemplo en la determinación de la viabilidad económica, la identificación de riesgos, o en el potencial impacto ambiental que tendrá el proyecto; además, durante la etapa de desarrollo del diseño, la IA provee herramientas para la mejora en la eficiencia y la calidad del proceso. Por otro lado, esta tecnología permite automatizar, por ejemplo, los procesos de análisis de requerimientos de proyectos y planificar el alcance de las obras basadas en documentación confiable (Dockery, 2024).

Finalmente, y ya durante la etapa de obra en construcción, la IA permite mejorar ciertas áreas como la detección y reporte de riesgos seguridad de los obreros mediante sensores y cámaras inteligentes, y la reducción de riesgos mediante la herramienta Construction IQ, que permite realizar análisis comparativo de especificaciones y datos históricos y, de esta manera, mejorar la elaboración de los submittal -documento por escrito proporcionado por un contratista responsable al contratista principal, donde consta la aprobación de las fases, actividades, y detalles del proyecto- (Ellis, 2025).

Data Analysis: El Dato como Herramienta de Decisión

El Data Analysis -llamado también DA, o análisis de datos- se concibe como un proceso sistemático para inspeccionar, limpiar, transformar y modelar datos con el fin de descubrir información útil, apoyar la toma de decisiones y generar conclusiones fundamentadas. Desde una perspectiva clásica se introdujo el marco del “exploratory data analysis” (Tukey, 1977), o análisis exploratorio de datos, enfatizando la importancia de comprender la estructura de los datos antes de aplicar modelos complejos. En la industria de

la construcción, esta aproximación permite detectar patrones en costos, rendimientos y cronogramas, facilitando la identificación temprana de desviaciones.

En términos contemporáneos, el Data Analysis es definido dentro del contexto de la ciencia de datos, resaltando el uso de algoritmos estadísticos y de aprendizaje automático para extraer conocimiento (Provost y Fawcett, 2013). Este enfoque es clave en la construcción moderna, donde la integración de sensores, BIM -Modelado de Información de Construcción- y sistemas de seguimiento produce grandes volúmenes de información que requieren métodos avanzados para su interpretación.

Es importante también remarcar también la existencia del ciclo de vida del análisis, que se divide en cuatro etapas: recolección, procesamiento, análisis, interpretación y comunicación (Schmueli et al., 2018); estas etapas, vinculadas a los proyectos de construcción, se traducen en la captura de datos de obra (productividad, clima, avances físicos), su depuración, el análisis de tendencias y la elaboración de reportes que respaldan decisiones en tiempo real.

Un elemento central del análisis de datos es su capacidad para manejar incertidumbre mediante técnicas estadísticas, con especial destaque de los métodos inferenciales, que permiten la estimación de parámetros y la evaluación de indicadores de variabilidad (Montgomery y Runger, 2018). En construcción, esto se manifiesta en la estimación de riesgos de retraso, el cálculo de intervalos de confianza para costos y la modelación probabilística de fallas en materiales o equipos. Por su parte, la dimensión tecnológica del análisis de datos incluye herramientas como bases de datos, lenguajes de programación (Python, R) y plataformas de visualización (Tableau, Power BI), que facilitan la manipulación eficiente de grandes conjuntos de datos (McKinney, 2018).

Dicho esto, cabe señalar que el análisis de datos en la construcción no solo mejora la productividad, sino que promueve la sostenibilidad y la toma de decisiones basadas en

evidencia, tal como se ha señalado (Eastman et al., 2018) en torno al ámbito del BIM, donde el uso sistemático de datos posibilita optimizar diseños, reducir desperdicios y mejorar la trazabilidad a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Finalmente, cabe hacer mención de la existencia de la herramienta Julius.AI, un aplicativo orientado al data analysis basado en inteligencia artificial que permite a los usuarios contar con un espacio de trabajo para analizar, procesar, y visualizar datos a partir de distintas fuentes, ofreciendo funciones avanzadas para acciones complejas como modelado, proyecciones, regresión lineal, y la creación de animaciones de datos. (Murillo González y López, 2025). Además, al funcionar como un chatbot similar a ChatGPT, esta herramienta permite una mayor accesibilidad y practicidad a los usuarios, y a partir de los datos ingresados permite obtener resultados en distintos formatos, tales como una planilla de cálculo, un PDF, o incluso generar código fuente de programación en lenguajes Python y R.

Objetivos

Objetivo General

El objetivo general que se plantea, mediante la intervención, es optimizar el proceso de atención al cliente y asesoramiento técnico con el fin de mejorar la calidad del servicio y la tasa de conversión.

Objetivos Específicos

En consonancia con el objetivo general descrito, los objetivos específicos que se proponen son los siguientes:

- Organizar y estructurar la información técnica de los productos para facilitar su acceso y utilización en el proceso de asesoramiento al cliente.
- Facilitar el acceso y la disponibilidad de la información técnica con el propósito de mejorar la calidad y la eficiencia del asesoramiento al cliente.
- Integrar el asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente con el propósito de mejorar la calidad del servicio, optimizar los tiempos de respuesta, fortalecer la coordinación entre el equipo comercial y técnico, y aumentar la tasa de conversión de consultas en ventas.

Estrategias y Plan de Actividades

La estrategia de intervención se estructura en cuatro etapas, que permiten abordar de manera secuencial y articulada las distintas dimensiones del problema identificado. El diseño integral del proyecto, que incluye las metas, actividades e indicadores en relación a cada objetivo específico planteado, se presenta en el Anexo II.

La primera etapa está centrada en relevar y sistematizar la información técnica de los productos y su adaptación a un lenguaje accesible para el usuario final.

La segunda etapa se orienta a la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten el acceso y la disponibilidad de la información técnica.

La tercera etapa se enfoca en la incorporación del asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente, con el fin de mejorar la calidad del servicio y contribuir a una mayor conversión de consultas en ventas.

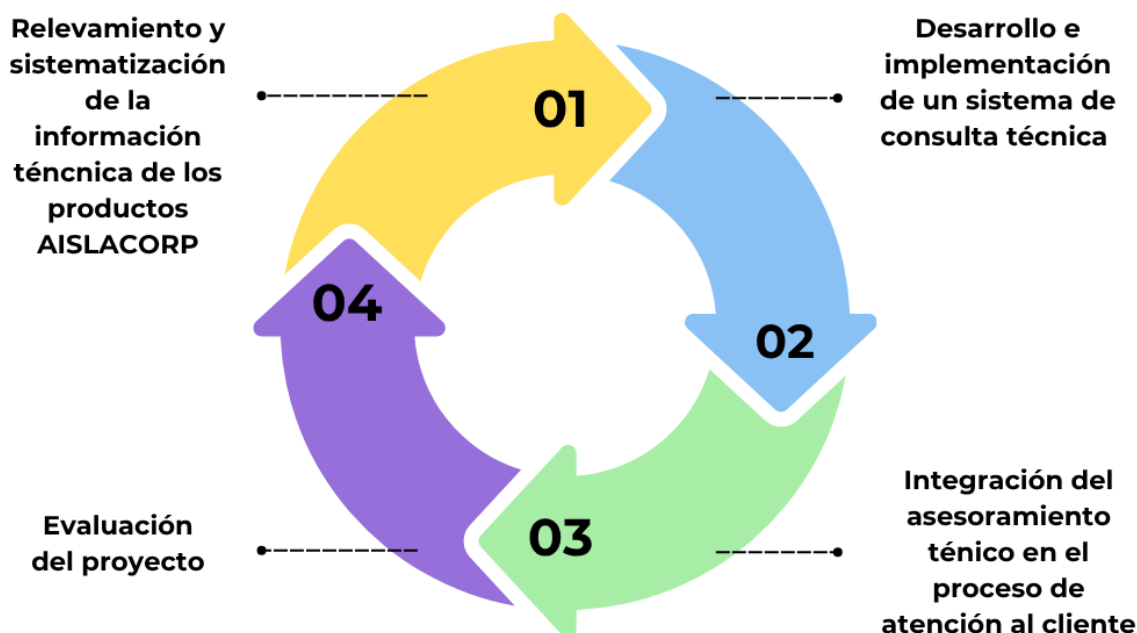
Por último, se prevé una etapa de evaluación, con el fin de analizar los resultados alcanzados en base a los indicadores establecidos y realizar los ajustes necesarios al proceso.

Si bien las distintas fases están diseñadas para desarrollarse de manera lineal y progresiva, el proceso de ejecución se plantea con un carácter iterativo, de modo que, a partir de la evaluación, puedan realizarse los ajustes necesarios y retroalimentar el proyecto.

En la Figura 5 se presenta una representación esquemática de la estrategia de intervención.

Figura 5

Representación esquemática de la estrategia de intervención



Nota. Elaboración propia en función de las etapas definidas para la implementación de la propuesta de intervención en Aislacorp S.R.L.

En el marco de los objetivos específicos propuestos en el punto anterior, se tendrá como norte las siguientes metas para cada uno de ellos, en correspondencia con las distintas etapas del proyecto, a saber:

ETAPA N° 1. Relevamiento y sistematización de la información técnica

La primera etapa responde al objetivo específico *“Organizar y estructurar la información técnica de los productos para facilitar su acceso y utilización en el proceso de asesoramiento al cliente”*.

Para el cumplimiento de este objetivo, la primera meta propuesta es la siguiente: *“En el plazo de dos meses, contar con el 100% de la información técnica disponible en distintos*

formatos y soportes, tanto físicos como virtuales”. Esto se debe a que, en la actualidad, si bien la empresa cuenta con fichas técnicas y catálogos provistos por los propios proveedores, que utiliza como fuente de información para brindar tanto a clientes como a distribuidores, no cuenta con la totalidad de los datos técnicos necesarios para su total integración, debido a que se han actualizado ciertas características propias de los productos.

Para el cumplimiento de esta meta, se prevé la realización de la **Actividad N° 1** de relevamiento de la información técnica disponible y la actualización de aquella que se encuentre incompleta, desactualizada o faltante, de todos los productos de Aislacorp. Esto incluye no solo fichas técnicas existentes en las oficinas de la empresa, sino también catálogos provistos a las distribuidoras y clientes que realizan visitas presenciales a las instalaciones, los datos técnicos y de seguridad que entregan los fabricantes, etc.

Esta acción contempla el registro del código y nombre de los productos, tipo de documento (ficha técnica, catálogo, manual, material audiovisual, otros), estado de la información (completa, incompleta o desactualizada) y parámetros técnicos. Además, se incorpora un apartado de observaciones para consignar inconsistencias y aspectos a verificar.

En la Tabla 1 se presenta un modelo de planilla de relevamiento de información técnica.

Tabla 1.

Planilla de Relevamiento de Información Técnica

Registro	Código	Producto	Tipo de documento	Estado de la información	Parámetros técnicos	Observaciones
1						
2						
3						

Nota. Elaboración propia para la sistematización de información técnica.

Seguidamente, se planea llevar a cabo la siguiente meta: “*En el plazo de seis meses, sistematizar y adaptar el lenguaje accesible al 100% de las especificaciones técnicas de los productos*”. Para ello, primeramente se establece la realización de la **Actividad N° 2**, consistente en sistematizar los principales criterios técnicos en una única planilla integral de todo el universo de productos que fabrica y comercializa la empresa, la cual deberá contener de manera detallada y lo más amplia posible toda la información vinculada con sus especificaciones técnicas, tales como su composición y estructura, sus propiedades aislantes y de resistencia a diversas inclemencias, el modo de instalación, aplicación, y su uso, cuáles son los beneficios que proporciona, si cuenta con estándares de calidad, entre otros.

A continuación se presenta la Tabla 2, en la cual se procederá a sistematizar la información técnica de los productos de la empresa.

Tabla 2.

Matriz de Sistematización de criterios técnicos de los productos

Registro	Código	Producto	Composición / Materiales	Propiedades técnicas	Modo de instalación/ aplicación	Usos recomendado	Obs.
1							
2							
3							
4							
5							

Nota. Elaboración propia para la sistematización de la información técnica

Posteriormente, se continuará con la **Actividad N° 3**, orientada a la adaptación de la información a un lenguaje accesible y claro que permita, tanto a potenciales clientes como así también a distribuidores y usuarios finales, conocer fácilmente las características propias de los productos evitando de este modo posibles confusiones o inconsistencias en cualquier

etapa del proceso tanto de adquisición como así también de aplicación o utilización. Así, se generará un documento único que deberá sustituir todos los tecnicismos incluidos en la planilla buscando términos equivalentes que resulten más claros y sencillos para la comprensión (v. gr. en lugar de hacer referencia a términos como “baja conductividad térmica”, se mencionará que “el material evita que el calor se escape en invierno y que entre en verano”); además, será fundamental incluir ejemplos de uso y utilizar comparaciones ya que estos textos resultan más amenos que la simple enunciación de conceptos técnicos (v. gr. en lugar de especificar “Aislante acústico con absorción de 0,8 α_w^2 ”, se mencionará que el producto “reduce notablemente los ruidos del exterior o entre ambientes”).

Para el desarrollo de esta actividad se propone la utilización de prompt estructurado que permita adaptar la información técnica disponible a un lenguaje accesible a un usuario final. En la Figura 6 se presenta un modelo de prompt para ser utilizado por Aislacorp a través de una inteligencia artificial generativa como Chat GPT.

Figura 6

Prompt de reformulación del lenguaje técnico a lenguaje accesible

A partir de la información técnica del producto que se detalla a continuación, correspondiente a su composición, propiedades técnicas, modo de instalación/aplicación y usos recomendados, reformular el contenido en un lenguaje claro, accesible y comprensible para usuarios no especializados (potenciales clientes, distribuidores y usuarios finales):

[TEXTO TÉCNICO DEL PRODUCTO]

Transformar la información técnica en un texto explicativo que:

Reemplace o explique los tecnicismos mediante lenguaje cotidiano y de fácil comprensión.

Traduzca las propiedades técnicas en beneficios concretos y perceptibles para el usuario

² El coeficiente Alfa W permite medir la capacidad que tiene un producto para absorber la energía de una onda sonora.

final.

Mantenga la fidelidad de los datos originales sin omitir información relevante.

Incluya ejemplos prácticos de uso del producto en situaciones reales o cotidianas.

Utilice comparaciones o analogías cuando contribuyan a facilitar la comprensión.

Organice la información de manera coherente, fluida y continua.

El resultado debe ser un único texto final, claro, coherente y apto para su utilización en materiales de comunicación dirigidos al usuario final.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa ChatGPT.

Con el fin de ejemplificar la adaptación del lenguaje técnico a un lenguaje accesible, en la Tabla 3 se muestra la aplicación del prompt propuesto a partir de la información técnica de uno de los productos de Aislacorp.

Tabla 3

Adaptación de las propiedades técnicas de la Membrana Patagónico a lenguaje accesible

Producto	Propiedades del producto en lenguaje técnico	Propiedades del producto en lenguaje accesible
Membrana Patagónico	La Membrana Inteligente Reguladora de Vapor (M.I.R.V.) Patagónico es una subcobertura higrovariable de alta prestación destinada al control de la transferencia de humedad en sistemas de envolvente liviana. Su estructura funcional permite una difusión selectiva y dinámica del vapor de agua, favoreciendo el secado de los componentes constructivos y reduciendo el riesgo de condensación intersticial. Complementariamente, actúa como barrera secundaria de agua y viento, incrementando la estanqueidad al aire y la protección frente a eventuales infiltraciones provenientes del	La Membrana Inteligente Reguladora de Vapor Patagónico es una solución diseñada para proteger techos y paredes de la humedad, el agua y el viento, ayudando a que los ambientes sean más confortables y eficientes. Su funcionamiento puede compararse con el de una campera técnica de alta calidad: impide que el agua y el viento ingresen desde el exterior, pero al mismo tiempo permite que la humedad acumulada dentro de la vivienda salga de forma controlada. En una casa, actividades cotidianas como cocinar, bañarse, lavar ropa o calefaccionar los ambientes generan vapor de

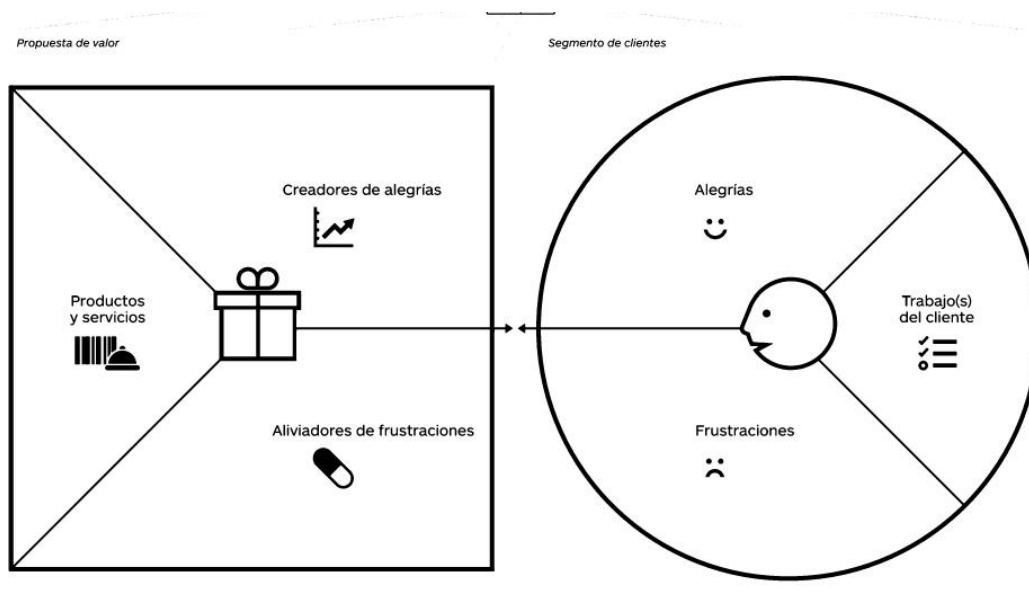
	exterior. Presenta elevada resistencia a la tracción y al desgarró, garantizando estabilidad dimensional y desempeño mecánico durante las etapas de manipulación e instalación. Incorpora tratamiento de estabilización frente a radiación ultravioleta para exposición temporal a la intemperie y tecnología antimicrobiana basada en nanopartículas que limita la proliferación de microorganismos sobre su superficie. Asimismo, su acabado superficial antideslizante mejora las condiciones de seguridad durante el montaje, mientras que su terminación antirreflectante reduce el deslumbramiento generado por la radiación solar. Estas prestaciones contribuyen al comportamiento higrotérmico de la envolvente, optimizando la durabilidad de los sistemas constructivos, la eficiencia energética y las condiciones de confort interior.	agua. Cuando esa humedad queda atrapada dentro de las paredes o el techo, pueden aparecer manchas, hongos, malos olores e incluso deteriorarse algunos materiales de la construcción. La membrana Patagónico ayuda a evitar estos problemas al permitir que la humedad se elimine gradualmente, manteniendo las estructuras más secas y protegidas. Además, actúa como una barrera de respaldo frente a posibles filtraciones de agua y reduce el ingreso de corrientes de aire que pueden provocar pérdidas de calor en invierno o dificultar el mantenimiento de una temperatura agradable en verano. Esto contribuye a mejorar el confort interior y a reducir el consumo de energía destinado a calefacción o refrigeración. Su alta resistencia permite instalarla con seguridad durante la obra, mientras que su tratamiento especial la protege de la radiación solar durante el tiempo que permanece expuesta antes de recibir la terminación definitiva. También incorpora tecnología que ayuda a limitar el desarrollo de microorganismos sobre su superficie, favoreciendo ambientes más saludables. Gracias a estas características, la membrana puede utilizarse tanto en techos como en paredes de sistemas de construcción en seco, brindando una protección integral que prolonga la vida útil de la vivienda, mejora el bienestar de sus ocupantes y ayuda a conservar las condiciones de confort durante todo el año.
--	--	---

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa ChatGPT.

Para validar que la información reformulada sea apropiada para el usuario final, se sugiere la utilización de la herramienta Value Proposition Canvas, desarrollada por Osterwalder et al., como se presenta en la Figura 7. Esta metodología amplía detalles del lienzo de modelo de negocio, respecto del segmento de cliente y la propuesta de valor, y “hace que la propuesta de valor sea visible y tangible para que así sea más fácil de analizar y gestionar” (Osterwalder et al., 2014, p. 18).

Figura 7

Value Proposition Canvas (Lienzo de Propuesta de Valor)



Nota. Osterwalder et al. (2014), Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear productos y servicios que los clientes desean

El lienzo de la propuesta de valor tiene dos lados principales, el lado del cliente donde se aclara la comprensión que se tiene sobre él y el mapa de valor donde se especifica cómo se pretende crear valor para ese cliente. Se consigue el encaje entre los dos cuando ambos coinciden (Osterwalder et al., 2014, p. 33).

Para la implementación de la herramienta en Aislacorp, se prevé la realización de un taller de trabajo interno con el equipo comercial y asesores técnicos de la empresa.

A continuación se explicarán brevemente los componentes que la integran y se brindarán aspectos a considerar en cada uno, atendiendo a las particularidades de la empresa.

1.- Perfil del Cliente

Siguiendo a Osterwalder et al. (2014) el perfil del cliente describe de manera detallada un segmento específico dentro del modelo de negocio. Lo divide en trabajos, frustraciones y alegrías. Los “trabajos” se refieren a las actividades que el cliente intenta resolver en su vida diaria o laboral. Las “frustraciones” representan los obstáculos, riesgos o resultados que el cliente experimenta o quiere evitar en relación con sus tareas o a la toma de decisiones respecto de la compra del producto ofrecido. Las “alegrías” describen los resultados o beneficios que esperan obtener los clientes (Osterwalder et al., 2014, pp. 42-46).

En la Tabla 4 se exponen algunas preguntas orientativas para la construcción del perfil del cliente.

Tabla 4

Preguntas orientativas para la construcción del perfil del cliente de Aislacorp

Dimensión	Preguntas orientativas
Trabajos del cliente	¿Qué problema busca resolver el cliente (humedad, aislación térmica, filtraciones, etc.) con el producto?
	¿En qué tipo de espacio o construcción necesita aplicar la solución?
	¿Cómo resuelve actualmente ese problema (otros productos, asesoramiento técnico)?
	¿Qué criterios considera al elegir un producto (precio, durabilidad, facilidad de aplicación, asesoramiento)?

Frustraciones	¿Qué dificultades encuentra al elegir productos de aislación térmica?
	¿Qué dudas le genera la información disponible sobre los productos?
	¿Qué teme que ocurra si el producto no funciona correctamente?
	¿Ha tenido malas experiencias previas con productos o asesoramiento técnico? ¿Cuáles?
Alegrias	¿Qué resultado espera obtener con el producto (eliminación de humedad, aislación térmica, durabilidad)?
	¿Qué beneficios valora más (ahorro energético, facilidad de uso, rapidez de solución)?
	¿Qué le genera confianza al momento de comprar (marca, asesoramiento, recomendaciones)?
	¿Qué haría que la experiencia de compra y uso sea más satisfactoria?

Nota. Elaboración propia basada en la metodología Value Proposition Canvas.

2.- Mapa de valor

El mapa de valor describe de manera explícita cómo crean valor los productos o servicios. Esta dimensión está compuesta por tres componentes que son, productos y servicios, creadores de alegrías y aliviadores de frustraciones. En el apartado “productos y servicios” se deberán enumerar todos los productos que ofrece Aislacorp. En la sección “aliviadores de frustraciones” se describirá de qué manera el producto contribuye a eliminar un problema o riesgo del cliente. En el componente “creadores de alegría” se detallará de qué manera los productos generan alegría al cliente (Osterwalder et al., 2014, p. 66-69).

En la Tabla 5 se presentan algunas preguntas orientativas destinadas a detectar aliviadores de frustraciones y creadores de alegría para la empresa Aislacorp.

Tabla 5

Preguntas guía para el análisis de aliviadores de frustraciones y creadores de alegrías

Dimensión	Aspecto a observar	Preguntas orientativas
Aliviadores de frustraciones	Claridad de la información disponible	¿La información sobre el producto es clara y fácil de comprender por el usuario final?
	Factor de diferenciación	¿Se explican las diferencias funcionales de cada producto?
	Resolución del problema	¿Se explica cómo el producto soluciona una problemática concreta (humedad, aislamiento térmica, etc.)?
	Factor de decisión	¿La información reduce la duda de qué producto elegir ante cada situación?
	Consistencia de la información	¿Todos los canales de comunicación manejan la misma información?
Creadores de alegrías	Comunicación de los beneficios	¿Se explican los beneficios concretos de los productos?
	Relación precio-calidad	¿Se comunica el nivel de accesibilidad del precio (económico, intermedio, premium)?

Confiabilidad en la marca	¿La información transmitida genera seguridad y confiabilidad?
Soluciones integrales	¿El asesoramiento brinda alternativas de productos?

Nota. Elaboración propia basada en la metodología Value Proposition Canvas.

3.- Encaje

El encaje refiere a la alineación entre el perfil del cliente y la propuesta de valor. En este sentido, su verificación permite comprobar que la empresa se está ocupando de lo que realmente le interesa al cliente (Osterwalder et al., 2014, p. 76).

A partir del análisis, la empresa identificará el nivel de encaje entre la propuesta de valor y el perfil del cliente. Siguiendo a Osterwalder et al. (2014), es posible distinguir entre encaje problema-solución cuando la información responde a las necesidades del cliente; encaje producto-mercado cuando la propuesta es validada por los cliente y encaje modelo de negocio cuando la solución resulta sostenible y viable en el tiempo.

En virtud del encaje detectado, se verificará si la propuesta comunicacional es viable o si requiere de ajustes.

Finalmente, para cerrar la Etapa N° 1, se presenta la **Actividad N° 4**, orientada a la elaboración de material gráfico de apoyo, tanto físico como digital, que incluya en lenguaje accesible y claro aquellas especificaciones técnicas, de los productos, que sean de mayor relevancia para su publicación y conocimiento. Para ello, se confeccionarán soportes tales como folletos explicativos que reúnan elementos gráficos e información precisa de cada producto, breves vídeos explicativos para su difusión a través de redes sociales, la puesta a

disposición de volantes publicitarios en la propia web de la organización, o la realización de videotutoriales que especifiquen las características propias de los productos y cómo lograr el mejor aprovechamiento de sus beneficios.

ETAPA N° 2. Mejora en la gestión de la información técnica y en la calidad del asesoramiento al cliente

Con relación a este segundo objetivo específico “*Facilitar el acceso y la disponibilidad de la información técnica con el propósito de mejorar la calidad y la eficiencia del asesoramiento al cliente*” se estableció como meta, un plazo de dos meses para relevar e identificar, al menos, el 85% de las consultas frecuentes realizadas por los clientes a los comercializadores.

Para obtener la información, se recurrirá a distintas fuentes de comercialización de la empresa, para consultar sobre aquellas inquietudes o dudas que con mayor frecuencia surgen de las consultas que los clientes, tanto sobre la disponibilidad y calidad de los productos de Aislacorp, como así también sobre sus características específicas, sus beneficios, y las potenciales ventajas de su utilización.

Para detectar las preguntas frecuentes, se propone la **Actividad N° 5**, consistente en un relevamiento a partir de la utilización de las siguientes fuentes:

- 1.- Datos provenientes de la empresa: se registrarán las consultas recibidas por el equipo de asesoramiento por los distintos canales de comunicación en los últimos seis meses.
- 2.- Datos provenientes de las comercializadoras: se relevarán cinco comercializadoras seleccionadas en base al volumen de ventas y se encuestará a los principales asesores y personal de atención al público.

Los resultados serán expuestos en una planilla de análisis y registro, con el fin de sistematizar las preguntas frecuentes recibidas. En la Tabla 6, se presenta un modelo de registro de consultas.

Tabla 6

Planilla de análisis y registro de consultas frecuentes

N	Consulta	Fuente (empresa o com.)	Medio de consulta	Producto o línea de Aislacorp	Tipo de consulta	Etapas del proceso (preventa, venta, postventa)	Frecuencia
1							
2							
3							
4							
5							

Nota. Elaboración propia para la sistematización de consultas frecuentes de clientes.

Para lograr el procesamiento de los datos y la identificación de patrones recurrentes en las consultas, se diseñó un prompt estructurado que permitirá organizar y sistematizar la información recopilada, tal como se muestra en la Figura 8.

Figura 8

Prompt estructurado para el análisis de consultas frecuentes

Actúa como analista de experiencia del cliente (Customer Experience – CX) en entornos B2B del sector de materiales de construcción. Vas a recibir consultas reales realizadas por clientes a distribuidores y a la empresa, y tu tarea es analizarlas y transformarlas en información estructurada para su posterior análisis. Considera que pueden involucrar aspectos comerciales, técnicos, logísticos y de soporte, por lo que debes interpretar el sentido de cada consulta en su contexto.

Analiza cada consulta de forma individual y completá la matriz de registro. Para cada caso, copió la consulta original y clasifícala según: tipo de consulta (precio, condiciones comerciales, información técnica, logística, disponibilidad o soporte al distribuidor),

intención del cliente (comercial, informativa o técnica), nivel de urgencia (alto, medio o bajo), frecuencia estimada (alta, media o baja) e impacto en la venta (alto, medio o bajo). Además, identifiqué si la consulta evidencia algún problema o debilidad en la información o en los procesos de la empresa, describiéndolo de manera concreta.

Finalmente, agrupe las consultas por tipo, identifiqué las categorías más frecuentes, las principales problemáticas recurrentes.

El resultado debe presentarse en una tabla alineada con la planilla definida, seguida de un breve resumen con conclusiones y recomendaciones.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa ChatGPT.

Luego, la siguiente meta fija establece, en el plazo de seis meses, el diseño y desarrollo de un sistema de consulta de información técnica (chatbot) con respuestas automáticas y opción de acceso a contenido audiovisual explicativo. Para generar esta integración, se propone la **Actividad N° 6**, referida a la automatización de la mensajería a través de Whatsapp, y de un chatbot en la propia web de la empresa, mediante la integración de un sistema de gestión de relaciones con clientes (v. gr. el CRM de la empresa Kommo) que permita optimizar y centralizar el contacto con estos.

El sistema de consulta técnica que se propone está orientado tanto a distribuidores como a clientes finales, con el objetivo de facilitar el acceso a la información de los productos Aislacorp.

En primer lugar el cliente iniciará una consulta en cualquiera de los medios de comunicación de la empresa, tales como WhatsApp, correo electrónico o el sitio web. A partir de esa entrada, el sistema derivará la consulta al chatbot. Posteriormente, el sistema procesará e interpretará la solicitud y activará el flujo de respuesta, vinculando la consulta con la información disponible.

Como parte de la respuesta, el sistema ofrecerá la posibilidad de acceder a material audiovisual sobre los productos, usos y técnicas de utilización. Además, se otorgará la

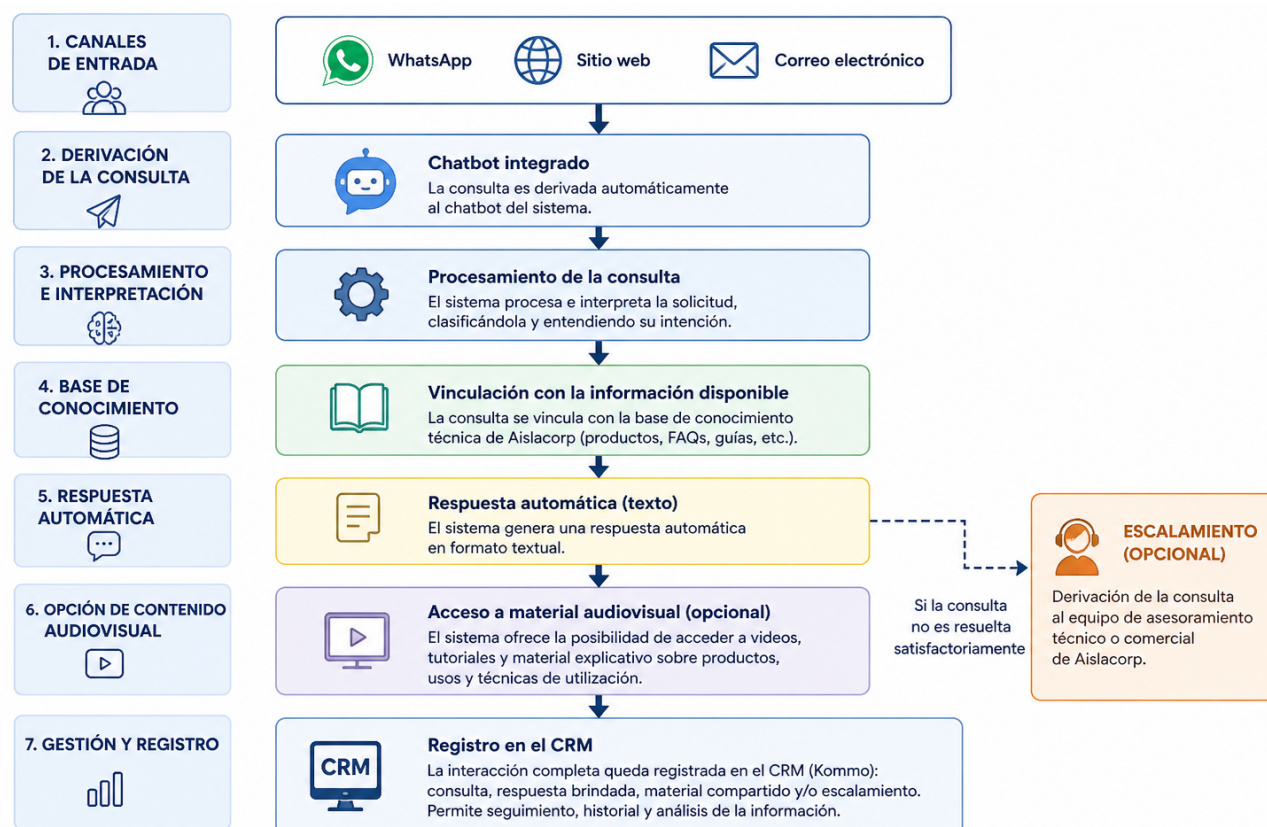
posibilidad de escalar la respuesta, solicitando la derivación de la consulta al equipo de asesoramiento de Aislacorp.

En cuanto a la implementación concreta de esta actividad, se propone la utilización de la herramienta n8n, que permite automatizar los flujos de trabajo e integrar los diversos canales de comunicación y los materiales audiovisuales.

Con el fin de simplificar la estructura propuesta, en la Figura 9 se expone la arquitectura del modelo.

Figura 9

Arquitectura del sistema de consulta técnica automatizado



Nota. Elaboración propia basada en la propuesta de automatización de consultas técnicas de Aislacorp S.R.L.

Por último, para culminar la Etapa N° 2, se prevé la realización de la **Actividad N° 7**, que se trata de una prueba piloto del sistema de consultas automatizadas, con el fin de evaluar el funcionamiento del mismo en un entorno real. Esta instancia permitirá realizar los ajustes necesarios antes de la puesta en marcha definitiva del chatbot.

Para llevar a cabo esta actividad, se seleccionarán cinco distribuidoras considerando, en primer lugar, su volumen de ventas y, en segundo término, la cantidad de consultas realizadas a la empresa.

ETAPA N° 3. Integración del asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente

La Etapa N° 3 responde al objetivo específico *“Integrar el asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente con el propósito de mejorar la calidad del servicio, optimizar los tiempos de respuesta y fortalecer la coordinación entre el equipo comercial y técnico, y aumentar la tasa de conversión de consultas en ventas”*. Esta fase tiene como fin consolidar la incorporación del asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente. Para esto, en primera medida, se plantea como meta capacitar a la totalidad del personal de Aislacorp en el plazo de 6 meses. Se prevé la realización de las **Actividades 8 y 9**, correspondientes a dos instancias de formación del personal. Estas capacitaciones comprenderán contenidos vinculados al know-how propio del negocio y al uso del sistema de chatbot. Para la realización de estas actividades se deberá contratar temporalmente a un profesional para su dictado.

Además, se fijó como meta que en el plazo de cinco meses se realice una reorganización de los roles dentro de la estructura comercial, y su integración a los circuitos que componen el asesoramiento técnico al proceso de venta. Para esto, se establecen las **Actividades 10 y 11**. La primera, consiste en redefinir los roles dentro del equipo comercial. A tal fin, se conformará un equipo específico para la atención de consultas, mientras que el

equipo técnico intervendrá en casos específicos que requieran un mayor nivel de especialización.

Por otra parte, se plantea el establecimiento de circuitos de atención y comercialización, con el objeto de estructurar las consultas desde su ingreso hasta su posible conversión en ventas.

ETAPA N° 4. Evaluación del proyecto

Por último se estableció una fase de evaluación de los resultados establecidos, para corroborar el cumplimiento de los objetivos planteados y realizar los ajustes necesarios al proyecto. Para esto, se realizarán encuestas de satisfacción a los usuarios. Asimismo, se verificarán los indicadores vinculados al desempeño del sistema de consultas.

Recursos y Presupuestos

Recursos Necesarios

Para llevar a cabo las diferentes actividades de la propuesta de intervención, será necesario la disposición de diversos recursos humanos, materiales y técnicos.

Respecto de los recursos humanos, se requerirá principalmente la participación del equipo técnico y comercial de la empresa, quienes intervendrán en las tareas de relevamiento, organización y validación de la información técnica de los productos, así como también en las instancias de prueba piloto y evaluación del sistema. Asimismo, será necesaria la contratación temporal de profesionales externos para aquellas actividades que demanden conocimientos específicos, tales como la automatización del chatbot, la integración del CRM y las capacitaciones del personal.

En cuanto a los recursos materiales, el proyecto demandará la utilización de computadoras, fichas técnicas, catálogos y documentación física y digital vinculada a los productos comercializados por Aislacorp. Del mismo modo, se utilizarán espacios físicos de la empresa destinados a reuniones de trabajo, capacitaciones y actividades de coordinación interna, además de herramientas de diseño y edición para la elaboración de material gráfico y audiovisual. Por otra parte, se prevé la utilización de formularios digitales de google, software de edición de contenido e insumos para la elaboración de materiales didácticos para las capacitaciones.

Respecto de los recursos técnicos, la propuesta contempla la utilización de distintas herramientas digitales orientadas a la organización de la información y automatización de consultas. Entre ellas se incluyen plataformas de almacenamiento y sistematización de datos, herramientas de automatización de flujos de trabajo, sistemas de gestión de relaciones con clientes y aplicaciones de inteligencia artificial generativa destinadas a la adaptación del

lenguaje técnico y procesamiento de información. Entre las herramientas principales se pueden mencionar: Google Sheets, n8n, Kommo CRM, WhatsApp Business y ChatGPT

En la Tabla 7 se presentan los principales recursos necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en cada una de las etapas.

Tabla 7

Recursos necesarios para la implementación del proyecto

Etapas	Actividad	Recursos humanos	Recursos materiales	Recursos técnicos
Etapas 1	Relevamiento y actualización de información técnica	Equipo técnico y comercial de Aislacorp	Computadoras, fichas técnicas, catálogos y documentación física y digital	Conocimientos sobre productos de aislación y manejo de información técnica
	Sistematización de criterios técnicos	Personal técnico y administrativo de Aislacorp	Planillas digitales	Google Sheets
	Adaptación del lenguaje técnico	Equipo comercial y asesores técnicos de Aislacorp	Computadoras y documentación técnica	Uso de inteligencia artificial generativa (ChatGPT)
	Elaboración de material gráfico y audiovisual	Diseñador gráfico y personal de marketing	Software de edición	Herramientas de diseño y edición audiovisual
	Relevamiento de consultas frecuentes	Equipo comercial y comercializadores	Formularios y registros digitales	Técnicas de relevamiento y análisis de información
Etapas 2	Desarrollo del chatbot e integración del CRM	Especialista externo en automatización	Computadoras y acceso a plataformas digitales	n8n, Kommo CRM y WhatsApp Business

	Prueba piloto del sistema	Equipo técnico y comercial	Dispositivos electrónicos y acceso a canales de comunicación	Monitoreo y validación del sistema
	Capacitación del personal	Capacitador externo y personal interno	Material didáctico y espacio físico	Conocimientos sobre chatbot y atención al cliente
Etapa 3	Reorganización de roles y circuitos de atención	Dirección y equipo comercial	Documentación interna y diagramas de procesos	Gestión organizacional y diseño de procesos
Etapa 4	Evaluación del proyecto	Equipo de coordinación	Encuestas y planillas de análisis	Técnicas de evaluación e interpretación de indicadores

Nota. Elaboración propia siguiendo el esquema propuesto por Aimar et al. (2024).

Presupuesto Estimado

Como parte del proceso de planificación de la propuesta, se realizó una estimación de los recursos financieros requeridos para el desarrollo de las actividades previstas. La Tabla 8 detalla los costos estipulados para su implementación.

Tabla 8

Presupuesto estimado para la implementación de la propuesta de intervención

Concepto	Cantidad / período	Costo unitario estimado	Subtotal
Honorarios de especialista externo en automatización y CRM	3 meses	\$500.000	\$1.500.000
Desarrollo e integración del chatbot y automatizaciones	1 servicio	\$900.000	\$900.000
Capacitaciones al personal	2 jornadas	\$180.000	\$360.000
Diseño y edición de material gráfico y audiovisual	1 servicio	\$300.000	\$300.000
Suscripción a herramientas digitales y licencias (Kommo, WhatsApp Business API y servicios asociados)	6 meses	\$50.000	\$300.000
Material gráfico y digital	—	—	\$250.000
Contingencias y ajustes operativos	-	-	\$300.000
Total estimado			\$3.910.000

Nota. Elaboración propia en base a estimaciones de mercado y referencias salariales obtenidas en Glassdoor Argentina.

Cronograma general de la propuesta de intervención

En base a las actividades definidas en cada una de las etapas de la propuesta de intervención, se estableció un cronograma general de implementación, con el objeto de organizar temporalmente las acciones previstas, elaborada a partir de la herramienta Diagrama de Gantt, tal como se presenta en la Figura 10,

La duración total del proyecto es de ocho meses. Se prevé la duración estimada de siete meses para el desarrollo de las actividades y un mes de evaluación y ajuste de las acciones.

Figura 10

Cronograma de actividades elaborado a partir de la herramienta Diagrama de Gantt

Actividad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8
ETAPA N° 1 — Relevamiento y sistematización de la información técnica								
Actividad N° 1: Relevamiento de información técnica								
Actividad N° 2: Sistematización en planilla integral								
Actividad N° 3: Adaptación al lenguaje accesible								
Actividad N° 4: Elaboración de material gráfico y audiovisual								
ETAPA N° 2 — Implementación tecnológica								
Actividad N° 5: Relevamiento de consultas frecuentes								
Actividad N° 6: Desarrollo del chatbot e integración CRM								
Actividad N° 7: Prueba piloto del sistema								
ETAPA N° 3 — Integración del asesoramiento técnico								
Actividad N° 8: Capacitación en know-how del negocio								
Actividad N° 9: Capacitación en uso del chatbot								

Actividad N° 10: Redefinición de roles comerciales								
Actividad N° 11: Circuitos de atención y comercialización								
ETAPA N° 4 — Evaluación del proyecto								
Evaluación: encuestas e indicadores de desempeño								

Nota. Elaboración propia. M = mes de ejecución. Las celdas sombreadas indican el período de desarrollo de cada actividad en las distintas etapas del proyecto.

Viabilidad de la propuesta

La viabilidad de la propuesta puede ser analizada desde una perspectiva operativa, técnica y económica-financiera.

Desde el punto de vista operativo, podemos afirmar que la empresa cuenta con los recursos humanos necesarios para llevar adelante gran cantidad de las actividades previstas. En este sentido, el equipo técnico y comercial actualmente participan en los procesos de atención al cliente, lo que facilitará la participación de los colaboradores en las actividades de relevamiento e implementación general del proyecto.

Por otra parte, la organización en etapas permite el cumplimiento parcial de la propuesta, otorgando la posibilidad de realizar los ajustes necesarios ante imprevistos e incidentes que puedan presentarse. Además esta disposición favorece la realización de los cortes evaluativos y del monitoreo, permitiendo hacer un seguimiento del cumplimiento de las metas establecidas.

Desde una perspectiva técnica, la propuesta se basa en la utilización de herramientas disponibles y de uso frecuente en las empresas, tales como Google Sheets, ChatGPT, Kommo CRM, WhatsApp Business y n8n; que permiten desarrollar las actividades sin requerir la contratación de desarrollos específicos para el proyecto.

En cuanto a la viabilidad económica y financiera, se requerirá de una inversión moderada, principalmente asociada a la contratación de profesionales especializados para la integración de las distintas herramientas al proceso de atención al cliente y capacitación del personal. El presupuesto se centra principalmente en la contratación temporal de profesionales especializados para el desarrollo y la aplicación de chatbots, integración con herramientas digitales, capacitación del personal y creación de los materiales gráficos y audiovisuales de apoyo.

Un aspecto relevante tiene que ver con que la mayoría de las plataformas seleccionadas operan con modelos de suscripción de bajo costo y ofrecen versiones gratuitas, lo que permite su implementación sin inversiones iniciales significativas.

En este sentido, el proyecto se considera financiable a través de los recursos internos de la compañía, eliminando la necesidad de financiamiento externo. Al respecto, se espera que la propuesta aumente la tasa de conversión de las consultas en ventas mejorando la calidad del asesoramiento técnico, reduciendo los tiempos de respuesta y garantizando que los clientes y distribuidores tengan siempre acceso a información precisa y actualizada.

Asimismo, una mejor comunicación de las características, usos y ventajas del producto mejorará el posicionamiento de la marca de Aislacorp y distinguirá su valor de los competidores.

Por otra parte, consideramos que podrían presentarse ciertos desafíos, principalmente en lo referido a la etapa de sistematización y actualización de la información técnica, ya que demandará tiempo y coordinación entre las áreas involucradas. Sin embargo, los desafíos no presentan impedimentos significativos y podrán ser abordados durante el proceso de ejecución.

A partir de lo expuesto, consideramos que la propuesta es factible de ser llevada a cabo.

Indicadores de Evaluación

Uno de los principios básicos en la administración de proyectos reza que todo aquello que no se mide, no se puede controlar, y lo que no se puede controlar, por consiguiente, no se puede gestionar (Banda Cheuquepán, 2009). De allí reside la importancia vital de los indicadores en el proceso de planificación y construcción de cualquier proyecto. Estos instrumentos de medición, ya sean cuantitativos o cualitativos, son variables asociadas a las metas permiten proporcionar información objetiva sobre estas, y la medición de cualquier cambio que las actividades asociadas produzcan.

De este modo, vale decir que en todo proyecto de implementación las fases de ejecución y seguimiento suponen las etapas más largas e intensas de su ciclo de vida, por lo que la incorporación de indicadores será un factor clave en su desarrollo (Montero, 2016). En este sentido, es importante diferenciar entre dos tipos de indicadores: aquellos propios del proyecto, y los de su gestión. Los que aquí interesan son los primeros.

Así pues, se ha señalado la importancia de utilizar métricas para conseguir el logro de los resultados esperados en los proyectos, especialmente debido a que el rendimiento de un único proyecto afecta el rendimiento general de una cartera y, por consiguiente, los KPI también pueden ser usados para medir los logros o controlar los riesgos en las carteras de proyectos integrales (Sánchez y Robert, 2010).

De este modo, y en el marco de esta intervención, se realizó una selección exclusiva de aquellas actividades que resultan cuantificables y relevantes para los objetos definidos, apartando aquellas operaciones de carácter cualitativo por resultar de difícil análisis medición en términos objetivos.

A continuación, en la Tabla 9, se exponen los indicadores planteados para las distintas actividades propuestas, ello de acuerdo al cronograma de tareas presentado:

Tabla 9*Indicadores de cumplimiento de los objetivos de la propuesta*

Indicador	Concepto a medir	Metodología de cálculo	Unidad de Medida	Origen de los Datos	Frecuencia	Responsable
Disponibilidad de información técnica	Cantidad de productos relevados	(N° de productos relevados / total de productos existentes) * 100	Porcentaje (%)	Informes	Semanal	Equipo técnico
Sistematización de aspectos técnicos en documento único	Porcentaje de inclusión de productos	(N° de productos incluidos en el documento / total de productos) * 100	Porcentaje (%)	Informes	Semanal	Equipo técnico
Accesibilidad del material informativo para el usuario final	Porcentaje de productos con especificaciones técnicas accesibles	(N° de especificaciones técnicas por producto / total existentes) * 100	Porcentaje (%)	Informes	Semanal	Equipo técnico
Elaboración de material audiovisual accesible	Nivel de validación de contenidos a abordar	(N° de materiales que cumplen criterios de comprensión / N° total de materiales) * 100	Porcentaje (%)	Informe de validación	Mensual	Equipo técnico
Relevamiento de consultas	Cantidad de consultas registradas	Suma del número total de consultas relevadas y documentadas durante la actividad	Consultas	Planillas de relevamiento	Quincenal	Equipo técnico
Desarrollo del sistema de Chatbot	Grado de avance del desarrollo técnico	(N° de etapas completas / total de etapas planificadas) * 100	Porcentaje (%)	Cronograma de trabajo	Quincenal	Área de desarrollo
Integración y derivación de canales de atención	Porcentaje de derivaciones realizadas con éxito	(N° de consultas derivadas / total de consultas recibidas) * 100	Porcentaje (%)	Registros del ChatBot	Quincenal	Área comercial
Capacidad del ChatBot para brindar respuestas automáticas	Nivel de autonomía y efectividad del sistema	(N° de consultas resueltas automáticamente / total de consultas recibidas) * 100	Porcentaje (%)	Reportes de actividad del sistema	Quincenal	Área comercial
Formación técnica y capacitación del personal	Tiempo destinado a las actividades de capacitación	Suma del total de horas de capacitación impartidas	Horas	Constancias de realización de cursos	Mensual	Equipo de recursos humanos
Capacitación del personal en el uso del ChatBot	Métrica de conocimientos sobre el sistema automatizado de respuestas	(N° de empleados que aprueban la evaluación práctica / total de empleados participantes) * 100	Porcentaje (%)	Informes de desempeño	Mensual	Equipo de recursos humanos
Optimización de los procesos de trabajo redefinidos	Efectividad del proceso de redefinición y comunicación de funciones	(N° de empleados que demuestran comprensión adecuada / total de empleados evaluados) * 100	Porcentaje (%)	Encuestas internas	Mensual	Equipo de recursos humanos

Fuente: Elaboración propia.

Impacto del proyecto

Para la proyección del impacto esperado con la propuesta de intervención se recurrió a la utilización de diversas herramientas.

En primer término, se elaboró un prototipo de simulación con inteligencia artificial, en base a los objetivos, actividades e indicadores establecidos en el proyecto.

Posteriormente, se recurrió a la implementación de estrategias de prospectiva tecnológica, para construir posibles escenarios futuros.

A continuación, se detallan las principales herramientas utilizadas y los resultados obtenidos a partir de su aplicación:

Simulación del impacto de la propuesta

Con el objetivo de visualizar el impacto esperado de la propuesta, se diseñó un simulador interactivo que permite representar la relación existente entre el proceso de mejora de atención al cliente y la conversión en ventas.

El prototipo de simulación se base en las variables principales definidas en el diagnóstico organizacional y replicadas en la propuesta de intervención, tales como, calidad en la atención al cliente, el tiempo de respuesta, el nivel de automatización mediante la utilización de inteligencia artificial, la disponibilidad de la información y la capacitación del personal.

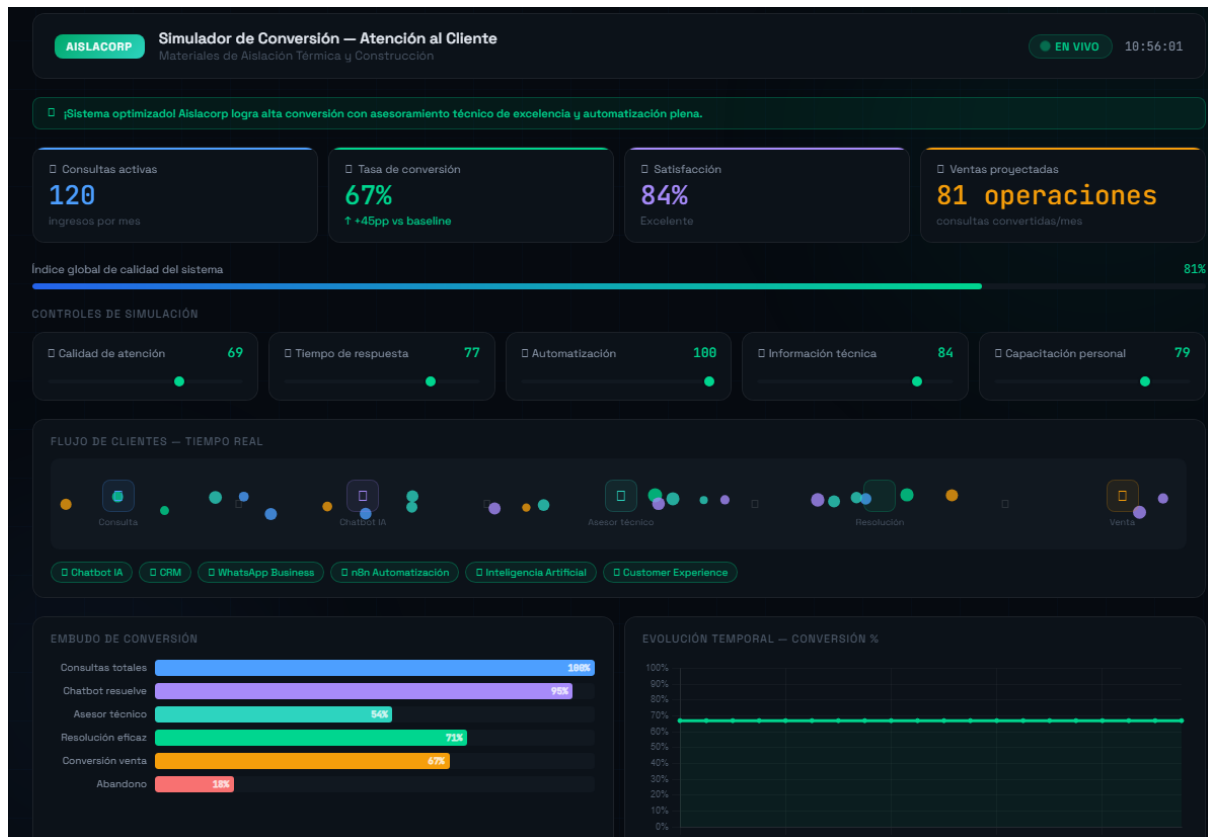
Se definieron, además, los indicadores clave a considerar, que son la cantidad de consultas activas, la tasa de conversión, la tasa de abandono, el porcentaje de satisfacción del cliente y la cantidad de ventas proyectadas. A medida que se modifican cada una de las variables, el sistema calcula el porcentaje correspondiente a cada uno de los indicadores.

Asimismo, el simulador cuenta con una representación visual del recorrido del cliente, desde el ingreso de la consulta hasta la concreción de la venta.

En la Figura 11, se presenta la interfaz del simulador desarrollado.

Figura 11

Simulador de impacto de la propuesta de intervención en Aislacorp



Nota. Elaboración propia mediante simulación asistida por la inteligencia artificial Claude.

Con el fin de analizar la incidencia de cada una de las variables y observar de manera dinámica el comportamiento de los indicadores, se encuentra disponible la versión interactiva del simulador en el siguiente enlace:

<https://claude.ai/public/artifacts/2c357e83-77e0-4aa0-a3fe-af1961fc199d>

Utilización de la prospectiva tecnológica para la construcción de escenarios futuros

Con el propósito de analizar el impacto a largo plazo, se utilizaron estrategias de prospectiva tecnológica para la construcción de escenarios posibles.

Seguendo a Zimmermann y Zinggerling (s.f), la prospectiva tecnológica es el “Conjunto de análisis y estudios, realizados con el fin de explorar o predecir el futuro, mediante el empleo de determinados métodos y herramientas, que permitan la consecución de determinados objetivos industriales o comerciales” (p. 4). En otras palabras, esta metodología permite anticipar las posibles tendencias, riesgos y efectos potenciales.

Para la creación de los posibles escenarios futuros, se utilizó la herramienta Profuturo, con el fin de analizar posibles trayectorias de evolución de la organización hacia el año 2030.

A tal fin, se elaboró un prompt específico centrado en la incorporación de herramientas digitales tales como chatbots con inteligencia artificial, automatización de respuestas, CRM y contenido técnico audiovisual para optimizar la atención al cliente y los procesos comerciales de Aislacorp. Asimismo, se consideró el impacto potencial de estas tecnologías sobre variables clave como la conversión de consultas en ventas, la satisfacción del cliente, la reducción del abandono de consultas, la eficiencia operativa, la competitividad organizacional y el rol del asesoramiento técnico como diferencial estratégico.

A partir de este ejercicio prospectivo se construyeron distintos escenarios posibles, permitiendo identificar oportunidades, riesgos y condiciones necesarias para la consolidación de la transformación digital propuesta. En la Figura 12 se presenta el tema planteado en Profuturo, a través del cual la herramienta desarrolló los distintos escenarios.

Figura 12

Tema de análisis prospectivo sobre la gestión de información técnica y atención al cliente

Evolución futura de los procesos de gestión de información técnica, asesoramiento comercial y atención al cliente en empresas fabricantes y distribuidoras de materiales para la construcción, considerando el impacto de las tecnologías digitales, la inteligencia artificial, la automatización de procesos, los sistemas de gestión de clientes y las nuevas formas de interacción entre empresas, distribuidores y usuarios finales.

El análisis busca identificar tendencias emergentes, oportunidades, riesgos y posibles transformaciones que puedan modificar la forma en que las organizaciones generan, administran, comunican y ponen a disposición la información técnica de sus productos, así como también los mecanismos de consulta, asesoramiento y acompañamiento al cliente.

Asimismo, se pretende explorar escenarios futuros vinculados a distintos niveles de adopción tecnológica y su impacto sobre la calidad del servicio, la experiencia del cliente, la eficiencia operativa, la competitividad empresarial y la toma de decisiones comerciales dentro del sector.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa ChatGPT.

En las Figuras 13, 14, 15 y 16 se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis prospectivo realizado con la herramienta Profuturo, correspondientes a los escenarios de Transformación, Crecimiento, Disciplina y Colapso.

Figura 13

Escenario de Transformación proyectado

Contexto y dinámica en la industria

Las empresas fabricantes y distribuidoras de materiales para la construcción avanzan hacia una economía de datos y conocimiento, donde la información técnica de productos deja de ser un silo aislado para convertirse en un activo estratégico impulsado por IA, automatización y experiencias digitales coherentes. La relación entre fabricante, distribuidor y usuario final se reorganiza en ecosistemas de información abiertos, estandarizados y seguros, con APIs, catálogos enriquecidos y canales de consulta en

tiempo real. La experiencia del cliente pasa de un proceso orientado a ventas a una experiencia de asesoramiento continuo, basada en datos técnicos confiables, recomendaciones personalizadas y seguimiento posventa inteligente.

Elementos clave de la transformación

Gestión de información técnica (GIT) reinventada: Catalogación semántica avanzada de fichas técnicas, fichas de producto, datos de rendimiento, certificaciones, garantías y homologaciones. Metadatos unificados y trazabilidad de versiones para evitar obsolescencia o desalineación entre fabricantes y distribuidores. Publicación dinámica de contenidos: actualizaciones automáticas ante cambios normativos, nuevos estándares o actualizaciones de producto.

Inteligencia artificial y automatización: IA generativa para respuestas técnicas y asesoría de producto, generando explicaciones, listas de materiales y recomendaciones de solución basadas en contexto de proyecto. Plataformas de asesoría comercial cognitiva: segmentación de clientes, propuestas de valor personalizadas, estimaciones de costos/tiempos y rutas de suministro optimizadas. Automatización de procesos operativos: revisión de documentación, validación de conformidad, generación de informes y gestión de incidencias de información técnica.

Gestión de clientes y experiencia omnicanal: CRM y soluciones de servicio al cliente integradas con el manejo de información técnica, permitiendo consultas por voz, chat, realidad aumentada e interfaces conversacionales especializadas. Plataformas de experiencia de cliente que integran proyectos, catálogos, cotizaciones, cumplimiento normativo y servicios posventa. Proceso de venta asesorada guiada por IA, con recomendaciones de productos complementarios, disponibilidad de stock en tiempo real y logística predictiva.

Nuevas formas de interacción empresa–distribuidor–usuario final: Ecosistemas de datos compartidos entre fabricantes y distribuidores con governance claro (propiedad de datos, permisos, seguridad y cumplimiento). Interacciones en entornos digitales y físicos (matchmaking de soluciones en sitio, realidad aumentada para ver fichas técnicas “en el sitio” y validación de instalación). Portal de servicios de valor agregado: mantenimiento predictivo, calibraciones, actualizaciones de certificaciones y auditorías de cumplimiento. Tecnologías habilitadoras: IA generativa aplicada a contenidos técnicos, chatbots especializados, asistentes de ventas y consultores virtuales. Digital twins y gemelos de producto para simulaciones de rendimiento y compatibilidad en proyectos de construcción.

La evolución futura combinará IA, automatización y sistemas de gestión de clientes para generar, administrar y comunicar la información técnica de productos de fabricantes y distribuidores de materiales de construcción, mejorar el asesoramiento y la atención al cliente, habilitar nuevas formas de interacción entre empresas, distribuidores y usuarios finales, y avanzar hacia distintos escenarios de adopción tecnológica que afectarán la experiencia, la eficiencia operativa y la competitividad.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa Protofuturo.

Figura 14

Escenario de crecimiento proyectado

Demanda por información técnica precisa y oportuna: los usuarios finales exigen accesibilidad 24/7 y recomendaciones personalizadas para productos de construcción complejos.

Competitividad basada en datos: la calidad de la información, la trazabilidad y la velocidad de respuesta se convierten en diferenciadores clave.

Integración de ecosistemas: alianzas entre fabricantes, distribuidores y plataformas de venta para ofrecer soluciones completas (materiales, herramientas y servicios).

Avances en IA y automatización: generación de contenido técnico, respuestas a consultas, dimensionamiento de mezclas, compatibilidades y normativa actualizada.

Experiencia del cliente como palanca de crecimiento: CRM evoluciona hacia plataformas omnicanal con perfiles unificados y asesoría proactiva.

Características centrales del escenario Crecimiento

Gestión de información técnica evolucionada: sistemas de gestión de conocimiento integrados (KMS) que conectan catálogos de productos, fichas técnicas, normas, ensayos y guías de instalación. IA generativa para crear y actualizar fichas técnicas, manuales, notas de producto y guías de compatibilidad, con trazabilidad de fuentes y versiones. Repositorios unificados por familia de productos y proyectos, con semántica avanzada para búsquedas contextuales. Automatización de verificación de cumplimiento normativo y validación de integridad de datos.

Asesoramiento comercial y ventas: plataformas de venta y asesoría basadas en IA que ofrecen recomendaciones de producto, cálculo de presupuestos, optimización de materiales

y estimaciones de costos de obra. Visualización de proyectos en 3D/BIM con materiales correctos y guías de instalación, integrando datos técnicos y de rendimiento. Flujos de ventas colaborativos entre fabricante y distribuidor con SLA y rutas de aprobación automatizadas.

Atención al cliente y experiencia: atención multicanal (chat, voz y visual) con asistentes de IA que comprenden el contexto del proyecto y las prioridades del cliente. Soporte proactivo mediante alertas sobre cambios normativos, disponibilidad de stock y recomendaciones de sustitución. Gestión de casos y CRM evolucionado con historial completo de interacciones, preferencias, proyectos y métricas.

La evolución futura combinará una gestión integrada de la información técnica, el asesoramiento comercial y la atención al cliente mediante plataformas digitales, IA, automatización y CRM, posibilitando un ecosistema colaborativo entre fabricantes, distribuidores y usuarios finales que mejore la calidad del servicio, la experiencia y la eficiencia operativa, al tiempo que incorpora nuevos modelos de interacción, analítica avanzada y toma de decisiones.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa Protofuturo.

Figura 15

Escenario de disciplina proyectado

Gobernanza de información y calidad: estandarización de datos técnicos de productos (especificaciones, fichas técnicas, certificados y compatibilidades) y de procesos de asesoramiento y atención al cliente.

Automatización selectiva: automatización de tareas repetitivas como actualización de fichas, respuestas a preguntas frecuentes y generación de presupuestos simples, manteniendo control humano para decisiones complejas.

Interoperabilidad de sistemas: integración básica entre ERP, gestión de producto, CRM y plataformas de atención al cliente mediante APIs seguras.

Enfoque en experiencia consistente: diseño de recorridos de cliente estables, con SLAs claros y canales definidos.

Arquitectura tecnológica y operativa

Gestión de información técnica (MIT): repositorio central de datos de productos con clasificación, versiones e historial de cambios, asegurando trazabilidad y cumplimiento

normativo.

CRM y atención al cliente: sistema CRM unificado con perfiles de clientes, historial de consultas y asesorías, y paneles de seguimiento del servicio.

Automatización de procesos: flujos de trabajo automatizados para aprobación de fichas técnicas, cambios de precios y solicitudes de información, con revisión de especialistas.

Canales de interacción: portales B2B y B2C con búsqueda avanzada, consultas técnicas guiadas y chatbots para consultas simples, con derivación a expertos cuando sea necesario.

Seguridad y cumplimiento: controles de acceso, gestión de identidades, auditoría de cambios y protección de datos sensibles.

Tendencias emergentes dentro del marco Disciplina

Calidad de datos como diferenciador: inversión en calidad, normalización y metadatos enriquecidos. Experiencia guiada por procesos: consultas y asesoramiento basados en flujos estandarizados. Transparencia operativa: acceso a información de productos verificada y certificaciones. Formación continua: capacitación permanente para equipos comerciales y de soporte. Colaboración con proveedores y distribuidoras: intercambio de datos con estándares mínimos de calidad y gobernanza compartida.

Impacto en las áreas clave

Gestión de información técnica: mayor consistencia, trazabilidad y disponibilidad de información. Asesoramiento comercial: incremento de la confianza del cliente mediante información verificada y procesos claros. Atención al cliente: tiempos de respuesta más predecibles, uso de portales y chatbots para consultas rutinarias y escalamiento eficiente para casos complejos.

La evolución futura combinará IA, automatización y sistemas de gestión de clientes para integrar la gestión de información técnica, el asesoramiento comercial y la atención al cliente, potenciando experiencias personalizadas, eficiencia operativa y nuevas formas de interacción entre fabricantes, distribuidores y usuarios finales, aunque también podrían surgir riesgos asociados a la dependencia tecnológica y la resistencia al cambio.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa Protofuturo.

Figura 16

Escenario de colapso proyectado

Gestión de información técnica: fragmentación y desalineación de bases de datos entre

fabricantes, distribuidores y usuarios finales, con formatos no estandarizados y políticas de publicación inconsistentes. La documentación técnica se encuentra frecuentemente desactualizada o es de difícil acceso, incrementando el riesgo de errores y retrabajos. Los procesos de publicación y verificación continúan siendo mayormente manuales, limitando la trazabilidad de cambios y certificaciones.

Asesoramiento comercial: predominan modelos de asesoría reactivos y poco personalizados, basados en respuestas estandarizadas y con escasa consideración del contexto específico de cada proyecto. Los canales tradicionales continúan teniendo un papel central, mientras que el personal comercial dispone de información limitada sobre clientes y productos. Asimismo, las métricas comerciales suelen priorizar el volumen de ventas por sobre la generación de valor a largo plazo.

Atención al cliente: la experiencia se caracteriza por la dispersión de canales de contacto y la ausencia de un punto único de atención. Esto genera tiempos de respuesta prolongados ante consultas técnicas o problemas de suministro y reduce la confianza de los usuarios en la información y recomendaciones recibidas.

Impacto de las tecnologías y capacidades: la digitalización avanza de manera desigual entre los distintos actores del sector. Si bien algunas organizaciones cuentan con ERP y CRM, persisten dificultades de integración y calidad de datos. La inteligencia artificial comienza a utilizarse para consultas simples y búsqueda de documentación, aunque requiere supervisión humana debido a limitaciones en la interpretación de información técnica. Del mismo modo, la automatización de procesos sigue siendo insuficiente y los sistemas de gestión de clientes presentan bajos niveles de integración.

Oportunidades y transformaciones estratégicas: frente a este contexto, surge la necesidad de avanzar hacia estándares comunes para la gestión de información técnica, implementar portales unificados de atención al cliente, fortalecer los mecanismos de gobernanza de datos e incorporar herramientas de inteligencia artificial con supervisión especializada. Asimismo, cobran relevancia las estrategias orientadas a mejorar la resiliencia organizacional, la calidad de la información y la coordinación entre fabricantes, distribuidores y usuarios finales.

La evolución futura de los procesos de gestión de información técnica, asesoramiento comercial y atención al cliente estará condicionada por los niveles de adopción tecnológica alcanzados por las organizaciones. La integración de herramientas digitales, inteligencia artificial, automatización y sistemas de gestión de clientes podrá mejorar la calidad del

servicio, la eficiencia operativa y la toma de decisiones, aunque también planteará desafíos vinculados a la seguridad de la información, la dependencia tecnológica y las capacidades necesarias para gestionar dichos cambios.

Nota. Elaboración propia con apoyo de la inteligencia artificial generativa Protofuturo.

Definición del impacto esperado

A partir de los resultados obtenidos a partir de la utilización de las herramientas de simulación y construcción de escenarios futuros, es posible afirmar que se espera que la implementación de la propuesta de intervención genere efectos positivos en los procesos de gestión de la información técnica, atención al cliente y asesoramiento comercial de Aislacorp.

Se prevé que la información técnica de los productos permita que clientes y distribuidores accedan a la información de manera precisa.

Asimismo, se espera que se logre optimizar los tiempos de respuesta ante las consultas de los clientes y reducir la dependencia de la intervención de especialistas técnicos para la resolución de todas las consultas planteadas por los clientes.

Por otra parte, se aspira a mejorar la coordinación entre las distintas áreas involucradas en la comercialización de los productos Aislacorp.

Asimismo, el proyecto se dirige a incrementar la tasa de conversión de consultas y ventas.

Conclusiones

A modo de cierre del presente proyecto de intervención en Aislacorp, resulta pertinente destacar que el proceso desarrollado permitió identificar y analizar aspectos organizacionales que hasta el momento no habían sido abordados de manera sistemática por la empresa. El diagnóstico realizado puso de manifiesto la existencia de oportunidades de mejora vinculadas principalmente a la gestión de la información, la comunicación comercial y la transmisión del conocimiento técnico, dimensiones que adquieren una importancia estratégica en un contexto de creciente transformación digital y de cambios permanentes en las dinámicas de comercialización.

A lo largo de la investigación se relevaron diversas inefficiencias en los procesos de atención, asesoramiento y seguimiento de clientes, así como también en la gestión de las relaciones con comercializadores y otros actores vinculados a la actividad de la organización. Estas situaciones generan dificultades que impactan tanto en la eficiencia operativa como en la calidad del servicio ofrecido. En consecuencia, se evidenció la necesidad de fortalecer los mecanismos de organización, acceso y circulación de la información técnica y comercial, con el propósito de optimizar la toma de decisiones y mejorar la experiencia de quienes interactúan con la empresa.

La intervención permitió, además, alcanzar una comprensión más profunda de las particularidades del negocio de la organización y de las condiciones en las que desarrolla sus actividades. Las entrevistas realizadas y el intercambio sostenido con su propietario facilitaron la identificación de factores clave para interpretar el funcionamiento de la empresa, las características de su mercado y los desafíos que enfrenta en un entorno cada vez más competitivo. Este conocimiento, sin duda alguna, resultó fundamental para diseñar propuestas de mejora ajustadas a las necesidades reales de la empresa y alineadas con sus posibilidades de implementación.

En este marco, la incorporación de herramientas digitales orientadas a la gestión de la comunicación comercial y al acceso a la información técnica constituye una alternativa concreta para fortalecer los procesos internos de la organización. La automatización de determinadas tareas le permitirá reducir tiempos de respuesta, minimizar errores derivados de la gestión manual de información y, en definitiva, optimizar la utilización de los recursos disponibles. Asimismo, favorecerá una mayor disponibilidad del personal para el desarrollo de actividades estratégicas que aporten valor al negocio y contribuyan a la construcción de relaciones más sólidas con clientes y potenciales compradores.

Respecto de los objetivos planteados al inicio del proyecto, puede afirmarse que las acciones propuestas se encuentran alineadas con el propósito de optimizar el proceso de atención al cliente y el asesoramiento técnico, buscando mejorar la calidad del servicio brindado y fortalecer las posibilidades de conversión comercial. La sistematización de la información y la implementación de mecanismos más eficientes de gestión representan pasos significativos hacia la consolidación de un modelo de trabajo más ordenado, accesible y orientado a las necesidades del mercado.

No obstante, también resulta importante reconocer las limitaciones propias de toda intervención organizacional. La efectiva materialización de los beneficios esperados dependerá, en gran medida, del compromiso institucional con los procesos de implementación, de la adecuada apropiación de las herramientas propuestas por parte de los actores involucrados, pero especialmente de la capacidad operativa que la empresa ponga a disposición para sostener en el tiempo una cultura de mejora continua con base en los lineamientos propuestos. En este sentido, las acciones aquí desarrolladas deben ser entendidas no como una solución definitiva, sino como un punto de partida para futuros procesos de innovación y fortalecimiento organizacional.

Finalmente, desde una perspectiva formativa, el desarrollo de este proyecto constituyó una instancia de aprendizaje significativa para el equipo de trabajo y, en especial, de aplicación práctica de los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos adquiridos a lo largo de la propuesta académica que esta casa de estudios ha propiciado. La intervención permitió fortalecer competencias vinculadas al análisis organizacional, la gestión de la información y la mejora de procesos, así como también aplicar estos saberes a una problemática concreta, lo cual implica un mayor desafío en términos de adopción de estos a un caso real y objetivo.

En este sentido, es importante manifestar que los aprendizajes adquiridos hicieron posible, de manera integrada, el diseño de una propuesta de automatización y optimización de procedimientos internos ajustada a las necesidades de Aislacorp, favoreciendo la incorporación de mejoras significativas sin requerir transformaciones estructurales profundas, todo ello inmerso en un contexto de creciente competitividad y constante evolución del mercado, de lo que se desprende que las acciones propuestas representan una oportunidad para fortalecer la eficiencia operativa y comercial de la organización, contribuyendo a su crecimiento y consolidación dentro del sector.

Referencias

- Abioye, S. O., Oyedele, L. O., Akanbi, L., Ajayi, A., Davila-Delgado, J. M., Bilal, M., Akinade, O. O., & Ahmed, A. (2021). *Artificial intelligence in the construction industry: A review of present status, opportunities and future challenges*. *Journal of Building Engineering*, 44, 103299. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103299>
- Aislacorp SRL. (s.f.). <https://aislacorp.com/>
- Aimar, M., Ferrero, B., & Forni, M. S. (2024). *Guía para la elaboración del PIP*. Ediciones UNRaf.
- Arteaga, J. (s.f.). *Protofuturo* [Aplicación web]. Brancher AI. <https://app.brancher.ai/2806c840-427e-44a9-8642-e095854bab96>
- Asociación Nacional de Industria de Materiales Aislantes [ANDIMA] (septiembre de 2017). *Aislación térmica, la clave de la eficiencia*. Editores SRL. https://www.editores-srl.com.ar/sites/default/files/ie324_andima_aislacion_termica.pdf
- Anthropic. (2026). *Claude* (versión utilizada) [Modelo de inteligencia artificial generativa]. <https://claude.ai>
- Bal, N. (2 de mayo de 2024). *La aislación térmica eficiente es un tema que está en la agenda de los gobiernos*”. *El Constructor*. <https://elconstructor.com/la-aislacion-termica-eficiente-es-un-tema-que-esta-en-la-agenda-de-los-gobiernos/>
- Banda Cheuquepán, F. (2009). *Propuesta metodológica para la construcción de indicadores en la Universidad del Bio-Bio*. Dirección General de Planificación y Estudios. Universidad del Bio-Bio.
- Brandhause (s.f.). *B2B vs. B2C Marketing for building materials companies*. Brandhause. <https://brandhause.com/b2c-vs-b2b-marketing-for-building-materials-companies/>

Briones, María L. & Jacobo, G. J. (2018). *Análisis comparativo de los materiales aislantes de la construcción de aplicación en el NEA según criterios de sustentabilidad*.

Universidad Nacional del Nordeste.

https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/71330/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Business Market Insights (2022). *South America Thermal Insulation Market*. Business Market Insights.

<https://www.businessmarketinsights.com/reports/south-america-thermal-insulation-market>

Cova, B., Kozinets, R. V., & Shankar, A. (2012). *Consumer tribes*. Routledge eBooks.

<https://doi.org/10.4324/9780080549743>

Delgado, J. M. D., & Oyedele L. (2021). *Deep learning with small datasets: using autoencoders to address limited datasets in construction management*. Appl. Soft Comput. 112, 107836, pp. 140-142.

Dockery, D. (9 de diciembre de 2024). *AI in construction has landed*. ConstructConnect.

<https://www.constructconnect.com/blog/ai-in-construction-has-landed>

Eastman, C., Sacks, R., Lee, G., & Teicholz, P. M. (2018). *BIM Handbook: A guide to building information modeling for owners, designers, engineers, contractors and facility managers*. Wiley.

Ellis, G. (5 de septiembre de 2025). *The rise of AI in construction*. AutoDesk.

<https://www.autodesk.com/blogs/construction/ai-construction/>

Fairlie, M. (18 de septiembre de 2019). *What is the business to business (B2B) model?*.

Business News Daily. <https://www.businessnewsdaily.com/5000-what-is-b2b.html>

Fernández Nogales, A. (2004). *Investigación de mercados*. ESIC Editorial.

Hernández, R. Fernández, C., & Baptista, P. (2000). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). McGraw-Hill.

INDEC (Julio 2025). *Indicadores de coyuntura de la actividad de la construcción*.

https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/isac_09_25E8CB22EF12.pdf

Informe de Expertos (s.f.). *Perspectiva del Mercado Latinoamericano de Revestimiento de Aislamiento Térmico*. Informe de Expertos.

<https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-latinoamericano-de-revestimiento-de-aislamiento-termico>

Jobber, D. & Lancaster, G. (2012). *Administración de ventas*, caps. I y II. Editorial Pearson

Mengalli, N. M., de Carvalho, A. A., & Galvão, S. M. (2023). *Metaverse ecosystem and consumer society 5.0: consumer experience and influencer marketing in phygital transformation*. Influencer Marketing Applications within the Metaverse (pp. 33-56). IGI Global.

McKinney, W. (2018). *Python for data analysis: data wrangling with pandas, numpy, and IPython*. O'Reilly Media, Inc. Boston, MA.

Montero Fernández-Vivancos, G. (2016). *Diseño de Indicadores para la gestión de proyectos*. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/22086>

Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2018) *Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería*. Wiley. 7ma edición.

Murillo González, D. & López S. (Febrero 2025). *Julius IA, herramienta IA generativa para el análisis y visualización de datos*. Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnología de la Información y las Comunicaciones [CIDITIC], Universidad Tecnológica de Panamá.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Ediciones Granica.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Diseñando la propuesta de valor*. Deusto.
- OpenAI. (2026). *ChatGPT* [Modelo de inteligencia artificial generativa]. <https://chatgpt.com>
- Pennachin C. & Goertzel, B. (17 de enero de 2007). *Artificial General Intelligence*. Springer Science & Business Media.
- Presidencia de la Nación. (s.f.). *Aislamiento Térmico*. Ministerio de Economía. <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica/cuidemos-la-energia-en-nuestro-hogar/aislamiento-termico>
- Provost, F. & Fawcett, T (Marzo 2013). *Data science and its relationship to big data and data-driven decision making*. Big Data, Vol. 1, N° 1.
- Rich, E. & Knight, K. (1991). *Artificial Intelligence*. McGraw-Hill, New York.
- Roncarolo, L. (18 de julio de 2025). *El INTA propone producir un aislante térmico con la lana de oveja que hoy es descartada*. Diario Río Negro. <https://www.rionegro.com.ar/sociedad/el-inta-propone-producir-un-aislante-termico-con-la-lana-de-oveja-que-hoy-es-descartada/>
- Sanchez, H. & Robert, B. (2010). *Measuring portfolio strategic performance using key performance indicators*. Project Management Journal, 41(5), pp.64–73.
- Schmueli, G., Bruce, P. C., Yahav, I., Patel, N. R., & Lichtendahl, K. C. Jr. (2018). *Data mining for business analytics: Concepts, techniques, and applications in R*. John Wiley & Sons, Inc.
- Soto, M. Arango Aguilar, T., y Gómez Bayona, L. (2024). *El nuevo consumidor y su evolución tras la pandemia del COVID-19*. Revista Academia y Negocios, vol. 10, nro. 1. <http://dx.doi.org/10.29393/ran10-10ncml30010>

- Tukey, J. (1977). *Exploratory data analysis*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Young D., Panthi K., & Noor O. (2021). *Challenges involved in adopting BIM on the construction jobsite*. EPiC Series in Built Environment 2, pp. 302–310.
- Zimmermann, A., & Zinggerling, D. (s.f.). *Material de cátedra de Prospectiva Tecnológica*. Licenciatura en Administración y Gestión de la Información. Universidad Nacional de Rafaela (UNRaf).

Anexo I

Planilla de observación “Mystery Shopper”



Ficha de Evaluación de Asesoramiento Comercial – Metodología Mystery Shopper

Empresa: _____

Provincia: _____

Presentación del caso

Buenos días/tardes, mi nombre es [Nombre del encuestador]. Lo llamo porque estamos evaluando opciones para la construcción de una vivienda familiar de 100 m², con techo inclinado y paredes de construcción en seco. El objetivo principal es asegurar una adecuada aislación térmica y acústica en toda la vivienda, proteger la estructura frente a la humedad y garantizar la durabilidad de los materiales. Nos gustaría recibir su asesoramiento sobre las soluciones disponibles y conocer qué productos podrían ser más adecuados para este tipo de construcción.

Dimensión 1: Asesoramiento Técnico

1.- Conocimiento técnico sobre aislación térmica

1	2	3	4	5

2.- Precisión y actualización de la información sobre productos Aislacorp

1	2	3	4	5

3.- Capacidad para diagnosticar las necesidades específicas del cliente

1	2	3	4	5

4.- Pertinencia de las soluciones ofrecidas

1	2	3	4	5

5.- Variedad de productos sugeridos

1	2	3	4	5

6.- Claridad y fundamentación de las recomendaciones técnicas

1	2	3	4	5

7.- Mención y promoción de productos Aislacorp ante falta de stock

SI	NO



Ficha de Evaluación de Asesoramiento Comercial – Metodología Mystery Shopper

Dimensión 2: Estrategias de venta

1.- Marca ofrecida al cliente en primer lugar

Aislacorp	Otra marca	Ambas simultáneamente

2.- Presenta alternativas de otras marcas durante la conversación

SI	NO

3.- Plantea la relación calidad-precio de los productos

SI	NO

4.- Sugiere productos adicionales o complementarios

SI	NO

Nota. Elaboración propia.

Anexo II

Diseño del Proyecto

En el marco del presente proyecto de intervención, se presentan a continuación tanto su objetivo general como así también los objetivos específicos, las metas, actividades, y los indicadores específicos de cada una de ellas.

Objetivo General

Optimizar el proceso de atención al cliente y asesoramiento técnico con el fin de mejorar la calidad del servicio y la tasa de conversión

Objetivo Específico N° 1

Organizar y estructurar la información técnica de los productos para facilitar su acceso y utilización en el proceso de asesoramiento al cliente.

METAS	ACTIVIDADES	INDICADORES
En el plazo de 2 meses, contar con el 100% de la información técnica disponible en distintos formatos y soportes, tanto físicos como virtuales.	Relevar la información técnica disponible en distintos formatos (fichas técnicas, catálogos, documentos, videos, etc.)	Porcentaje de productos con información técnica relevada
En el plazo de 6 meses, sistematizar y adaptar al lenguaje accesible el 100% de las especificaciones técnicas de los productos.	Sistematizar los principales criterios técnicos en una única planilla.	Porcentaje de productos incluidos en el documento único
	Adaptar las especificaciones técnicas plasmadas en el documento único a un lenguaje accesible para el usuario final	Porcentaje de productos con versión en lenguaje accesible incluidos
	Elaborar material de apoyo técnico (principalmente material audiovisual) en lenguaje accesible	Porcentaje de materiales validados como comprensibles

Fuente: Elaboración propia

Objetivo Específico N° 2

Facilitar el acceso y la disponibilidad de la información técnica con el propósito de mejorar la calidad y la eficiencia del asesoramiento al cliente.

METAS	ACTIVIDADES	INDICADORES
En el plazo de 2 meses relevar e identificar al menos el 85% de las consultas frecuentes realizadas por los clientes a los comercializadores	Relevar e identificar las consultas frecuentes de clientes	Porcentaje de frecuencia de las consultas relevadas respecto al total.
En el plazo de 6 meses desarrollar, implementar e integrar un sistema de consulta técnica (chatbot) con respuestas automatizadas y acceso a contenido audiovisual, validado mediante una prueba piloto con al menos 5 comercializadoras	Diseñar y desarrollar un sistema de consulta de información técnica (chatbot), con respuestas automáticas y opción de acceso a contenido audiovisual explicativo	Porcentaje de avance del desarrollo del chatbot.
	Integrar la base de datos del sistema a los canales de atención, y configurar la derivación de consultas no resueltas al equipo comercial de la empresa	Porcentaje de derivaciones realizadas correctamente.
	Realizar una prueba piloto de funcionamiento del sistema con comercializadoras seleccionadas y evaluar el funcionamiento del sistema	Porcentaje de resolución de consultas sin intervención humana.

Fuente: Elaboración propia

Objetivo Específico N° 3

Integrar el asesoramiento técnico en el proceso de atención al cliente con el propósito de mejorar la calidad del servicio, optimizar los tiempos de respuesta, fortalecer la coordinación entre el equipo comercial y técnico, y aumentar la tasa de conversión de consultas en ventas.

METAS	ACTIVIDADES	INDICADORES
En el plazo de 6 meses capacitar a la totalidad del personal de Aislacorp	Capacitar al personal en el know-how propio del negocio	Cantidad total de horas de capacitación por empleado
	Capacitar al personal en el uso del sistema chatbot	Nivel de conocimiento sobre utilización del sistema (evaluación técnica)
En el plazo de 5 meses organizar los roles dentro de la estructura comercial, y su integración a los	Redefinir los roles dentro del equipo comercial para la atención y asesoramiento técnico	Nivel de claridad: organizacional (comprensión del rol y responsabilidades)

circuitos que componen el asesoramiento técnico al proceso de venta.	Establecer circuitos de atención y comercialización	Cantidad de reuniones de diseño y validación de circuitos realizadas
--	---	--

Fuente: Elaboración propia.