



FACULTAD DE POSTGRADO

TRABAJO DE TESIS I

**DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL MARKETING ESTRATÉGICO
Y COMERCIAL EN EMPRESAS B2B DEL SECTOR
INDUSTRIAL: CASO GASPRO HONDURAS**

SUSTENTADO POR:

**ROBERTO SALVADOR LOPEZ
JOSE DAVID HENRIQUEZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
GESTION DEL MARKETING ESTRATÉGICO Y
DIGITAL**

**MÁSTER EN
DIRECCION EMPRESARIAL**

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

JULIO 2026

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA

ROSALPINA RODRÍGUEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL

JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

DECANA FACULTAD DE POSTGRADO

ANA DEL CARMEN RETTALLY VARGAS

**DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL MARKETING ESTRATÉGICO
Y COMERCIAL EN EMPRESAS B2B DEL SECTOR
INDUSTRIAL: CASO GASPRO HONDURAS**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN**

**MÁSTER EN GESTION DEL MARKETING
ESTRATÉGICO Y DIGITAL**

MÁSTER EN DIRECCION EMPRESARIAL

ASESOR

PHD. RENÉ JAVIER SANTOS MUNGUÍA

MIEMBROS DE LA TERNA:

**JULISSA JAMILETH CORTES OSORTO
HECTOR WILFREDO PADILLA SIERRA
JOSE ROBERTO CERROS CRUZ**

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2026
Roberto Salvador López Rodríguez
José David Henríquez

Todos los derechos son reservados.

FACULTAD DE POSTGRADO

DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL MARKETING ESTRATÉGICO Y COMERCIAL EN EMPRESAS B2B DEL SECTOR INDUSTRIAL: CASO GASPRO HONDURAS

Roberto Salvador López Rodríguez

José David Henríquez Aguilar

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un modelo de transformación digital que cerrara las brechas de madurez digital y de procesos de marketing comercial de Gaspro Honduras, empresa dedicada a la producción, distribución y comercialización de gases industriales y medicinales en el mercado hondureño, con el propósito de fortalecer su competitividad en el sector industrial B2B. Bajo un enfoque mixto con Diseño de Triangulación Concurrente (DITRIAC), se aplicó un cuestionario de madurez digital al personal directivo y comercial (n=6), una encuesta de posicionamiento comercial a clientes B2B (n=50), entrevistas semiestructuradas a directivos y un ejercicio de benchmarking frente a competidores del sector industrial nacional. Los resultados evidenciaron un nivel de madurez digital interna bajo-medio (2.44/5.00), unido por la desconexión del ERP y la ausencia de canales de autoservicio, frente a un posicionamiento comercial moderado (3.40/5.00) sostenido en la confianza y el reconocimiento de marca. Frente a sus competidores, Gaspro alcanzó apenas un 33% del índice de benchmarking, muy por debajo de INFRA (83.3%) y GASECO (44.4%). A partir de este diagnóstico, se diseñó una propuesta de Ecosistema CRM sobre la plataforma Odoo, estructurada en tres fases de implementación (2026-2027) con un presupuesto estimado de USD 2,239.20, orientada a automatizar los flujos de comunicación comercial y habilitar canales de autoservicio B2B que cierren la brecha digital identificada.

Palabras claves: transformación digital, madurez digital, marketing B2B, CRM, benchmarking, Gaspro Honduras.



GRADUATE SCHOOL

**DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL MARKETING ESTRATÉGICO
Y COMERCIAL EN EMPRESAS B2B DEL SECTOR
INDUSTRIAL: CASO GASPRO HONDURAS**

Roberto Salvador López Rodríguez

José David Henríquez Aguilar

Abstract

This research aimed to design a digital transformation model that would close the digital maturity and commercial marketing process gaps at Gaspro Honduras, a company engaged in the production, distribution, and marketing of industrial and medical gases in the Honduran market, to strengthen its competitiveness in the B2B industrial sector. Using a mixed-methods approach with a Concurrent Triangulation Design (DITRIAC), a digital maturity questionnaire was applied to management and sales staff (n=6), a commercial positioning survey to B2B clients (n=50), semi-structured interviews with executives, and a benchmarking exercise against national industrial-sector competitors. Results showed a low-to-medium internal digital maturity level (2.44/5.00), constrained by ERP disconnection and the absence of self-service channels, contrasted with a moderate commercial positioning score (3.40/5.00) sustained by brand trust and recognition. Against its competitors, Gaspro reached only 33% of the benchmarking index, well below INFRA (83.3%) and GASECO (44.4%). Based on this diagnosis, a CRM Ecosystem proposal built on the Odoo platform was designed, structured in three implementation phases (2026-2027) with an estimated budget of USD 2,239.20, aimed at automating commercial communication workflows and enabling B2B self-service channels to close the identified digital gap.

Keywords: digital transformation, digital maturity, B2B marketing, CRM, benchmarking, Gaspro Honduras.

DEDICATORIA

A Dios, por ser la fuente de sabiduría, fortaleza y guía en cada etapa de este camino.

A mi amada esposa, Azalia, por su amor incondicional, su paciencia infinita y su apoyo constante, que fueron el sostén indispensable para alcanzar esta meta.

A mis hijas, Ariana Valentina, Alesandra Siloé y Camille, por ser mi mayor motivación e inspiración; que este logro les demuestre que con esfuerzo y perseverancia todo propósito es alcanzable

Roberto Salvador López

Este trabajo está dedicado a mis padres, quienes con su esfuerzo y dedicación me han brindado las oportunidades para alcanzar mis sueños. Gracias por creer en mí, incluso cuando yo dudaba. A mis hermanos y novia ya que ellos han estado presentes en todo el camino y me han apoyado para llegar hasta aquí.

Dedicar este trabajo a Dios que siempre ha demostrado que a los que creen todo les es posible y que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr.

José David Henríquez

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, por darme la vida, la salud y la sabiduría necesarias para culminar este proceso académico.

A mis padres, por sus enseñanzas, su ejemplo de trabajo y esfuerzo, y por haber sembrado en mí los valores que hoy me permiten alcanzar esta meta.

A mi esposa Azalia y a mis hijas Ariana, Alesandra Siloe y Camille, por su comprensión, su tiempo cedido y su amor, que me impulsaron a seguir adelante en los momentos de mayor exigencia.

A nuestro asesor, PhD. René Santos, por guiarnos con dedicación durante todo este proceso; y al invaluable apoyo de la PhD. María Fernanda Martínez, por su acompañamiento constante y su aporte invaluable en la culminación de esta investigación.

Roberto Salvador López

Agradecimiento a Dios que es quien nos da la esperanza y fuerza de lograr todo lo que nos proponemos, a mi padres, hermanos y novia que me han apoyado emocionalmente. Agradecimiento a mis padres que siempre han sido parte de mis logros y me han dado las herramientas para lograrlo.

Agradecer al Msc. René Santos que no ha brindado un seguimiento en todo el proceso del trabajo final para que podamos alcanzar nuestro potencial y realizar un buen trabajo.

José David Henríquez

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE DE CONTENIDO	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1. ENUNCIADO	4
1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3.2.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
1.5 JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	9
2.1.1. MACROENTORNO	10
2.1.2. MICROENTORNO	18
2.1.3. ANÁLISIS INTERNO	22
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN	25
2.3. TEORÍAS DE SUSTENTO	49
2.3. 1. BASES TEÓRICAS	49
2.3.2. METODOLOGÍAS DESARROLLADAS POR OTROS AUTORES	55
2.3 MARCO LEGAL	58
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	60
3 INTRODUCCIÓN	60
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA	60
3.1.1. MATRIZ METODOLÓGICA	61
3.1.2. ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO	63

3.1.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	64
3.1.4. HIPÓTESIS	69
3.2. ENFOQUE Y MÉTODOS	69
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	70
3.3.1. UNIDAD DE ANÁLISIS	71
3.3.2. POBLACIÓN.....	71
3.3.3. MUESTRA	71
3.3.4. TÉCNICAS DE MUESTREO	72
3.4. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS	
3.4.1. TÉCNICAS	72
3.4.2. INSTRUMENTOS	73
3.4.2.1 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	74
3.4.3. PROCEDIMIENTOS	75
3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	75
3.5.1. FUENTES PRIMARIAS	75
3.5.2. FUENTES SECUNDARIAS	76
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	77
4.1. INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	77
4.2. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS.....	79
4.2.1 RESULTADOS CUANTITATIVOS.....	79
4.2.1.1 MADUREZ DIGITAL.....	79
4.3.1. RESULTADOS CUALITATIVOS.....	116
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	120
5.1. CONCLUSIONES	120
5.2. RECOMENDACIONES.....	121
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....	123
6.1. NOMBRE DE LA PROPUESTA.....	123
6.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	123
6.3. ALCANCE DE LA PROPUESTA	125
6.4. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA	125
6.5. MEDIDAS DE CONTROL	147

6.6. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO	150
6.7. CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA..	151
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	154
ANEXOS	167
Anexo No. 1. Validación de los instrumentos.....	167
Anexo No. 2. Carta de compromiso de asesor temático.	170

ÍNDICE DE TABLAS

<u>Tabla 1. Matriz de congruencia metodológica para la investigación sobre transformación digital en Gaspro Honduras.</u>	62
<u>Tabla 2. Matriz de la operacionalización de las variables para la investigación sobre transformación digital en Gaspro Honduras</u>	65
<u>Tabla 3. Alineación de objetivos corporativos y digitales</u>	80
<u>Tabla 4. Presupuesto y asignación de recursos</u>	81
<u>Tabla 5. Liderazgo y cultura de innovación.</u>	82
<u>Tabla 6. Grado de adopción y uso del CRM</u>	83
<u>Tabla 7. Automatización del proceso de pedidos</u>	84
<u>Tabla 8. Integración de sistemas (ERP)</u>	85
<u>Tabla 9. Competencias digitales técnicas</u>	86
<u>Tabla 10. Capacitación continua en tecnología</u>	87
<u>Tabla 11. Disposición al cambio tecnológico</u>	88
<u>Tabla 12. Centralización y accesibilidad de los datos</u>	89
<u>Tabla 13. Uso de analítica predictiva.</u>	89
<u>Tabla 14. Toma de decisiones basada en datos</u>	90
<u>Tabla 15. Disponibilidad de autoservicio digital</u>	91
<u>Tabla 16. Trazabilidad en tiempo real</u>	92
<u>Tabla 17. Comunicación automatizada</u>	93
<u>Tabla 18. Recordación de marca</u>	96
<u>Tabla 19. Confianza en la marca</u>	97
<u>Tabla 20. Diferenciación frente a competidores</u>	98

<u>Tabla 21. Claridad de la oferta</u>	99
<u>Tabla 22. Precio competitivo</u>	100
<u>Tabla 23. Relación precio-calidad-servicio</u>	100
<u>Tabla 24. Disponibilidad de producto</u>	101
<u>Tabla 25. Atención y tiempos de respuesta</u>	102
<u>Tabla 26. Facilidad de contacto digital</u>	102
<u>Tabla 27. Claridad de la información</u>	103
<u>Tabla 28. Preferencia frente a la competencia</u>	104
<u>Tabla 29. Intención de recompra</u>	105
<u>Tabla 30. Recomendación</u>	106
<u>Tabla 31. SEO y visibilidad web</u>	109
<u>Tabla 32. Optimización y experiencia (UX)</u>	109
<u>Tabla 33. Relevancia en canales corporativos</u>	110
<u>Tabla 34. Portal transaccional de clientes</u>	111
<u>Tabla 35. Descarga digital de documentos</u>	111
<u>Tabla 36. Automatización de servicio y postventa</u>	112
<u>Tabla 37. Contenido técnico especializado</u>	113
<u>Tabla 38. Canales conversacionales automatizados</u>	114
<u>Tabla 39. Omnicanalidad</u>	114
<u>Tabla 40. Eje 1. Estrategia y liderazgo digital</u>	116
<u>Tabla 41. Eje 2. Cultura organizacional y barreras</u>	117
<u>Tabla 42. Eje 3. Procesos comerciales</u>	117
<u>Tabla 43. Eje 4. Datos y toma de decisiones</u>	118
<u>Tabla 44. Eje 5. Cliente y canales digitales</u>	118
<u>Tabla 45. Eje 6. Visión de la propuesta</u>	118
<u>Tabla 46. Descripción General del Modelo a implementar</u>	125
<u>Tabla 47. Análisis comparativo de proveedores de CRM evaluados para Gaspro Honduras</u>	127
<u>Tabla 48. Escala utilizada para la asignación de puntajes</u>	129
<u>Tabla 49. Puntaje asignado a cada proveedor por categoría, según la escala anterior.</u>	130
<u>Tabla 50. Perfiles para el panel de validación</u>	140
<u>Tabla 51. Instrumento de Validación</u>	141

<u>Tabla 52. Roles y funciones de la estructura de gobernanza</u>	142
<u>Tabla 53. Plan de gestión del cambio bajo el modelo ADKAR</u>	142
<u>Tabla 54. Escala de probabilidad</u>	143
<u>Tabla 55. Escala de impacto</u>	143
<u>Tabla 56. Matriz de calor de nivel de riesgo</u>	144
<u>Tabla 57. Interpretación y acción recomendada por nivel de riesgo</u>	144
<u>Tabla 58. Identificación y evaluación inicial de riesgos</u>	145
<u>Tabla 59. Tratamiento y evaluación residual de riesgos</u>	146
<u>Tabla 60. Sistema de medidas de control del ecosistema CRM — Gaspro Honduras</u>	147
<u>Tabla 61. Indicadores Comerciales Propuestos</u>	149
<u>Tabla 62. Indicadores de marketing digital propuestos</u>	149
<u>Tabla 63. Indicadores de transformación digital y adopción propuestos</u>	150
<u>Tabla 64. Cronograma de implementación y presupuesto del ecosistema CRM — Gaspro Honduras 2026-2027</u>	150
<u>Tabla 65. Concordancia de los segmentos de la tesis con la propuesta</u>	153

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

En el entorno empresarial actual, la transformación digital se ha convertido en un factor determinante para la competitividad de las organizaciones, sobre todo en mercados donde la tecnología avanza más rápido que los modelos de negocio tradicionales. El marketing estratégico ha acompañado este cambio, desplazándose hacia un enfoque centrado en el cliente que se apoya en herramientas digitales para comunicar, generar demanda y gestionar relaciones comerciales de forma más eficiente. En el segmento B2B esta transición ha sido más lenta que en el mercado de consumo, pero la digitalización creciente de los procesos de compra empresarial donde, según Gartner (2022), más del 70% de la decisión ya está tomada antes de que el comprador contacte a un proveedor está obligando a las empresas industriales a replantear la forma en que venden y se relacionan con sus clientes.

Gaspro Honduras, empresa dedicada a la producción, distribución y comercialización de gases industriales y medicinales en el mercado hondureño, no es ajena a esta realidad. La compañía opera bajo un modelo comercial tradicional, sostenido en la fuerza de ventas y la atención directa, con escasa integración de herramientas digitales. Esta situación limita su capacidad de automatizar procesos, medir el desempeño de sus acciones comerciales y tomar decisiones basadas en datos, además de exponerla a perder terreno frente a competidores nacionales e internacionales que ya operan con portales B2B, CRM y estrategias de marketing digital consolidadas.

A partir de este panorama, la presente investigación se planteó como objetivo diseñar un modelo de transformación digital para optimizar el marketing estratégico y la gestión comercial B2B de Gaspro Honduras, sustentado en un diagnóstico de madurez digital, un benchmarking frente a competidores del sector y el marco teórico vigente sobre marketing digital y gestión del cambio. Para ello se determinó el nivel actual de madurez digital de la empresa, se comparó su situación frente a los principales competidores del mercado industrial nacional y, con base en esos hallazgos, se diseñó una propuesta de transformación aplicable durante el período 2026.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, con Diseño de Triangulación Concurrente, combinando un cuestionario de madurez digital y una encuesta de posicionamiento comercial

dirigidos a personal interno y a clientes B2B, con entrevistas semiestructuradas a directivos y un ejercicio de benchmarking competitivo. Los resultados evidenciaron una brecha crítica entre el sólido posicionamiento comercial de la empresa (3.40 sobre 5.00), sostenido en la confianza y el reconocimiento de marca, y su nivel de madurez digital interna, notablemente más bajo (2.44 sobre 5.00), lastrado por la desconexión del ERP y la ausencia total de canales de autoservicio. Frente a sus competidores, Gaspro alcanzó apenas un 33% del índice de benchmarking, con una brecha especialmente marcada en canales transaccionales B2B.

Con base en este diagnóstico, la investigación culmina con una propuesta concreta: el diseño de un ecosistema CRM orientado a fortalecer el posicionamiento comercial B2B de Gaspro Honduras, estructurado en tres fases de implementación. De esta manera, el presente documento no solo describe una problemática actual y relevante para el sector industrial hondureño, sino que ofrece una respuesta estructurada, fundamentada en evidencia empírica y teórica, que busca cerrar la brecha digital identificada y fortalecer la competitividad de la empresa en su mercado.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La transformación digital en el ámbito del marketing estratégico ha adquirido una relevancia significativa en los últimos años, especialmente en entornos empresariales donde la competitividad depende de la capacidad de adaptación a nuevas tecnologías y modelos de negocio. En el caso de las empresas B2B del sector industrial, este proceso representa un desafío aún mayor debido a la tradicional dependencia de modelos comerciales presenciales y relaciones interpersonales. En este sentido, analizar cómo se ha estudiado la transformación digital en diferentes contextos permite comprender su evolución, impacto y aplicabilidad en mercados emergentes como el hondureño.

La transformación digital puede definirse como la integración de tecnologías digitales en todas las áreas de una empresa, cambiando fundamentalmente la forma en que opera y entrega valor a sus clientes (Kotler, et al 2017; Chaffey, 2020). Este proceso implica tanto la adopción de herramientas tecnológicas como un cambio cultural y estratégico orientado a la innovación, el uso de datos y la mejora de la experiencia del cliente (Verhoef et al., 2021).

A partir de esta base conceptual, es posible analizar cómo esta temática ha sido abordada en diferentes contextos internacionales. En España, diversos estudios han analizado la digitalización de empresas industriales, destacando el papel del marketing digital en la generación de valor y la mejora de la competitividad. Investigaciones como las de Tiago y Veríssimo (2014) evidencian que la implementación de estrategias de marketing digital permite mejorar la captación de clientes y fortalecer la presencia empresarial en entornos digitales, aunque esto le antecede trabajos fuertes en redes sociales para desarrollar ese canal cliente-empresa.

De manera similar, en Italia, estudios han abordado la adopción de tecnologías digitales en pequeñas y medianas empresas (308 organizaciones), resaltando la importancia de integrar sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM) para optimizar los procesos comerciales y mejorar la eficiencia organizacional (Trainor et al., 2014).

En el contexto asiático, países como China han liderado procesos de transformación digital a gran escala. Según Li, et al (2018), la digitalización ha permitido a las pequeñas y medianas empresas mejorar sus capacidades digitales y la eficiencia operativa mediante el desarrollo de plataformas digitales y la integración del comercio electrónico B2B. Por su parte, en Japón, estudios como los de Kane et al. (2015) destacan la integración de tecnologías digitales con estrategias organizacionales como un factor clave para la innovación y la competitividad.

En América del Sur, la transformación digital ha sido objeto de creciente investigación académica con foco en el diagnóstico de madurez digital, la digitalización de procesos comerciales y el diseño de modelos de implementación. En Chile, el Centro de Innovación UC en colaboración con Corfo (2023) realizó el estudio *Transformación Digital en Empresas Chilenas*, aplicando la metodología Digital Vortex del IMD a una muestra de 262 empresas con el objetivo de evaluar el nivel de madurez digital del tejido empresarial. Los resultados evidenciaron que solo el 22% de las empresas cuenta con una estrategia digital formal y más del 50% carece de una hoja de ruta tecnológica clara, hallazgos que confirman la pertinencia de proponer modelos estructurados de transformación digital como el desarrollado en la presente investigación.

En América del Norte, particularmente en Estados Unidos, la transformación digital en empresas B2B ha sido ampliamente estudiada. Investigaciones como las de Järvinen y Taiminen (2016) demuestran que el uso de automatización de marketing y analítica de datos permite

optimizar la generación de leads y mejorar la toma de decisiones. Asimismo, en Canadá, estudios han abordado la implementación de estrategias omnicanal y la gestión de la experiencia del cliente como elementos clave en la transformación digital (Lemon & Verhoef, 2016).

En la región centroamericana, la transformación digital ha sido impulsada principalmente por iniciativas gubernamentales y estudios diagnósticos, con un avance heterogéneo entre países. En Costa Rica, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT, 2023) presentó la *Estrategia de Transformación Digital 2023-2027*, con el objetivo de articular el desarrollo digital nacional alrededor de siete ejes estratégicos, entre ellos la transformación 4.0 del sector empresarial. El mismo documento reporta que, de 798 empresas evaluadas con la plataforma de chequeo digital del MEIC, el 39% se encontraba en un nivel inicial de madurez digital y solo el 5% en nivel experto, hallazgo que confirma la necesidad de modelos estructurados de transformación.

Finalmente, en Honduras, la investigación sobre transformación digital en el sector industrial es aún incipiente. Los estudios existentes se han enfocado principalmente en la adopción básica de herramientas digitales y redes sociales, sin abordar de manera integral la transformación digital en empresas B2B (CEPAL, 2020). Esta situación evidencia una brecha significativa en el conocimiento y la aplicación de estrategias digitales avanzadas, lo que justifica la necesidad de desarrollar investigaciones que propongan modelos adaptados al contexto local.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. ENUNCIADO

En la actualidad, existe una acelerada evolución en proceso digitales y comerciales, en donde las organizaciones se ven obligadas en adaptar nuevas estrategias comerciales y de marketing que los vuelvan más competitivos y les permitan tener más presencia en el mercado. La transformación digital ha dejado de ser una opción para convertirse en una necesidad estratégica, especialmente en sectores industriales donde tradicionalmente han predominado modelos de gestión más conservadores (Westerman et al., 2014). Según Gartner (2022) “más del 70% del proceso de compra B2B se realiza antes de contactar a un proveedor”, lo cual demuestra la

importancia de contar con estrategias digitales efectivas.

A lo largo del tiempo, esta problemática ha evolucionado en la medida en que el mercado ha incrementado sus exigencias en términos de rapidez, personalización y acceso a la información. La falta de digitalización ha generado efectos como la pérdida de oportunidades comerciales, una menor eficiencia en la gestión de clientes y limitaciones en la capacidad de adaptación a nuevas tendencias de marketing. De acuerdo con Chaffey y Ellis-Chadwick (2019), “el marketing digital permite mejorar la segmentación, interacción y medición de resultados en las organizaciones”

En el caso de Gaspro Honduras se ha identificado una problemática en cuanto a la falta de un enfoque estructurado de transformación digital en marketing estratégico y comercial. Actualmente utilizan métodos tradicionales que no tienen un alcance significativo, tienen poca integración de herramientas digitales, lo cual dificulta la segmentación de clientes, la automatización de procesos y la medición del desempeño de las estrategias implementadas. El no tener presencia en redes sociales puede ocasionar que la empresa pierda reconocimientos en el mercado, que las personas y/o clientes potenciales mal entiendan cual es el negocio de Gaspro ya que se puede confundir con otros tipos de mercados relaciones con gas, como puede ser gas LPG, el cual es distinto a lo que ofrece Gaspro. Se pierde competitividad ya que este es un mercado que en el pasado se puede llegar a decir que ha sido un monopolio y al no tener estrategias que incrementen la presencia se pierde oportunidad de penetrar y alcanzar objetivos de captación de clientes, por ende, se pierde la oportunidad de realizar más ventas. Al no tener presencia en redes sociales y la falta de estrategias digitales hacer ver a la compañía como deficientes, anticuada y que no evoluciona con el mercado y eso puede generar desconfianza en los clientes potenciales y los ya consolidados.

Las consecuencias de mantener este modelo tradicional son múltiples y se agravan progresivamente. En el plano comercial, la empresa enfrenta una pérdida sostenida de oportunidades dado que más del 70% del proceso de compra B2B se realiza hoy antes de que el cliente contacte al proveedor (Gartner, 2022); sin presencia digital, contenido técnico ni portal de autoservicio, Gaspro queda invisibilizada precisamente en la etapa donde el comprador define su decisión.

En el plano operativo, los procesos manuales generan ciclos largos de cotización, dependencia crítica del conocimiento individual de cada vendedor y ausencia de datos

consolidados para la toma de decisiones gerenciales. En el plano financiero, la imposibilidad de trazar el desempeño de las acciones de marketing impide optimizar la asignación presupuestaria, justificar la inversión y demostrar el valor del área comercial frente a la dirección. En el plano competitivo, la brecha frente a referentes globales del sector internacional y nacional Linde, Air Liquide, Air Products, Messer INFRA de Honduras, que ya operan con portales B2B integrados, telemetría IoT en sus tanques de clientes y plataformas de marketing automation, se amplía año a año, erosionando la capacidad de Gaspro de defender su posición frente a competidores digitalmente nativos o frente a la entrada de jugadores regionales con mayor madurez digital.

1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las brechas en la madurez digital y en los procesos de marketing comercial que limitan la competitividad de Gaspro Honduras en el sector industrial B2B durante el año 2026?.

1.3.2.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuál es el nivel actual de madurez digital y posicionamiento comercial de la empresa dentro del mercado B2B industrial?
2. ¿Cuál es la brecha de digitalización de Gaspro Honduras frente a los principales competidores del sector industrial nacional?
3. ¿Qué estrategias de automatización de marketing y canales de autoservicio B2B deben estructurarse en la propuesta de transformación digital de la empresa Gaspro Honduras?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar en qué medida un modelo de transformación digital puede mejorar el desempeño del marketing estratégico y comercial en empresas B2B del sector industrial, específicamente en Gaspro Honduras.

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de transformación digital que cierre las brechas de madurez digital y de procesos de marketing comercial identificadas en Gaspro Honduras, con el propósito de fortalecer su competitividad en el sector industrial B2B, a partir de un diagnóstico de madurez digital, posicionamiento comercial y benchmarking sectorial.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar el nivel actual de madurez digital y de posicionamiento comercial de Gaspro Honduras dentro del mercado B2B industrial.
2. Comparar la brecha de digitalización de Gaspro Honduras frente a los principales competidores del sector industrial nacional.
3. Estructurar las estrategias de automatización de marketing y los canales de autoservicio B2B que integran el modelo de transformación digital de Gaspro Honduras, con base en los hallazgos de madurez digital y de brecha competitiva

1.5 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica desde una perspectiva académica, empresarial, económica y social. Desde el punto de vista académico, el estudio aporta evidencia empírica sobre la transformación digital aplicada al marketing estratégico en empresas B2B del sector industrial hondureño, la región centroamericana presenta un rezago significativo en la adopción de modelos digitales avanzados, por lo que generar conocimiento aplicado en este contexto resulta pertinente para fortalecer la línea de investigación en marketing estratégico y digital.

Desde la perspectiva empresarial, el estudio responde a una necesidad concreta de Gaspro Honduras de modernizar su gestión comercial y de marketing. La falta de presencia y herramientas digitales representa una pérdida directa de oportunidades comerciales. El modelo propuesto permitirá a la empresa pasar de un enfoque reactivo, basado en la fuerza de ventas tradicional, hacia uno proactivo, basado en datos, automatización y experiencia del cliente, conforme con los hallazgos de Järvinen y Taiminen (2016) y Verhoef et al. (2021).

En el plano económico y financiero, la implementación de un modelo de transformación

digital permitirá reducir costos asociados a procesos manuales, mejorar la eficiencia de la gestión comercial, optimizar la asignación de recursos de marketing y aumentar la trazabilidad del retorno sobre la inversión. La integración de herramientas digitales como CRM, plataformas de automatización y analítica de datos contribuye a una mejor toma de decisiones, lo que se traduce en mayor rentabilidad y sostenibilidad del negocio (Chaffey, 2020; Kane et al., 2015).

Desde la dimensión social, el estudio contribuye al fortalecimiento del tejido empresarial hondureño al proponer un modelo replicable para otras organizaciones del sector industrial que enfrentan desafíos similares de digitalización. Esto, a su vez, favorece la generación de empleos calificados vinculados a perfiles digitales, impulsa la innovación en mercados B2B tradicionalmente poco digitalizados y aporta al cierre de la brecha tecnológica entre las empresas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo desarrolla los fundamentos teóricos que sustentan la investigación, mediante la revisión de literatura relacionada con la transformación digital, el marketing estratégico y comercial, y su aplicación en empresas del sector industrial bajo modelos de negocio B2B. A través del análisis de estudios previos, teorías y enfoques actuales, se busca establecer una base sólida que permita comprender la interacción entre estas variables y su relevancia dentro del contexto empresarial contemporáneo.

Asimismo, este apartado proporciona el sustento académico necesario para la construcción del modelo propuesto, permitiendo identificar dimensiones, factores clave y tendencias que orientan la adopción de estrategias digitales como mecanismo para mejorar la competitividad, eficiencia comercial y posicionamiento organizacional de la empresa en estudio y que podría ser replicable a otras empresas de este tipo.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

El análisis de la situación actual constituye un componente esencial del marco teórico, ya que permite identificar el estado del arte sobre la transformación digital aplicada al marketing estratégico y comercial en empresas B2B del sector industrial, a partir de los estudios más recientes desarrollados en distintas geografías y contextos.

Para el desarrollo de este apartado se sigue el estilo de revisión bibliográfica conocido como estado del arte, que prioriza la exposición estructurada y secuencial de investigaciones académicas y empresariales sin recurrir a tablas o figuras, conforme a las recomendaciones metodológicas de Booth et al. (2008), Creswell (2014) y Denzin y Lincoln (2018).

El apartado se divide en tres subsecciones complementarias: macroentorno, que aborda la producción científica internacional sobre el tema; microentorno, centrado en estudios desarrollados dentro de Honduras; y análisis interno, que caracteriza a Gaspro Honduras como unidad de análisis sobre la cual se aplicará el modelo propuesto.

2.1.1. MACROENTORNO

La revisión del macroentorno permite identificar el estado del arte sobre la transformación digital aplicada al marketing estratégico y comercial en empresas B2B del sector industrial, a través de investigaciones recientes desarrolladas en distintos contextos geográficos. Los estudios seleccionados abarcan tanto evidencia académica de tesis doctorales y artículos científicos como informes empresariales de organizaciones del sector y reportes de consultoras especializadas, con referencias globales. Esta diversidad metodológica y geográfica permite triangular hallazgos, identificar patrones comunes y comprender la frontera tecnológica del sector hacia la cual la presente investigación busca aportar conocimiento aplicado.

Bajo este marco general, la literatura permite identificar distintos niveles de madurez en la adopción de la transformación digital aplicada al marketing B2B, los cuales varían significativamente según el contexto geográfico, el nivel de desarrollo tecnológico y las capacidades organizacionales de las empresas. En este sentido, el análisis se estructura a partir de una comparación entre economías desarrolladas y emergentes, lo que permite identificar brechas, patrones de adopción y tendencias comunes.

Para el sector específico de gases industriales y medicinales, Air Liquide que es una empresa radicada en Francia, ha desarrollado el programa Integrated Bulk Operations (IBO), una iniciativa global de transformación digital orientada a digitalizar la cadena de suministro de gases líquidos a nivel mundial. El objetivo principal del programa es integrar las operaciones de envasado, distribución y atención al cliente en una plataforma única, optimizando la planificación de rutas, el monitoreo en tiempo real del consumo en los tanques de los clientes y la trazabilidad de los pedidos. La implementación del programa se ha realizado de manera escalonada en los distintos países donde la compañía opera, posicionando a Air Liquide como referente global del sector en cuanto a digitalización operativa y comercial.

En el marco del programa IBO, Air Liquide (2024) ha integrado tecnologías como sensores de telemetría en tanques criogénicos de clientes, plataformas de analítica avanzada para predicción de demanda y portales B2B de autoservicio donde los clientes pueden reordenar, descargar facturas y monitorear su consumo. Los resultados reportados por la compañía evidencian mejoras significativas en la eficiencia operativa, reducción de viajes innecesarios para reposición y aumento en la satisfacción del cliente corporativo.

España se ha consolidado como uno de los referentes europeos en transformación digital empresarial, mostrando un nivel de madurez superior en comparación con economías latinoamericanas. La literatura evidencia una transición desde modelos digitales básicos hacia esquemas avanzados basados en analítica de datos, automatización y gestión integrada del cliente. Este avance ha sido particularmente significativo en el ámbito B2B, donde las organizaciones han debido adaptar sus estrategias para responder a compradores más informados y procesos de decisión más complejos. Las investigaciones recientes destacan que el marketing digital se ha convertido en un elemento clave para fortalecer la competitividad, mejorar la eficiencia operativa y consolidar procesos de transformación digital sostenibles dentro del entorno empresarial.

Para Márquez Mateos (2020), el analiza cómo el inbound marketing se ha convertido en una estrategia clave dentro de los entornos B2B, especialmente en un escenario marcado por la digitalización de los procesos comerciales. Su estudio evidencia que las empresas han dejado progresivamente los enfoques tradicionales basados en la interrupción publicitaria, para adoptar modelos más orientados a la atracción del cliente mediante contenido de valor, lo que permite generar relaciones más sólidas y sostenibles en el tiempo.

Asimismo, destaca que la aplicación del inbound marketing en negocios B2B responde a la necesidad de adaptarse a compradores más informados y autónomos, que participan activamente en su propio proceso de decisión. En este sentido, la investigación demuestra que esta metodología además de facilitar la generación de leads fortalece la conexión entre las empresas y sus clientes mediante estrategias digitales estructuradas en fases que acompañan todo el proceso de compra.

El autor Gonzales Varona (2021), en su tesis doctoral, abordó las capacidades organizacionales necesarias para que las pequeñas y medianas empresas avancen en su proceso de digitalización. La investigación, realizada en empresas industriales españolas, tuvo como objetivo desarrollar y validar un marco de capacidades organizacionales que permita a las PYMES superar las barreras estructurales de la transformación digital. Mediante un enfoque mixto basado en revisión sistemática de literatura, entrevistas a directivos y estudios de caso de implementación de proyectos de Business Intelligence, el estudio concluyó que las PYMES presentan un retraso significativo en la transformación digital frente a las grandes empresas y que los modelos prácticos existentes son escasos y poco adaptados a su realidad, sugieren adaptar diferentes modelos hasta ajustarse y como resultados las capacidades organizacionales actuaran como potenciadores para la

transformación.

Adicionalmente propuso un marco que articula tres dimensiones críticas para la transformación digital de PYMES: la dimensión cultural, vinculada al liderazgo y a la disposición al cambio; la dimensión organizacional, asociada a procesos y estructura; y la dimensión tecnológica, ligada a las capacidades técnicas. Esta articulación tripartita constituye un aporte conceptual relevante para la formulación de modelos integrales de transformación digital aplicados a empresas industriales tradicionales.

Tomando como referencia a Verhoef et al. (2021) ellos señalan que la transformación digital es un proceso amplio y multidisciplinario que va más allá de la simple incorporación de tecnologías. Implica cambios profundos en la estrategia de la empresa, en su estructura organizacional y en la forma en que se gestionan los procesos internos y externos, incluyendo áreas como la tecnología, las operaciones y el marketing.

El marketing adquiere un rol especialmente relevante, ya que la transformación digital redefine cómo las empresas interactúan con sus clientes a lo largo de todo el customer journey. Esto implica pasar de enfoques tradicionales a modelos más centrados en la experiencia del cliente, donde la omnicanalidad, el uso de datos y la personalización se convierten en elementos clave para generar valor y fortalecer la relación con el consumidor

En contraste con el contexto europeo, América Latina presenta un proceso de adopción de marketing digital y transformación comercial más heterogéneo, caracterizado por avances significativos en algunos países, pero con brechas estructurales en capacidades digitales, estrategia y madurez organizacional.

En Argentina, el desarrollo de investigaciones relacionadas con marketing digital y transformación comercial en entornos B2B ha cobrado relevancia en los últimos años, especialmente en sectores industriales y de servicios donde la digitalización aún se encuentra en proceso de adopción.

El investigador Parise (2025) analiza el proceso de transformación comercial en una empresa industrial del sector metalúrgico argentino con enfoque B2B, identificando que una de las principales limitaciones en este tipo de organizaciones es la baja madurez digital en sus procesos de ventas y gestión de clientes. Su investigación evidencia que la dependencia de canales

tradicionales y la falta de herramientas digitales integradas reduce la capacidad de crecimiento y limita la expansión a nuevos mercados. En este sentido, propone la implementación de un modelo de transformación comercial apoyado en herramientas como CRM, rediseño de la presencia digital y estrategias de contenido técnico orientadas al cliente empresarial. De esta forma, concluye que la digitalización del proceso comercial mejora la eficiencia interna y, al mismo tiempo, fortalece la relación con clientes B2B y permite una mayor competitividad en el sector industrial.

Finalmente, Racero (2024), en su estudio titulado *“Marketing digital en microempresas argentinas: estrategias de adopción y su impacto en la competitividad”*, analiza cómo las microempresas en Argentina han ido incorporando herramientas digitales en sus procesos comerciales.

La investigación evidencia que, aunque muchas de estas organizaciones no cuentan con estructuras formales de marketing, han logrado adaptarse mediante el uso de redes sociales, presencia web básica y estrategias de comunicación digital orientadas al cliente. Este proceso de adopción progresiva ha permitido mejorar la visibilidad de los negocios y facilitar la captación de nuevos clientes en mercados altamente competitivos. En este sentido, el estudio concluye que el marketing digital representa una herramienta accesible y de alto impacto para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de las microempresas en contextos económicos cambiantes.

En Chile, el Centro de Innovación UC en colaboración con Corfo (2023) realizó el estudio Transformación Digital en Empresas Chilenas, aplicando la metodología Digital Vortex desarrollada por el Institute for Management Development (IMD) a una muestra de 262 empresas. El objetivo del estudio fue evaluar el nivel de madurez digital del tejido empresarial chileno e identificar las brechas estratégicas, organizacionales y tecnológicas que limitan la transformación. Los resultados evidenciaron que solamente el 22% de las empresas cuenta con una estrategia digital formal documentada, mientras que más del 50% carece de una hoja de ruta tecnológica clara, lo que confirma la persistencia de un rezago significativo en la madurez digital del sector empresarial.

El estudio del Centro de Innovación UC y Corfo (2023) reportó adicionalmente que más del 80% de las empresas chilenas encuestadas percibe que la disrupción digital tendrá un alto impacto al interior de las organizaciones y al menos el 70% afirma que ya está ocurriendo, evidenciando que la conciencia sobre la urgencia de la transformación digital coexiste con una

baja capacidad efectiva para implementarla. Este hallazgo ilustra una brecha frecuente en el contexto latinoamericano: la distancia entre el reconocimiento estratégico de la transformación digital y la disponibilidad de modelos prácticos, gobernanza y capacidades para ejecutarla.

Estos resultados evidencian una brecha persistente entre la percepción de la importancia de la transformación digital y la capacidad real de implementación, fenómeno que se replica en otros países de la región.

En el contexto colombiano, recientes estudios han evidenciado la creciente importancia del marketing digital como un factor determinante en la transformación y crecimiento de las empresas, especialmente en escenarios marcados por la digitalización acelerada y la necesidad de competitividad. En este sentido, Cárdenas y Bravo (2023), en su investigación sobre la incidencia del marketing digital en el crecimiento empresarial en Colombia, analizan cómo la adopción de estrategias digitales ha impactado de manera significativa en la capacidad de las organizaciones para adaptarse a los cambios del mercado. Sus hallazgos muestran que el uso de herramientas digitales fortalece el posicionamiento de las empresas y mejora su visibilidad y sostenibilidad en entornos altamente competitivos, evidenciando un vínculo directo entre la transformación digital y el desempeño empresarial.

Hoyos-Estrada y Sastoque-Gómez (2020), en el artículo Marketing Digital como Oportunidad de Digitalización de las PYMES en Colombia en Tiempo del COVID-19, publicado en la Revista Científica Anfibios, abordaron el papel del marketing digital como herramienta clave para la digitalización empresarial en el contexto de la pandemia. El estudio analizó el impacto del marketing digital en la sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas colombianas, considerando que el sector PYMES aporta el 28% del PIB nacional, el 67% del empleo y el 37% de la producción nacional. Los autores concluyeron que el marketing digital constituye una herramienta de soporte que mejora la competitividad de las empresas en el mercado mediante el uso de internet y plataformas digitales.

En su tesis doctoral, Castro Benavides (2023) de Colombia propuso un modelo de implementación estructurado en cinco fases (diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y monitoreo continuo) articuladas con criterios de validación por juicio de expertos. La autora concluyó que la transformación digital exitosa requiere no solamente la adopción de tecnologías, sino la coherencia entre estrategia, cultura organizacional, gobernanza y capacidades del talento

humano. Este enfoque metodológico, orientado a la articulación multidimensional, es directamente aplicable a investigaciones que buscan diseñar modelos de transformación digital para empresas B2B en sectores tradicionales.

De manera complementaria, Avellaneda y Yeimy (2023), en su trabajo enfocado en la implementación de un plan de marketing digital para el crecimiento de una empresa tipo taller industrial colombiana, destacan la importancia de estructurar estrategias digitales planificadas que integren herramientas como el posicionamiento en buscadores, la gestión de contenidos y la comunicación digital. Su estudio evidencia que la correcta implementación de un plan de marketing digital permite optimizar los recursos comerciales y mejorar la captación de clientes potenciales, lo que se traduce en un crecimiento más sostenido de la organización.

En Perú, una tesis desarrollada en la Universidad San Ignacio de Loyola (2023) titulada Implementación de Transformación Digital por un Sistema Empresarial para Mejorar el Proceso de Ventas en Cusco, 2023, se propuso medir el efecto de la implementación de un sistema digital integrado sobre la eficiencia del proceso comercial de una empresa peruana. La investigación, mediante un diseño cuantitativo cuasiexperimental con grupos de control y prueba, evaluó indicadores como tasa de cierre de oportunidades, duración del ciclo de venta y volumen de cotizaciones procesadas. Los resultados evidenciaron mejoras en la tasa de conversión y reducciones en el tiempo de ciclo, aportando evidencia empírica sobre el impacto positivo de la digitalización en los procesos comerciales.

De acuerdo con Henostroza Diaz, et al (2025), en su artículo publicado en la Universidad Nacional de Trujillo en Perú, la transformación digital ha cambiado significativamente la forma en que las empresas se relacionan con sus clientes, incorporando herramientas tecnológicas que permiten conocer mejor sus necesidades y ofrecer experiencias más personalizadas. En el ámbito del marketing, esta evolución ha impulsado el paso de estrategias tradicionales hacia enfoques más dinámicos, donde el uso de tecnologías como la inteligencia artificial y el análisis de datos contribuyen a mejorar la comunicación, fortalecer la fidelización y facilitar una toma de decisiones más efectiva. Además, este proceso implica adoptar nuevas herramientas digitales y, además, adaptar la cultura y los procesos internos de las organizaciones, con el fin de responder de manera más ágil y competitiva a las demandas del mercado actual.

Estados Unidos representa uno de los entornos más avanzados a nivel global en el

desarrollo del marketing digital y su aplicación en modelos B2B, impulsado por un ecosistema altamente competitivo, una cultura de innovación tecnológica constante y la presencia de empresas líderes en inteligencia artificial, analítica de datos y automatización comercial. Este escenario ha favorecido la integración temprana y sistemática de herramientas digitales en los procesos de marketing y ventas, dando lugar a modelos cada vez más sofisticados de segmentación, personalización y gestión de clientes empresariales. En la literatura académica reciente se observa una tendencia clara hacia la optimización de procesos basada en datos, la mejora en la generación y calificación de leads, y la integración entre marketing, ventas y tecnología, consolidando al mercado estadounidense como un referente internacional en la evolución del marketing B2B digital.

En primer lugar, Araújo (2021), en su estudio sobre inbound marketing y la influencia del contenido digital en los funnels B2B, analiza cómo las empresas han transformado sus procesos de captación de clientes mediante estrategias de contenido adaptadas a cada etapa del embudo de conversión. El autor evidencia que el comprador B2B ha evolucionado hacia un perfil más autónomo e informado, lo que obliga a las organizaciones a diseñar estrategias digitales que acompañen el proceso de decisión de manera estructurada, incrementando así la conversión de leads en oportunidades reales de negocio.

De manera complementaria, Duong-Helko (2021) profundiza en el uso del marketing de contenidos dentro del sector industrial manufacturero, proponiendo el diseño de customer journeys personalizados para distintos perfiles empresariales. Su investigación destaca que la segmentación del contenido según la industria y el ciclo de compra permite mejorar significativamente la generación de leads y la efectividad de las estrategias comerciales en entornos B2B altamente competitivos, donde la personalización se convierte en un factor determinante.

En una línea similar, Frigerio (2023) analiza cómo la digitalización ha transformado la gestión del marketing y las relaciones comerciales en empresas B2B. El estudio evidencia que la incorporación de herramientas digitales mejora la eficiencia operativa, la toma de decisiones basada en datos y la gestión de relaciones con clientes. Sin embargo, también resalta que el componente humano sigue siendo esencial para la construcción de relaciones comerciales de largo plazo, especialmente en mercados donde la confianza es un elemento clave.

Por otro lado, Giovannucci (2024), en su investigación doctoral sobre la adopción de

sistemas de business intelligence en equipos de marketing de pymes estadounidenses, analiza los factores que influyen en la implementación de herramientas analíticas avanzadas. El autor concluye que la adopción tecnológica no depende únicamente de la disponibilidad de recursos, sino también de factores organizacionales y culturales, destacando la necesidad de integrar capacidades humanas y tecnológicas para lograr una transformación digital efectiva en el marketing B2B en sintonía en lo que otros países han desarrollado este tipo de estrategias.

En temas de experiencia al cliente, Adobe (2023), en su reporte State of Digital Customer Experience for B2B, condujo una investigación internacional con organizaciones B2B de distintos sectores con el objetivo de evaluar el nivel de madurez en la gestión digital de la experiencia del cliente. Los resultados evidenciaron que, si bien la mayoría de las organizaciones B2B cuentan con herramientas de marketing digital y CRM implementadas, persisten brechas significativas en las capacidades requeridas para entregar experiencias preferidas por los compradores corporativos, particularmente en personalización, integración omnicanal y respuesta en tiempo real.

Para Centroamérica, la adopción del marketing digital y la transformación empresarial se encuentra en una etapa incipiente, impulsada principalmente por la digitalización acelerada post pandemia y la presión competitiva regional. A diferencia de economías más avanzadas, la región muestra una mayor dependencia de herramientas básicas como redes sociales y presencia web, con una limitada integración de analítica avanzada y modelos B2B estructurados, y la mayoría de Las investigaciones en la región que se encontraron la mayoría están orientadas para empresas tipo MiPymes y familiares.

En 2022, Microsoft, realizó un estudio regional sobre el impacto de la pandemia en pequeñas y medianas empresas de Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Panamá, con el objetivo de identificar el nivel de aceleración digital experimentado por las pymes. Los resultados evidenciaron que el 96% de las pymes costarricenses y el 98% de las guatemaltecas afirmaron que la pandemia aceleró su proceso de transformación digital, mientras que las principales oportunidades identificadas por los empresarios fueron la mejora en la agilidad operativa y productividad (57%), el acceso a nuevos mercados y clientes (54%) y la reducción de costos (47%). Estos datos nos dan un diagnóstico de la receptividad regional hacia la transformación digital en el segmento empresarial.

En Costa Rica, Carvajal Martínez, et al (2022), en su investigación Prácticas del marketing

digital y analítica de datos en las empresas de Costa Rica, destacan que las organizaciones han avanzado hacia una etapa más sofisticada del marketing digital, incorporando no solo redes sociales y presencia web, sino también herramientas de analítica de datos para optimizar la toma de decisiones comerciales. El estudio evidencia que la capacidad de medir el comportamiento del cliente y ajustar estrategias en tiempo real se ha convertido en un diferenciador competitivo, lo que posiciona a Costa Rica como uno de los países con mayor madurez digital empresarial en la región.

Por su parte, en El Salvador, Erazo de Lothe (2025), en su estudio *Plan de transformación digital para la optimización de los procesos internos del área de marketing en la Distribuidora Agelsa*, analizan cómo una empresa consolidada, muy tradicional, puede fortalecer su gestión comercial mediante la digitalización de procesos internos, integración de tecnologías y adopción de sistemas CRM. La investigación resalta que la transformación digital no debe limitarse a la comunicación externa, sino que debe involucrar mejoras estructurales en la gestión del cliente y en la eficiencia operativa del área comercial, lo cual resulta especialmente relevante para empresas con modelos de negocio complejos o con orientación B2B, parte de sus conclusiones es diseñar un plan de transformación digital al igual e.

En conjunto, la evidencia analizada a nivel internacional permite identificar una estructura de madurez digital diferenciada entre regiones. Mientras que Europa y Estados Unidos muestran niveles avanzados de integración tecnológica y analítica en marketing B2B, América Latina y Centroamérica evidencian procesos de adopción más fragmentados, con avances importantes, pero aún limitados en términos de estrategia, integración de datos y capacidades organizacionales. Esta brecha estructural refuerza la necesidad de desarrollar modelos de transformación digital adaptados al contexto de las empresas industriales en economías emergentes.

2.1.2. MICROENTORNO

En Honduras, la investigación académica sobre transformación digital aplicada al marketing estratégico y a la gestión comercial constituye un campo emergente, cuya producción se ha concentrado principalmente en los últimos tres años, con un aporte significativo desde la Universidad Tecnológica Centroamericana, específicamente a través de su programa de Maestría en Gestión del Marketing Estratégico y Digital. La revisión del microentorno permite identificar

avances locales, brechas persistentes y líneas de investigación con las que dialoga el presente estudio, especialmente en lo relacionado con la digitalización de organizaciones B2B hondureñas y la evolución de sus capacidades comerciales en entornos cada vez más competitivos.

Dentro de los antecedentes más cercanos al objeto de estudio se encuentra la tesis desarrollada por Lagos Agüero y Mendoza Torres (2024), titulada Plan Estratégico de Marketing Digital y Captación de Clientes para BOMOHSA. Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un plan estratégico de marketing digital orientado a fortalecer la marca y aumentar la competitividad de una empresa B2B con cinco décadas de trayectoria en la comercialización de equipos de bombeo, automatización y transmisión de potencia. Las autoras aplicaron una metodología mixta basada en encuestas a clientes potenciales, entrevistas con la encargada del área de marketing y benchmarking competitivo en la región norte del país.

Los hallazgos evidenciaron brechas significativas en la madurez digital de la empresa, entre ellas una estrategia fragmentada y dependiente principalmente de redes sociales, ausencia de segmentación formal en plataformas digitales, presencia desigual entre sucursales y desconocimiento parcial de la oferta comercial por parte del propio departamento de mercadeo. Las autoras concluyeron que la empresa requiere un plan estructurado que articule canales digitales, segmentación por nicho y contenido especializado para mejorar la captación efectiva de clientes.

Otro caso en el Sector industrial hondureño, Alfaro Padilla y Contreras Madrid (2024), en su tesis Plan estratégico de marketing digital y posicionamiento para METALFA S.A., analizaron los desafíos de digitalización de una empresa industrial dedicada al reciclaje de materiales. Mediante una investigación de enfoque mixto aplicada a 135 empresas del rubro maquilador de San Pedro Sula, Villanueva y Choloma, los autores identificaron que el 70% de las empresas encuestadas recurren a medios digitales para buscar proveedores del sector, evidenciando un cambio significativo en los hábitos de búsqueda y evaluación de proveedores industriales. Sin embargo, solo el 25% de los encuestados conocía a la empresa Metalfa, lo que refleja la brecha existente entre la presencia digital y el potencial de mercado alcanzable. El estudio concluye que la ausencia de una estrategia de marketing digital estructurada limita la visibilidad empresarial y reduce la capacidad de penetración en segmentos clave del mercado B2B industrial hondureño.

Para Hernández Fúnez (2023), en su tesis *El inbound marketing como estrategia digital para la empresa Backoffice Outsourcing & Consulting (BOOC) en Honduras*, diseñó una estrategia integral de inbound marketing aplicada a una empresa B2B hondureña dedicada a servicios profesionales de outsourcing administrativo. La metodología empleada combinó análisis de la situación comercial actual, diagnóstico de canales digitales existentes y diseño de un embudo de conversión estructurado en fases de atracción, conversión, cierre y fidelización. El estudio concluyó que, en el contexto B2B hondureño, la generación de contenido especializado, la automatización del seguimiento de prospectos y la nutrición de oportunidades mediante email marketing permiten mejorar significativamente la calificación de leads y la eficiencia comercial.

En una línea más orientada a la innovación tecnológica, Mejía Mejía et al. (2025), en la tesis *Impacto en el Plan Estratégico de Marketing Digital de ADRA Honduras Incorporando la Inteligencia Artificial en sus Estrategias*, analizaron cómo la incorporación de inteligencia artificial en las estrategias digitales impacta la eficiencia del marketing organizacional. Los resultados evidenciaron que el uso de inteligencia artificial en procesos de segmentación, generación de contenido y personalización de mensajes mejora significativamente el alcance, la eficiencia operativa y la calidad percibida de la interacción con los públicos objetivo.

El autor Ayllon Cruz et al (2025), en su estudio *Plan de comunicación digital para potenciar la promoción del portal de empleo del COHEP*, diseñaron una estrategia digital para fortalecer la visibilidad y efectividad del portal Empleo Conecta del Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP). A través de un enfoque mixto, que combinó entrevistas a especialistas en marketing digital y encuestas aplicadas en el Distrito Central, los autores identificaron que el uso integrado de redes sociales, posicionamiento en buscadores y publicidad digital segmentada mejora significativamente la conexión entre empleadores y usuarios del portal

Complementando, Briceño Ramírez (2024), en su estudio *Aplicación de estrategias de marketing digital y su efecto en el crecimiento empresarial en las mipymes del Distrito Central*, evidencia que muchas organizaciones hondureñas han comenzado a adoptar herramientas digitales para fortalecer su visibilidad y captar nuevos clientes; sin embargo, su implementación continúa concentrándose en acciones tácticas aisladas, principalmente vinculadas al uso de redes sociales y comunicación digital básica, como lo es la tendencia de los países centroamericanos. La autora concluye que, aunque estas iniciativas generan mejoras en posicionamiento y alcance, persiste una

limitada integración entre las estrategias de marketing digital y la gestión comercial, lo que restringe su impacto en el crecimiento sostenible de las empresas.

Asimismo, Cáceres Rodríguez et al (2024), en su investigación sobre el desarrollo de sistemas de información para el sector MIPYME del Distrito Central, destacan que uno de los principales desafíos del entorno empresarial hondureño radica en la gestión fragmentada de la información comercial y la ausencia de herramientas que permitan un seguimiento estructurado de clientes y oportunidades de negocio. Su estudio evidencia que la digitalización de bases de datos, la organización de información estratégica y la adopción de sistemas orientados a la toma de decisiones constituyen elementos esenciales para fortalecer la competitividad empresarial.

En una línea relacionada con la digitalización empresarial, Pavón Cruz, et al (2025), en su artículo e-Business como estrategia empresarial para las mipymes del sector manufacturero en Tegucigalpa, Honduras 2024, analizaron cómo las mipymes manufactureras utilizan herramientas digitales en sus actividades comerciales. El estudio muestra que muchas empresas ya venden por redes sociales, pero pocas tienen una presencia digital activa y organizada. También señala que una de las principales limitantes es la falta de procesos documentados y de información ordenada.

Para, Molina Valladares (2025), en su investigación Técnicas de Marketing Digital en los Emprendimientos del Sector Comercial en Tegucigalpa, analizó las principales técnicas utilizadas por negocios del sector comercial local para mejorar su posicionamiento de marca y la fidelización de clientes. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y diseño no experimental transversal, aplicado a 135 emprendimientos que operan mediante plataformas digitales. Sus resultados permiten observar que en el mercado hondureño existe una adopción creciente de herramientas digitales, especialmente en redes sociales, contenido digital y publicidad en línea. Sin embargo, también se evidencia que muchas empresas todavía utilizan estas herramientas de forma básica, sin una integración completa con procesos de medición, segmentación y seguimiento comercial.

Haciendo una breve reflexión sobre la situación actual en Honduras se evidencia un avance reciente y sostenido en la investigación sobre marketing digital de hace 5 años, aplicado a empresas locales, con énfasis en temas como los siguientes: captación de clientes, inbound marketing, incorporación de inteligencia artificial, fortalecimiento de las capacidades del área comercial, digitalización en el sector industrial B2B y efectividad de herramientas digitales en industrias

tradicionales.

2.1.3. ANÁLISIS INTERNO

GASPRO Honduras S.A de C.V. es una empresa dedicada al suministro de gases industriales, medicinales y de uso científico, perteneciente al grupo corporativo regional GASPRO con casa matriz en Panamá y presencia operativa en seis países de Centroamérica: Panamá, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica (GASPRO, 2026). En el contexto hondureño, opera bajo la modalidad B2B (business-to-business), atendiendo a clientes de los sectores industrial, salud, alimentario, metalmecánico, científico y de soldadura.

GASPRO Honduras inició formalmente sus operaciones a finales del año 2018 con la apertura de su planta de envasado, almacenamiento y distribución, marcando su entrada al mercado hondureño con una propuesta integrada de producción y comercialización. Desde entonces ha mantenido una trayectoria operativa continua y en crecimiento, consolidándose como uno de los principales proveedores nacionales de gases industriales y medicinales. La operación implicó una inversión inicial superior a los 150 millones de lempiras, distribuida en planta de envasado, cilindros, camiones de reparto, cisternas, tanques estacionarios, equipos de llenado y remodelación de las cuatro sucursales del país. (La Prensa, s.f.).

La empresa cuenta con presencia nacional a través de sucursales en San Pedro Sula donde se ubica su oficina central nacional, en Colonia Suyapa, Boulevard del Sur Km. 8, Tegucigalpa, La Ceiba y Choluteca, con cobertura logística que abarca todo el territorio hondureño. Esta red se complementa con un centro de llamadas, ejecutivos de ventas en campo y la plataforma digital corporativa www.gaspro.com, junto con el portal Gaspro Connect, que constituyen su infraestructura comercial integrada (GASPRO, 2026).

GASPRO Honduras se desempeña en la industria manufacturera y comercialización de gases industriales y medicinales, clasificada en estándares internacionales como sector NAICS 325120 (Industrial Gas Manufacturing). Su portafolio se estructura en tres líneas principales. La primera corresponde a los gases industriales, que representan aproximadamente el 90% de los ingresos, e incluye oxígeno, nitrógeno, argón, dióxido de carbono, acetileno, helio, aire comprimido y mezclas especiales destinadas a aplicaciones de soldadura, corte, atmósferas controladas, congelación criogénica de alimentos, tratamientos térmicos, agroindustria y procesos manufactureros. La segunda línea corresponde a los gases medicinales, que representan

aproximadamente el 40% de los ingresos por gases, e incluye oxígeno medicinal, óxido nitroso, mezclas medicinales y helio líquido para refrigeración de resonadores magnéticos en hospitales y clínicas. La tercera línea agrupa los equipos asociados y soluciones complementarias y representa el 10% restante, integrando equipos de soldadura y corte, productos de la marca PROWELD, sistema VIPER, microgranel y equipos Gaspac para entrega especializada.

La operación combina producción propia mediante planta criogénica de la Planta Mateare en Nicaragua y distribución de gases producidos por el grupo regional, lo que permite ofrecer al cliente diferentes modalidades adaptadas a sus necesidades técnicas y volumétricas: cilindros de alta presión para consumos puntuales, termos de líquido y microgranel para consumos intermedios, y producto a granel mediante tanques estacionarios para clientes con consumo continuo y de alto volumen.

GASPRO Honduras opera bajo un esquema riguroso de aseguramiento de la calidad, soportado por dos certificaciones principales. La primera es la norma ISO 9001:2015 sobre Sistemas de Gestión de la Calidad, que acredita el cumplimiento de los requisitos internacionales en materia de procesos productivos y comerciales, asegurando consistencia, mejora continua y enfoque al cliente.

La segunda corresponde a las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), aplicables a la producción de gases medicinales, que garantizan trazabilidad, inocuidad y cumplimiento sanitario requerido por la Agencia de Regulación Sanitaria (ARSA) de Honduras y por los entes reguladores hospitalarios y farmacéuticos.

Estas certificaciones constituyen un activo estratégico de la empresa, ya que sustentan la propuesta de valor frente a clientes hospitalarios y de la industria alimentaria, segmentos altamente regulados y representan un diferencial competitivo en un mercado donde no todos los oferentes cuentan con respaldo certificado, adicional la planta está capacitándose en normas ISO 14,001:2025 e ISO 45,001:2018, para temas de medio ambiente y seguridad industrial.

El mercado hondureño de gases industriales y medicinales presenta una estructura competitiva fragmentada, con actores especializados en gases por un lado y un ecosistema más amplio de competidores cuando se considera la línea de soldadura y equipos asociados. En la línea de gases industriales y medicinales, los principales competidores identificados a nivel nacional son INFRA de Honduras, empresa de larga trayectoria con presencia consolidada en gases, equipos de

soldadura y servicios técnicos, históricamente uno de los referentes principales del sector, GASECO que es una empresa originalmente guatemalteca con más de 24 años de trayectoria en el sector de gases industriales y medicinales, con sede en Amatitlán, Guatemala ahora establecida en Honduras con el mismo nombre comercial cuenta también con su propia planta de producción criogénica, Oximaya y otros revendedores y distribuidores locales que operan principalmente bajo modelos de distribución secundaria sin necesariamente contar con producción propia.

En la línea de soldadura y equipos asociados, donde GASPRO compite con su marca PROWELD y soluciones complementarias, el panorama competitivo se amplía e incluye a La Mundial, Comercial Larach, Larach y Compañía, Ferretería Faraj, así como un ecosistema de ferreterías industriales y comercios especializados que ofrecen equipos y consumibles de soldadura, capturando porciones significativas del mercado de menor volumen.

A nivel internacional, los referentes globales del sector Linde, Air Liquide, Air Products y Messer no operan directamente en el mercado hondureño, pero constituyen un benchmark estratégico para GASPRO en términos de capacidades digitales, modelos comerciales B2B avanzados y estándares de servicio al cliente, marcando la frontera tecnológica hacia la cual la empresa puede orientar su evolución mediante la transformación digital propuesta en esta investigación.

Misión, visión y valores. De acuerdo con la información institucional de GASPRO (2026), la misión declarada de la empresa es “ofrecer soluciones en el suministro de gases industriales y medicinales de alta calidad, seguros y confiables, contribuyendo al progreso y creación de valor sostenible para nuestros clientes, colaboradores, accionistas y demás partes interesadas”. Su visión la posiciona como la alternativa más completa, segura y confiable en gases industriales y medicinales en la región centroamericana, generando valor para cada uno de los sectores a los que sirve. Los valores corporativos se sintetizan en el lema institucional “**Seguridad, Tecnología e Innovación**”, principios que orientan tanto la operación productiva como la relación con los clientes y la cultura organizacional interna.

GASPRO Honduras es uno de los principales actores del sector de gases industriales y medicinales en el país, sustentado por su respaldo regional, su capacidad productiva disponible en la región, sus certificaciones de calidad ISO 9001:2015 y BPM, y su modelo logístico nacional con cuatro sucursales. Su propuesta de valor descansa en la combinación de calidad y trazabilidad

del producto, capacidad logística, respaldo del grupo corporativo regional y atención técnica especializada.

No obstante, su modelo comercial mantiene una alta dependencia de la fuerza de ventas presencial, atención telefónica y canales digitales con funcionalidad limitada (página web institucional, portal Gaspro Connect en estado básico y redes sociales con uso operativo más que estratégico). Esta configuración, característica de empresas industriales tradicionales, limita su capacidad de competir frente a las dinámicas digitales que ya están transformando el comportamiento de compra B2B y constituye precisamente la oportunidad de mejora que esta investigación busca atender mediante el diseño de un modelo integral de transformación digital del marketing estratégico y la gestión comercial.

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

2.2.1 Transformación Digital

El término transformación digital, si nos atenemos a la etimología de la palabra, viene del latín transformare, que a su vez se compone de dos léxicos: «trans-», en su significado de 'pasar de un lado a otro'; y «forma», en el sentido de 'configurar' (Fournier, 2021).

En la década de 1990 inicialmente se hablaba de «Transformación organizacional habilitada por las tecnologías de la información (TI)». La idea clave de este concepto era que la tecnología, como herramienta, se podía alinear con los objetivos estratégicos de las organizaciones y lograr efectos positivos en el desempeño. En consecuencia, la tecnología era una necesidad estratégica para alcanzar niveles favorables o superiores de desempeño organizacional (Wessel et al., 2021).

La transformación digital es una iniciativa de estrategia empresarial que incorpora la tecnología digital en todas las áreas de una organización. Evalúa y moderniza los procesos, productos, operaciones y pila tecnológica de una organización para permitir una innovación continua, rápida y orientada al cliente (IBM, s.f.).

La evolución de la transformación digital puede comprenderse a través de cuatro grandes fases industriales. La Industria 1.0 se sitúa en el siglo XVIII con el inicio de la mecanización del

trabajo y la aparición de las primeras máquinas de vapor (1776), que multiplicaron la productividad de las fábricas e impulsaron el transporte mediante el barco y el tren de vapor. La Industria 2.0 estuvo marcada por las líneas de montaje a gran escala introducidas por Henry Ford, el uso industrial de la electricidad y el avance en la creación de nuevos materiales como el acero de alta calidad. La Industria 3.0 se ubica en los años setenta del siglo pasado, cuando grandes compañías informáticas y de software realizaron sus primeras apariciones en el mercado, y el procesador de Intel, junto con los procesos de control digital, permitió una mayor inteligencia y productividad industrial. Finalmente, la Industria 4.0, que surge a partir de los años 2000, constituye una mezcla de factores que convergen de forma simultánea y que hacen de esta época un momento único en la historia de la humanidad (Zemsania, 2026).

La transformación digital permite a las empresas utilizar la tecnología en su beneficio para seguir siendo competitivas y satisfacer eficazmente las demandas de cambio del mercado. Una transformación digital bien ejecutada, con el apoyo de las herramientas y tecnologías digitales adecuadas, puede proporcionar beneficios tales como la mejora de la eficiencia operativa, la toma de decisiones basada en datos y una mejor experiencia del cliente (Prosci, 2025).

2.2.2 Marketing

La palabra marketing proviene del vocablo inglés market, que significa mercado. El sufijo -ing le confiere una connotación de acción continua o proceso. Estas dos palabras tienen raíces latinas, y la Real Academia Española ha definido el marketing como la acción y el efecto de mercadear (Comunicare, 2019).

En su forma más básica, el marketing comenzó con el trueque. En las primeras sociedades humanas, las personas intercambiaban bienes y servicios directamente. Este sistema de trueque fue el primer indicio de marketing, ya que implicaba la necesidad de comunicar el valor de un producto o servicio a otra persona (Escuela Francesa de Negocios, 2024).

El marketing 5.0 se centra en la tecnología para la humanidad y considera que las empresas deben utilizarla para mejorar la experiencia del usuario y conectar con los clientes de manera significativa. Se enfoca en la personalización y la conexión emocional, así como en el uso de la tecnología para enriquecer la experiencia del usuario (Parkhomenko, 2024; Kotler et al., 2021).

A lo largo de más de cien años, el marketing ha transitado por diferentes fases. La

orientación de producción (siglo XIX – principios del XX) surgió con la Revolución Industrial, cuando la producción masiva de bienes abrió la necesidad de comunicar al público la existencia de los productos. La orientación a las ventas (1930-1950) se caracterizó por técnicas de ventas más agresivas ante la saturación de los mercados. La orientación al marketing (1980) se centró en las necesidades y deseos del consumidor, haciendo que el marketing se volviera más estratégico. En la actualidad, la orientación al marketing relacional busca establecer relaciones duraderas con los consumidores, apoyándose en redes sociales y marketing digital para interactuar continuamente con los clientes. Con la digitalización, el marketing ha adquirido una complejidad sin precedentes, empleando técnicas que incluyen la optimización en motores de búsqueda (SEO), el marketing de contenido y el uso de influenciadores y anuncios dirigidos (Ucal, 2022).

El marketing desempeña un papel importante en las empresas, en especial aquellas que operan en mercados B2B, ya que mediante esta herramienta pueden expandirse, llegar a más clientes potenciales y consolidarse como empresas que muestran sus productos y se preocupan por sus clientes, incrementando así la capacidad de toma de decisiones, las ventas y la presencia en el mercado.

Existen varios tipos de marketing, dentro de los cuales se encuentran el Marketing Digital, el Marketing de Contenidos y el Marketing de Afiliados, entre otros.

2.2.3 Marketing Digital

Etimológicamente, el concepto de marketing digital surge de la fusión de raíces anglosajonas y latinas. La palabra marketing proviene del inglés market (mercado), que deriva del latín mercatus (comercio, mercado), proveniente del verbo mercari (comprar, comerciar); el sufijo -ing le otorga una connotación de acción continua o proceso. Por su parte, digital proviene del latín digitalis, derivado de digitus (dedo), debido a que los dedos se usaban para contar de uno en uno. En la era de la computación, este vocablo se adoptó para referirse a los sistemas que operan mediante dígitos binarios (0 y 1). Por ende, etimológicamente, el concepto evoca la acción continua de comerciar a través de sistemas de datos numéricos y electrónicos (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

La definición formal más temprana del marketing digital (inicialmente acuñado en los años

noventa como e-marketing o marketing electrónico) proviene de los pioneros del comercio electrónico y la interactividad de bases de datos. Una de las primeras conceptualizaciones formales lo definió como el uso de datos y capacidades electrónicas para lograr objetivos de marketing tradicionales, permitiendo la interactividad y la personalización masiva. Poco después, se formalizó como el esfuerzo por informar, comunicar, promocionar y vender productos y servicios a través de internet, sentando las bases de la transición de los medios masivos a los canales electrónicos (Deighton, 1996; Kotler & Armstrong, 1999).

La evolución del marketing digital está intrínsecamente ligada al desarrollo tecnológico y se divide en tres grandes etapas. La era de la Web 1.0 (años noventa) se caracterizó por una comunicación unidireccional y estática, donde las empresas utilizaban internet como un escaparate digital mediante banners y correos electrónicos masivos. Con la llegada de la Web 2.0 (2000-2010) y el auge de redes sociales como LinkedIn y buscadores como Google, el marketing se volvió bidireccional; los consumidores se convirtieron en "prosumidores" que creaban y evaluaban contenido, impulsando el nacimiento del SEO y las estrategias de atracción orgánica. Actualmente, en la era de la Web 3.0, el Internet de las Cosas (IoT) y la inteligencia artificial, el marketing digital es omnicanal e hiperpersonalizado, fundamentándose en el análisis de macrodatos (Big Data) y algoritmos predictivos que transforman la gestión comercial moderna (Chaffey, 2019; Kotler et al., 2021).

En la literatura científica, la importancia del marketing digital radica en su capacidad para romper las asimetrías de información entre empresas y clientes, reduciendo drásticamente los costos de transacción en mercados industriales. Para una empresa de gases como Gaspro, el marketing digital estratégico es esencial porque permite pasar de un modelo de ventas reactivo a uno proactivo. Desde una perspectiva científica, su relevancia se centra en tres pilares: la medibilidad exacta del retorno de inversión (ROI) a través de analítica de datos, la segmentación conductual microprecisa y la eficiencia operativa mediante plataformas de autoservicio que optimizan la retención y el ciclo de vida del cliente B2B (Lamberton & Stephen, 2016; Lilien, 2016).

Para mantener el rigor taxonómico orientado a la gestión comercial e industrial, los tipos de marketing digital se clasifican según sus canales operativos dominantes en entornos corporativos (Foroudi et al., 2017; Ryan, 2016):

- Marketing de Motores de Búsqueda (SEO/SEM)
- Marketing de Contenidos (Content Marketing)
- Marketing Basado en Cuentas (ABM – Account-Based Marketing)
- Marketing y Automatización de Correos (Email Marketing B2B)

2.2.4 Gestión Comercial

La frase gestión comercial se compone de dos vocablos de origen latino. El término gestión proviene del latín *gestio*, *gestionis*, que significa «acción de llevar a cabo, ejecutar o administrar», derivado del verbo *gerere* (llevar, conducir, ejecutar). Por su parte, comercial proviene del latín *commercialis*, compuesta por el prefijo *con-* (unión, conjunto), el sustantivo *merx*, *mercis* (mercancía, paga) y el sufijo *-alis* (relativo a). Así, en su raíz primigenia, la gestión comercial se traduce de forma literal como la acción y el proceso continuo de dirigir y ejecutar el intercambio de mercancías o servicios en un mercado conjunto (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

Históricamente, antes de consolidarse como una disciplina académica independiente, la gestión comercial se entendía simplemente como las funciones de venta y distribución dentro del ámbito de la administración de empresas. Una de las conceptualizaciones formales más tempranas la definió como la coordinación y dirección de las actividades humanas y materiales necesarias para transferir la propiedad de los bienes y asegurar su distribución física desde el productor hasta el consumidor industrial o final (Tosdal, 1950). Posteriormente, autores clásicos de la administración expandieron esta noción, situándola como el conjunto de operaciones que conectan la capacidad productiva de la firma con las demandas del mercado (Drucker, 1954).

La evolución de la gestión comercial refleja las transiciones de las prioridades industriales globales durante el último siglo. En una primera etapa (principios del siglo XX), se enfocó en un modelo transaccional puramente orientado a la producción y la venta agresiva. Con la maduración de los mercados en los años setenta y ochenta, evolucionó hacia la orientación al cliente y la gestión de ventas consultiva. En el siglo XXI, bajo el paradigma de la digitalización, la gestión comercial ha mutado hacia un enfoque relacional, estratégico y basado en datos, donde el CRM y la automatización comercial coordinan los esfuerzos de prospección, venta y posventa (Johnston & Marshall, 2020; Jobber & Lancaster, 2015).

En la investigación científica, la importancia de la gestión comercial en entornos

industriales (B2B) radica en su rol como motor principal de la generación de valor y sostenibilidad financiera de la empresa. Para una organización del sector de gases como Gaspro Honduras, donde los clientes institucionales (hospitales, maquilas, acereras) demandan contratos de suministro continuos y de alta seguridad, la gestión comercial es el núcleo que coordina las operaciones logísticas con las expectativas del cliente. Académicamente, se demuestra que una gestión comercial optimizada e integrada digitalmente reduce los ciclos de venta complejos, incrementa la retención de clientes corporativos y maximiza el valor del tiempo de vida del cliente (Customer Lifetime Value) (Rodriguez et al., 2016; Homburg et al., 2017).

Atendiendo a las diferentes estructuras operativas y taxonómicas dentro de la literatura científica, los tipos de gestión comercial que se pueden identificar en las organizaciones son los siguientes (Storbacka et al., 2009; Spiro et al., 2008):

- Gestión Comercial Transaccional
- Gestión Comercial Relacional
- Gestión Comercial Consultiva (o de Soluciones)
- Gestión Comercial Digital (e-Commerce y Social Selling B2B)
- Gestión Comercial Clave o de Cuentas Estratégicas (Key Account Management – KAM)

2.2.5 Comercio Digital

La expresión comercio digital se compone de dos vocablos con raíces históricas distintas. La palabra comercio proviene del latín commercium, formada por el prefijo con- (unión o conjunto) y el sustantivo merx, mercis (mercancía o bien fungible), significando originalmente el intercambio o negociación de bienes entre partes. El adjetivo digital deriva del latín digitalis, que proviene de digitus (dedo). En el contexto tecnológico moderno, se refiere a los datos representados de forma binaria mediante impulsos electrónicos. Etimológicamente, el comercio digital constituye el acto conjunto de negociar e intercambiar mercancías utilizando sistemas de datos electrónicos y numéricos (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

La conceptualización académica más temprana del comercio digital surgió a mediados de la década de 1990, coincidiendo con la comercialización de internet y el desarrollo de protocolos seguros de transferencia de datos. Una de las primeras definiciones formales lo describió como el intercambio de información, productos, servicios o pagos a través de redes de computadoras y

canales electrónicos de comunicación, abarcando no solo la transacción de compraventa, sino también el soporte posventa y la colaboración interorganizacional (Kalakota & Whinston, 1996). Poco después, los organismos internacionales lo formalizaron como la producción, distribución, comercialización, venta o entrega de bienes y servicios por medios electrónicos (Organización Mundial del Comercio [OMC], 1998).

En la teoría organizacional contemporánea, el comercio digital se concibe como un ecosistema estratégico multidimensional que trasciende la simple transacción electrónica. Se define como la integración sinérgica de tecnologías de la información, procesos de negocio e infraestructura logística que facilita la ejecución automatizada de flujos comerciales y el intercambio de valor entre organizaciones y sus grupos de interés. No se limita a vender, sino que abarca la digitalización completa del ciclo comercial: la gestión de catálogos dinámicos, la configuración y negociación de contratos a medida, la facturación electrónica automatizada, el autoservicio del cliente corporativo y el soporte posventa automatizado (Chaffey, 2019; Qin, 2014).

La trayectoria del comercio digital se divide en tres épocas fundamentales marcadas por saltos en la infraestructura tecnológica. Los antecedentes se remontan a los años setenta y ochenta con los sistemas EDI (Electronic Data Interchange) utilizados por grandes corporaciones para intercambiar órdenes de compra. La primera era comercial propiamente dicha (1995-2005) inició con la llegada de la Web 1.0, el nacimiento de gigantes como Amazon y el desarrollo del protocolo SSL para transacciones seguras. La segunda era (2005-2015) se consolidó con la Web 2.0, el comercio móvil (m-commerce) y la expansión de redes sociales. En la actualidad, la tercera era (2015-presente) está dominada por el comercio omnicanal, el uso de inteligencia artificial y plataformas B2B integradas en la nube (Laudon & Traver, 2021; Turban et al., 2018).

En el corpus de la investigación científica, la importancia del comercio digital se fundamenta en su capacidad para reconfigurar las cadenas de valor, eliminar intermediarios ineficientes (desintermediación) y mitigar los costos friccionales del mercado. Para una firma con la complejidad operativa de Gaspro Honduras, implementar capacidades de comercio digital es estratégico porque automatiza el procesamiento de pedidos recurrentes de gases industriales y medicinales, disminuyendo errores de digitación humana y liberando a la fuerza de ventas para tareas de mayor valor consultivo (Chae & Johnston, 2023; Subramani, 2004).

Tomando como base las clasificaciones taxonómicas estándar de la literatura científica de negocios según la naturaleza de las partes interactuantes, los tipos de comercio digital son los siguientes (Meier & Stormer, 2009; Turban et al., 2015):

- Comercio Electrónico de Empresa a Empresa (Business-to-Business – B2B)
- Comercio Electrónico de Empresa a Consumidor (Business-to-Consumer – B2C)
- Comercio Electrónico de Consumidor a Consumidor (Consumer-to-Consumer – C2C)
- Comercio Electrónico de Empresa a Gobierno (Business-to-Government – B2G)
- Comercio Móvil (Mobile Commerce o M-Commerce)
- Comercio Social (Social Commerce)

2.2.6 CRM (Customer Relationship Management)

El término CRM responde a las siglas de la expresión en inglés Customer Relationship Management. Desde una perspectiva etimológica e histórica, el concepto se desglosa en tres raíces. Customer (cliente) proviene del latín consuetudo (costumbre o hábito). Relationship (relación) surge del latín relatio, que significa «acción de llevar hacia atrás, informar o conectar». Finalmente, Management (gestión/administración) proviene del italiano maneggiare (manejar), que a su vez deriva del latín manus (mano). Etimológicamente, el CRM evoca el acto de guiar y administrar con destreza las conexiones continuas y habituales con quienes adquieren los bienes de la firma (Harper, s.f.; Real Academia Española, s.f.).

Las primeras definiciones formales de CRM aparecieron en la literatura de marketing de negocios a mediados de la década de 1990, emergiendo de la evolución del Marketing de Relaciones y de los primeros sistemas de automatización de la fuerza de ventas (SFA). En sus etapas tempranas, el CRM se definió de manera restrictiva como una herramienta tecnológica enfocada en la automatización de los procesos de ventas, soporte y marketing para gestionar los puntos de contacto individuales con el cliente mediante el uso de bases de datos centralizadas (Swift, 2001). Autores contemporáneos aclararon que el CRM original consistía en el uso de la tecnología de la información para implementar estrategias de marketing relacional de manera masiva (Ryals & Payne, 2001).

En la teoría administrativa y estratégica contemporánea, el CRM ya no se concibe

meramente como un software aislado, sino como un enfoque integral, una filosofía de negocio y una competencia estratégica central de la firma. Se define actualmente como un proceso empresarial estratégico, respaldado por tecnologías de la información, que busca alinear la cultura de la organización, sus procesos y sus capacidades analíticas alrededor del cliente con el fin de maximizar el valor mutuo a largo plazo (Payne & Frow, 2005; Buttle & Maklan, 2019).

La trayectoria del CRM se ha desarrollado en cuatro grandes etapas evolutivas paralelas a la maduración tecnológica global. Durante los años ochenta, se inició con los sistemas de gestión de contactos rudimentarios basados en computadoras centrales. En los años noventa, transitó hacia los sistemas SFA y los primeros ERP integrados que unificaban bases de datos de clientes corporativos de forma local (on-premise). En la década de 2000, el CRM sufrió una revolución radical con la migración hacia la nube (Cloud-based CRM o SaaS), popularizada por firmas como Salesforce. Finalmente, en la era actual (2015-presente), el CRM ha evolucionado hacia sistemas interconectados e inteligentes (Social CRM e AI-driven CRM), donde la inteligencia artificial procesa macrodatos para ofrecer análisis predictivos (Goldenberg, 2008; Rodríguez et al., 2016).

En las investigaciones científicas sobre marketing industrial, el CRM se consolida como el principal habilitador de la ventaja competitiva gracias a su capacidad para mitigar los riesgos derivados de la pérdida de información institucional y la alta rotación del personal de ventas. Para una empresa con la estructura de Gaspro Honduras, la implementación de capacidades analíticas y operativas de CRM reviste una importancia estratégica esencial, ya que permite formalizar contratos industriales complejos y dar seguimiento exacto a los activos fijos en propiedad del cliente. La evidencia empírica demuestra que las firmas B2B que adoptan y maduran sus capacidades de CRM logran un incremento sustancial en la retención de sus clientes de alto valor (Homburg et al., 2017; Trainor et al., 2014).

De acuerdo con las taxonomías estándar validadas por la literatura de administración y sistemas de información, las dimensiones operativas o tipos de CRM que conviven en una organización se clasifican en los siguientes (Chaffey, 2019; Kumar & Reinartz, 2018):

- CRM Operativo
- CRM Analítico
- CRM Colaborativo

- CRM Social (Social CRM)
- CRM Estratégico

2.2.7 B2B

El concepto de B2B (Business-to-Business o Comercio entre Empresas) es el núcleo del ecosistema de mercado en el cual opera Gaspro Honduras. A diferencia del mercado masivo de consumo (B2C), el entorno B2B se caracteriza por una demanda derivada, comités de compra multidisciplinarios y de alta exigencia técnica, relaciones a largo plazo con contratos formales y un proceso de venta altamente consultivo donde el precio es solo una variable dentro de una ecuación de valor y confiabilidad en el suministro.

El término B2B es una abreviatura anglosajona que corresponde a la expresión Business-to-Business, cuya traducción literal al español es «Negocio a Negocio» o «Empresa a Empresa». El vocablo business proviene del inglés antiguo bisignes, derivado de bisig (ocupado o diligente), evolucionando con el tiempo hacia la actividad comercial formal. La preposición to (a/hacia) indica la dirección de la acción, y en la jerga digital y tecnológica de finales de los años noventa se sustituyó fonéticamente por el número 2 (two) por economía del lenguaje (Harper, s.f.; Real Academia Española, s.f.).

Las conceptualizaciones formales más tempranas del comercio interempresarial surgieron en la literatura de la economía industrial y la administración de canales de distribución a mediados del siglo XX, bajo la denominación de «Mercados Industriales» o «Marketing Industrial». Una de las primeras definiciones clásicas describió a este sector como el conjunto de transacciones de bienes y servicios que entran en la producción de otros bienes y servicios, o que son utilizados en la operación de una empresa, institución o gobierno, excluyendo las ventas directas a los consumidores finales (Corey, 1976). Posteriormente, los textos base de la disciplina formalizaron que el intercambio industrial se fundamenta en una demanda con características únicas de inelasticidad y fluctuación cíclica (Webster & Wind, 1972).

En la teoría contemporánea de marketing y estrategia corporativa, el B2B se concibe como un sistema complejo de relaciones interorganizacionales basado en la co-creación de valor y la interdependencia operativa mutua. Se define actualmente como el ecosistema de negocios donde las transacciones comerciales, los flujos de información y los procesos logísticos ocurren

exclusivamente entre organizaciones jurídicas independientes, orientados a la optimización de sus respectivas cadenas de suministro (Lilien, 2016; Grewal et al., 2015).

La trayectoria del entorno B2B se divide en cuatro grandes periodos estrechamente vinculados a las revoluciones industriales y tecnológicas. La primera etapa (principios del siglo XX) fue de corte netamente transaccional. La segunda etapa (años setenta-ochenta) introdujo el concepto de «comportamiento de compra organizacional» y dio origen a los primeros sistemas informáticos de intercambio electrónico de datos (EDI). La tercera etapa (años noventa-2010) vio el nacimiento del e-Procurement y los portales globales de abastecimiento en internet. En la era actual (2015-presente), el B2B experimenta una profunda transformación digital caracterizada por la omnicanalidad, la adopción de plataformas de e-Commerce corporativo y el uso de inteligencia artificial (LaPlaca, 2014; Homburg et al., 2017).

En el ámbito de la investigación científica, el estudio de los mercados B2B es fundamental debido a que el volumen financiero y logístico de estas transacciones supera con creces al mercado de consumo final. Para una corporación como Gaspro Honduras, el dominio de las dinámicas B2B es importante dado el nivel de criticidad de sus productos; el retraso en el suministro de oxígeno medicinal o de un gas de alta pureza para soldadura puede detener líneas de producción completas o comprometer vidas humanas en clínicas y hospitales. Académicamente, se demuestra que la optimización de los canales de atención y de la estrategia comercial en entornos B2B disminuye de forma drástica los costes de fricción y transacción (Chae & Johnston, 2023; Palmatier et al., 2006).

Tomando como base las clasificaciones taxonómicas validadas por la literatura de administración y los modelos de cadenas de suministro, las relaciones y estructuras operativas dentro del entorno B2B se clasifican en los siguientes (Dwyer et al., 1987; Kotler & Pfoertsch, 2006):

- Mercados Industriales (Productores y Manufactureros)
- Mercados de Revendedores o Distribuidores Comerciales
- Mercados Institucionales y de Servicios de Salud
- Mercados Gubernamentales o de Contratación Pública (Business-to-Government – B2G)
- Modelos de Abastecimiento Directo (Materias Primas de Producción)

- Modelos de Abastecimiento Indirecto (Bienes de Operación y Mantenimiento – MRO)

2.2.8 Automatización Comercial

La frase automatización comercial se compone de dos términos con raíces griegas y latinas. La palabra automatización proviene del griego automatos, formada por autos (sí mismo) y matos (pensar, mente o esfuerzo), expresando originalmente la cualidad de un mecanismo que actúa o se mueve por propio impulso. El sufijo -ción de origen latino aporta la connotación de acción y efecto. Por su parte, digital deriva del latín digitalis, que proviene de digitus (dedo), adoptado en la informática moderna para designar la representación de datos mediante dígitos binarios. Etimológicamente, la automatización digital se traduce como la acción y el efecto de programar procesos comerciales o de información para que se ejecuten por sí mismos mediante el uso de datos e impulsos electrónicos binarios (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

Las primeras definiciones formales de la automatización aplicada a los procesos de información y negocios surgieron a mediados del siglo XX con la llegada de las primeras computadoras comerciales a las organizaciones. Originalmente, dentro del campo de la ingeniería de sistemas y la administración de operaciones, se definió como la sustitución del esfuerzo humano manual y cognitivo rutinario por el procesamiento programado de datos dentro de un sistema mecánico o informático cerrado (Diebold, 1952). En el ámbito específico del marketing y las ventas, las primeras aproximaciones conceptuales la describieron a finales de los años ochenta como la automatización de la fuerza de ventas (SFA), entendida como el uso de software básico para registrar y procesar interacciones comerciales de forma sistemática y secuencial (Moriarty & Swartz, 1989).

En la literatura contemporánea de transformación digital y gestión de operaciones comerciales, la automatización digital se concibe como una capacidad estratégica integral que combina software, algoritmos e integraciones de sistemas para ejecutar tareas operativas y flujos de información complejos de manera autónoma. Se define como el diseño, ejecución y control de procesos de negocio digitalizados que se activan mediante reglas condicionales preestablecidas (triggers) o algoritmos de aprendizaje automático (Machine Learning), eliminando las tareas repetitivas de fricción burocrática. En entornos B2B actuales, no busca reemplazar el factor humano consultivo, sino potenciarlo al conectar de forma nativa los datos del CRM, las plataformas de comercio electrónico y los sistemas logísticos (ERP) (Davenport & Kirby, 2016;

Järvinen & Taiminen, 2016).

La trayectoria de la automatización digital en las organizaciones se divide en cuatro grandes olas tecnológicas. La primera ola (años setenta-ochenta) consistió en el procesamiento por lotes (batch processing) en grandes sistemas centrales para tareas contables y de inventario rígidas. La segunda ola (años noventa-2000) introdujo la gestión de flujos de trabajo (Workflow Management) y los sistemas ERP. La tercera ola (década de 2010) consolidó las plataformas de automatización de marketing y ventas basadas en la nube, como HubSpot o Marketo. Actualmente, la cuarta ola (2015-presente) está dominada por la Automatización Robótica de Procesos (RPA) combinada con Inteligencia Artificial (Hyperautomation), que permite que los sistemas comerciales lean contratos PDF de forma autónoma y actualicen precios dinámicos según el mercado (van der Aalst et al., 2018; Columbus, 2020).

Dentro de las investigaciones científicas en management, la automatización digital es fundamental debido a su impacto directo en la eficiencia operativa, la reducción de costes transaccionales y la mejora de la experiencia del cliente corporativo. Para una empresa del perfil de Gaspro Honduras, la importancia de este concepto radica en la estandarización y el blindaje de la gestión de clientes; los ciclos de vida de los cilindros de gas o los periodos de validez de las licitaciones hospitalarias exigen una precisión milimétrica que la memoria humana no puede garantizar de forma aislada. Académicamente, se demuestra que las organizaciones B2B que logran automatizar con éxito sus flujos de datos reducen drásticamente los tiempos del ciclo de pedido (Syam & Sharma, 2018; Guesalaga, 2016).

Tomando como base las clasificaciones de la ciencia administrativa de sistemas y la taxonomía tecnológica, las dimensiones o tipos de automatización digital aplicables al ecosistema de negocio son los siguientes (Buttle & Maklan, 2019; Dumas et al., 2018):

- Automatización de Procesos de Negocio (BPA – Business Process Automation)
- Automatización de Procesos de Marketing (Marketing Automation)
- Automatización de la Fuerza de Ventas (SFA – Sales Force Automation)
- Automatización Robótica de Procesos (RPA – Robotic Process Automation)
- Automatización Inteligente de Procesos (IPA – Integración de RPA con IA)

2.2.9 Madurez Digital

La expresión madurez digital se compone de dos raíces lingüísticas provenientes del latín. La palabra madurez proviene del latín *maturitas*, *maturitatis*, que denota el estado de sazón, plenitud o desarrollo completo de una cosa, derivado del adjetivo *maturus* (temprano, maduro o en su punto justo). El término digital procede del latín *digitalis*, derivado de *digitus* (dedo), adoptado en la computación contemporánea para describir los sistemas que operan mediante la codificación de datos numéricos binarios. Etimológicamente, la madurez digital se define como el estado de desarrollo óptimo, plenitud y sazón de una organización en el uso y explotación de sistemas de datos electrónicos y binarios (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

Las raíces del concepto de madurez aplicado a los sistemas y las organizaciones se remontan a los modelos de ingeniería de software de los años ochenta y principios de los noventa. La definición formal más antigua se deriva del Modelo de Madurez de Capacidades (CMM) desarrollado por el Software Engineering Institute, donde la madurez se definió de forma técnica como el grado en que un proceso específico está definido, gestionado, medido, controlado y dotado de efectividad de manera explícita y sistemática dentro de una infraestructura informática (Humphrey, 1989). A finales de los años noventa, con la masificación del comercio electrónico, esta noción evolucionó para describir la preparación o «capacidad electrónica» (e-readiness) de las empresas para adoptar internet como canal formal de transacciones (Grandon & Pearson, 2004).

En la literatura actual sobre estrategia y transformación corporativa, la madurez digital se concibe como una capacidad dinámica de carácter integral, multidimensional y continuo. Se define como el estado evolutivo de una firma que refleja su habilidad estructural para adaptar de forma sistemática su estrategia de negocio, sus procesos operativos, su cultura organizacional y su talento humano para competir con éxito en un entorno económico regido por la disrupción tecnológica. La teoría moderna enfatiza que la madurez digital no es un destino final, sino un proceso de alineación e integración de capacidades donde las herramientas digitales son habilitadoras para la toma de decisiones basada en datos y la agilidad del modelo comercial (Kane et al., 2017; Westerman et al., 2011).

La trayectoria del término refleja la transición desde la automatización técnica aislada hacia el management estratégico digital. Su evolución se divide en cuatro grandes periodos: la fase de Madurez de Procesos (años ochenta-noventa), enfocada en la calidad de la ingeniería de software interna; la fase de Preparación Digital o e-Readiness (años 2000), centrada en evaluar la

conectividad básica e infraestructura; la fase de Madurez de Transformación Digital (década de 2010), impulsada por firmas como MIT, Deloitte y McKinsey, donde se integran variables organizacionales críticas como el liderazgo transformacional y la cultura de innovación; y finalmente la era de la Madurez Digital Predictiva y Dinámica (2015-presente), caracterizada por la evaluación de capacidades para explotar datos masivos, automatizar procesos comerciales avanzados e integrar inteligencia artificial (Vial, 2019; Rogers, 2016).

En las investigaciones metodológicas de tesis de posgrado, el estudio y medición de la madurez digital es indispensable porque actúa como la línea base científica que evita la formulación de planes empíricos o subjetivos. Para una organización de la complejidad logística e industrial de Gaspro Honduras, realizar un diagnóstico formal de madurez digital resulta muy bueno para identificar las brechas estructurales prioritarias antes de realizar inversiones de capital en herramientas comerciales o de marketing. La evidencia científica demuestra que las corporaciones B2B que evalúan y maduran su nivel digital de forma equilibrada experimentan una tasa sustancialmente menor de fracaso en la gestión del cambio (Berghaus & Back, 2016; Verhoef et al., 2021).

De acuerdo con los marcos de referencia metodológicos validados por la literatura científica de gestión y sistemas de información, los principales tipos de modelos de evaluación de madurez digital son los siguientes (Gill & Van Boskirk, 2016; Schumacher et al., 2016):

- Modelo de Madurez Digital de Deloitte y TM Forum (DMM – Digital Maturity Model)
- Matriz de Madurez Digital de MIT Sloan / Capgemini
- Modelos de Madurez basados en Capacidades Dinámicas (Capability Maturity Frameworks)
- Modelos de Madurez orientados a la Gestión de Relaciones e Industria 4.0
- Modelos de Diagnóstico de Madurez Digital Específicos para Pymes y Mercados B2B

2.2.10 Benchmarking

El término benchmarking es un anglicismo que proviene de la fusión de dos raíces lingüísticas del inglés antiguo y técnico. La palabra bench (banco o mesa de trabajo) deriva del protogermánico *bankiz, refiriéndose a una superficie de soporte estable. Por su parte, mark (marca, señal o límite) proviene del protogermánico *marko. La combinación benchmark se

originó en la topografía y la ingeniería civil del siglo XIX, donde los agrimensores hacían una incisión en forma de «banco» o muesca en una roca o edificio para asegurar un soporte donde colocar la varilla de medición a una altura conocida, sirviendo como punto de referencia fijo para determinar altitudes. El sufijo -ing le otorga la connotación de proceso o acción continua (Harper, s.f.; Real Academia Española, s.f.).

La primera definición formal y corporativa del benchmarking fuera del ámbito puramente topográfico surgió a finales de la década de 1970 y principios de los ochenta, impulsada por la compañía Xerox Corporation para hacer frente a la competencia japonesa. Uno de los pioneros en conceptualizar formalmente la disciplina lo definió como el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas comerciales contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes de la industria (Camp, 1989). Paralelamente, el American Productivity & Quality Center (APQC) lo definió como el proceso sistemático e innovador de identificar, aprender y adaptar las mejores prácticas de organizaciones líderes a nivel mundial para mejorar el desempeño propio (Spendolini, 1992).

En la teoría estratégica y de gestión de operaciones contemporánea, el benchmarking se concibe como una capacidad de aprendizaje organizacional reflexiva, estructurada y bidireccional. Se define actualmente como un proceso de investigación sistemático y continuo que permite a la firma evaluar comparativamente sus competencias, tecnologías, modelos de negocio y procesos de cara a los referentes de excelencia de su propio sector o de sectores cruzados, con el objetivo de diagnosticar brechas de rendimiento, absorber conocimiento externo de vanguardia y acelerar la innovación interna. En el marco de la transformación digital, el benchmarking actúa como un radar analítico que identifica cómo los líderes globales configuran sus plataformas B2B y automatizan sus cadenas de suministro (Anand & Kodali, 2008; Moriarty & Smallman, 2009).

La trayectoria metodológica del benchmarking en el management se clasifica en cinco generaciones evolutivas bien delimitadas. La primera generación (años cuarenta-sesenta) se enfocó en la ingeniería inversa, desarmando físicamente los productos de la competencia para analizar sus componentes. La segunda generación (años setenta-ochenta) se centró en la comparación directa de procesos operativos con competidores del mismo sector. La tercera generación (años ochenta-noventa) expandió el análisis hacia empresas fuera de la propia industria líderes en funciones comunes. La cuarta generación (años noventa-2010) fue un proceso a largo plazo enfocado en

evaluar las estrategias corporativas y los modelos de toma de decisiones. La quinta generación (2015-presente) está caracterizada por el uso de analítica web, minería de datos y big data para auditar las capacidades digitales y la experiencia de usuario B2B en tiempo real (Kyrö, 2003; Dattakumar & Jagadeesh, 2003).

Dentro del diseño metodológico de una tesis de posgrado, el benchmarking aporta una rigurosa validez empírica externa, demostrando que las soluciones propuestas en el modelo no son meramente teóricas, sino que están validadas por la praxis de líderes globales. Para Gaspro Honduras, operar en la industria de gases industriales y medicinales (caracterizada por un oligopolio tecnológico global muy cerrado) exige que cualquier esfuerzo de optimización comercial emule los estándares de seguridad, trazabilidad y autoservicio digital de las multinacionales del sector. La literatura demuestra que el benchmarking disminuye radicalmente la curva de aprendizaje en proyectos de reconversión tecnológica y disminuye de forma considerable la curva de aprendizaje (Cassell et al., 2001; Voss et al., 2002).

Considerando las clasificaciones taxonómicas estándar validadas por los manuales de gestión estratégica y calidad total, los tipos de benchmarking aplicables en el ámbito corporativo son los siguientes (Chaffey, 2019; Evans & Lindsay, 2014):

- Benchmarking Interno
- Benchmarking Competitivo (o Directo)
- Benchmarking Funcional (o de la Industria)
- Benchmarking Genérico
- Benchmarking Digital (o Tecnológico)

2.2.11 Gases Industriales

La expresión gases industriales se compone de dos vocablos de raíces lingüísticas distintas. La palabra gas fue un neologismo acuñado en el siglo XVII por el científico flamenco Jan Baptista van Helmont, derivado intencionalmente de la palabra griega chaos (caos, vacío o materia sin forma), para describir el estado amorfo, expansivo y libre de los fluidos elásticos. Por su parte, el término industrial proviene del latín industrialis, compuesto por la raíz industria (actividad, diligencia, ingenio o destreza para hacer algo) y el sufijo -alis (relativo a). Etimológicamente, los gases industriales se definen como aquellos fluidos elásticos y amorfos cuya obtención,

manipulación y distribución se realizan mediante el ingenio, la técnica y procesos productivos a gran escala para servir a otras actividades económicas (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

La definición formal e industrial originaria de estos compuestos surgió a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, coincidiendo con el nacimiento de la industria de la criogenia y la destilación fraccionada del aire por Carl von Linde y Georges Claude. En este contexto técnico primigenio, se les definió operativamente como aquellos elementos o compuestos químicos gaseosos elementales que se producen u obtienen en estado de alta pureza mediante procesos de licuación y separación física del aire atmosférico, o por síntesis química específica, con el propósito explícito de ser utilizados como materias primas o insumos de soporte en talleres metalúrgicos, procesos de combustión e iluminación urbana (Linde, 1905; Hardie, 1959).

En la ciencia de los materiales y la economía industrial contemporánea, los gases industriales se conciben como un conjunto de sustancias químicas gaseosas o licuadas, puras o combinadas, fabricadas bajo rigurosos estándares internacionales de calidad y seguridad para su uso como consumibles esenciales en procesos de manufactura, infraestructura, energía y biotecnología. La teoría actual subraya que los gases industriales no se consideran commodities tradicionales, sino soluciones integrales de ingeniería donde el valor no reside solo en la molécula, sino en los sistemas críticos de suministro, la trazabilidad digital de los envases, el monitoreo telemétrico de niveles y la gestión de riesgos en su manipulación B2B (Häussinger et al., 2011; Almqvist, 2003).

La evolución de la industria de gases industriales está intrínsecamente ligada a las revoluciones industriales y se divide en cuatro grandes eras. La era de los Descubrimientos Científicos (siglos XVIII-XIX) consistió en el aislamiento en laboratorio de los gases del aire sin aplicaciones comerciales masivas. La era del Nacimiento Criogénico e Industrial (1890-1940) vio la invención de las plantas de separación de aire y la expansión del oxígeno y el acetileno para el oxicorte y la soldadura. La era de la Expansión Petroquímica y de Tonelaje (1950-1990) trajo la construcción de plantas dedicadas conectadas por tuberías directamente a refinerías y acerías. Finalmente, la era de la Eficiencia, Sostenibilidad y Digitalización (2000-presente) se enfoca en la descarbonización mediante el hidrógeno verde y la digitalización de la cadena de suministro B2B (Kerry, 2007; Compressed Gas Association [CGA], 2020).

En el diseño metodológico de la tesis de posgrado, comprender la naturaleza del sector de

gases industriales es obligatorio porque justifica la complejidad de la propuesta comercial digital. El mercado de gases industriales se caracteriza por contratos B2B a largo plazo, alta fidelidad de clientes debido a la dependencia técnica de los tanques de almacenamiento y una alta fricción operativa en los canales de venta tradicionales. Diseñar un modelo digital adaptado a este sector permite optimizar los ciclos de rotación de cilindros, automatizar pedidos recurrentes y garantizar la continuidad operativa de industrias clave en Honduras (Sternier, 2019; European Industrial Gases Association [EIGA], 2022).

Según los manuales internacionales de la Compressed Gas Association (CGA) y los criterios de aplicación comercial, los gases industriales se clasifican bajo las siguientes taxonomías fundamentales (CGA, 2022; Matheson Tri-Gas, 2018):

- Por su Composición Química Primaria: Gases del Aire (Oxígeno, Nitrógeno, Argón) y Gases de Síntesis/Fuera del Aire (Acetileno, Dióxido de Carbono, Hidrógeno, Helio).
- Por sus Propiedades Físicas de Almacenamiento: Gases Comprimidos de Alta Presión, Gases Licuados y Gases Criogénicos (licuados a temperaturas inferiores a -150 °C).
- Por sus Propiedades de Riesgo Químico (Etiquetado SGA): Gases Comburentes/Oxidantes, Gases Inflamables, Gases Inertes/Asfixiantes y Gases Tóxicos/Corrosivos.
- Por su Grado de Pureza y Aplicación Comercial: Gases Industriales Comunes, Gases Especiales/de Alta Pureza (Laboratorios) y Mezclas de Gases para Soldadura o Atmósferas Protegidas.

2.2.12 Gases Medicinales

La expresión gases medicinales se compone de dos raíces lingüísticas provenientes del griego y del latín. Como se estableció previamente, la palabra gas es un neologismo acuñado en el siglo XVII a partir del griego chaos (materia informe o vacío). Por su parte, el término medicinal proviene del latín medicinalis, que significa «relativo al remedio o a la curación», derivado de medicina (el arte de curar) y este a su vez del verbo mederi (curar, cuidar o sanar). Etimológicamente, los gases medicinales se definen como aquellos fluidos elásticos y amorfos cuya aplicación y dosificación están destinadas específicamente al cuidado, alivio, sanación y soporte de la vida humana (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

La conceptualización formal de los gases con fines terapéuticos se remonta a finales del siglo XVIII con la fundación del Pneumatic Institution en Bristol (1799) por Thomas Beddoes, donde se investigaba el uso de gases como el oxígeno y el óxido nitroso para tratar enfermedades pulmonares. Sin embargo, la definición legal e industrial más antigua del gas medicinal como un fármaco regulado apareció a principios del siglo XX en las primeras farmacopeas oficiales. En estos textos pioneros, se les definió formalmente como elementos gaseosos puros o mezclas gaseosas purificadas que cumplen con estándares específicos de identidad, pureza, empaque y rotulado, destinados exclusivamente para la administración directa a pacientes con fines de inhalación, anestesia, reanimación o diagnóstico clínico (United States Pharmacopeial Convention [USP], 1905; Jay, 2002).

En la medicina moderna, la bioingeniería y la regulación sanitaria contemporánea, los gases medicinales se definen formalmente como medicamentos e insumos de salud esenciales de alta pureza que se fabrican, envasan y distribuyen bajo el estricto cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM o GMP). La teoría actual destaca que estos gases forman parte de sistemas de soporte críticos dentro de la infraestructura hospitalaria, donde el valor estratégico para el cliente B2B institucional radica en la trazabilidad absoluta del lote, la continuidad de suministro ininterrumpido y la digitalización de los servicios (World Health Organization [WHO], 2011; European Medicines Agency [EMA], 2010).

La incorporación de los gases a la práctica médica ha evolucionado a la par de la farmacología y la tecnología médica en cuatro fases. La fase de Descubrimiento y Anestesia (siglo XIX) abarcó el descubrimiento de las propiedades anestésicas del óxido nitroso y el éter. La fase de Estandarización y Redes de Distribución (1900-1960) vio la inclusión de los gases en las leyes de fármacos y la invención de los sistemas de tuberías centralizadas en hospitales. La fase de Regulación Estricta y Farmacopeas (1970-2000) consolidó las agencias reguladoras como la FDA y la EMA, exigiendo que las plantas productoras de gases funcionen exactamente igual que laboratorios farmacéuticos convencionales. La fase de la Salud Digital y Trazabilidad (2000-presente) introdujo cilindros inteligentes, telemetría inalámbrica y plataformas e-Commerce B2B que integran certificados de análisis automatizados (British Compressed Gases Association [BCGA], 2018; Medical Gas Strategy Group, 2021).

Según las normativas internacionales de salud y los criterios de farmacopea hospitalaria,

los gases medicinales se dividen en las siguientes categorías funcionales (CGA, 2021; American Society of Health-System Pharmacists [ASHP], 2019):

- Gases de Soporte Vital y Terapia Respiratoria: Oxígeno Medicinal (O_2) indispensable para hipoxia y ventilación mecánica y Aire Medicinal Comprimido (utilizado como vehículo para fármacos nebulizados y en respiradores).
- Gases Anestésicos y Analgésicos: Óxido Nitroso (N_2O) usado en anestesia general y odontología y mezclas equimolares de Oxígeno/Óxido Nitroso para analgesia relativa.
- Gases de Diagnóstico y Criocirugía: Dióxido de Carbono (CO_2) empleado en cirugías laparoscópicas y Nitrógeno Líquido Terapéutico (usado en dermatología para la crio destrucción de tejidos).
- Gases de Protección y Calibración: Helio Medicinal y mezclas especiales utilizadas en laboratorios de función pulmonar y resonancias magnéticas para el enfriamiento de imanes.

2.2.13 Industria 4.0

El concepto de Industria 4.0 (o Cuarta Revolución Industrial) representa el marco macro tecnológico y operativo que engloba la propuesta de tesis para Gaspro Honduras. Como la investigación busca diseñar un modelo de transformación comercial y evaluar la madurez digital de la empresa, este término describe científicamente el cambio de paradigma global donde los sistemas físicos de producción y distribución se fusionan con tecnologías digitales avanzadas (como el Internet de las Cosas, el Big Data y la automatización inteligente) para crear organizaciones interconectadas y capaces de tomar decisiones autónomas.

La expresión Industria 4.0 es un neologismo compuesto por un vocablo clásico y una nomenclatura técnica de software. La palabra industria proviene del latín industria (actividad, diligencia, destreza o ingenio para realizar una obra). Por su parte, la combinación 4.0 adopta la nomenclatura de versiones mayores en ingeniería de software, simbolizando un salto cualitativo e irreversible respecto a las versiones anteriores (1.0, 2.0 y 3.0). El término fue acuñado formalmente en el año 2011 por el gobierno alemán durante la Feria de Hannover (Hannover Messe) como parte de una iniciativa estratégica de alta tecnología para informatizar la industria manufacturera (Kagermann et al., 2011; Real Academia Española, s.f.).

La definición académica formal más antigua del concepto se encuentra en el informe final

del grupo de trabajo estratégico presentado ante el gobierno federal alemán en 2013. En este documento fundacional, la Industria 4.0 se definió operativamente como un nuevo paradigma industrial basado en el despliegue de Sistemas Ciberfísicos (CPS), donde los componentes de fabricación, las máquinas, los sistemas de almacenamiento y los recursos operativos locales se conectan en red a través de redes de comunicación e internet para intercambiar información de forma autónoma, desencadenar acciones y controlarse entre sí de manera independiente (Kagermann et al., 2013).

En la literatura actual sobre estrategia, operaciones y management tecnológico, la Industria 4.0 se concibe como una transformación ecosistémica e integral que trasciende las paredes de la planta de producción. Se define como la integración digital de extremo a extremo de las cadenas de valor, donde la convergencia de tecnologías físicas y digitales (como la analítica predictiva, la computación en la nube y el IoT) permite la creación de empresas interconectadas y ágiles. Bajo este enfoque moderno, la Industria 4.0 no busca únicamente automatizar procesos aislados, sino democratizar la visibilidad de los datos en tiempo real para personalizar la experiencia del cliente B2B y optimizar la logística de distribución (Lasi et al., 2014; Schwab, 2016).

El desarrollo de la actividad industrial y comercial se clasifica metodológicamente en cuatro grandes revoluciones. La Primera Revolución Industrial (finales del siglo XVIII) introdujo equipos de producción mecánicos impulsados por agua y energía de vapor. La Segunda Revolución Industrial (inicios del siglo XX) implementó la producción en masa basada en la división del trabajo y el uso de la energía eléctrica. La Tercera Revolución Industrial (década de 1970) incorporó la electrónica, los Controladores Lógicos Programables (PLC) y las tecnologías de la información (TI) para automatizar los procesos de producción. La Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0 (2011-presente) representa la transición hacia sistemas inteligentes y descentralizados que combinan la conectividad en la nube con el análisis de datos masivos y hardware interconectado para automatizar decisiones comerciales y logísticas de forma predictiva (Yin et al., 2018).

En el diseño de la tesis de maestría para Gaspro Honduras, el marco de la Industria 4.0 proporciona el contexto macroeconómico que justifica modernizar las estructuras tradicionales. Académicamente, estudiar la Industria 4.0 demuestra cómo la digitalización de los canales comerciales se conecta directamente con la eficiencia operativa. En la práctica B2B, este enfoque

permite fundamentar soluciones avanzadas como la telemetría en tanques de almacenamiento para automatizar despachos sin intervención humana, el uso de analítica de datos para predecir la demanda de hospitales y la trazabilidad digital de cilindros para asegurar la calidad, transformando la relación comercial de una simple transacción a una alianza estratégica de valor continuo (Brettel et al., 2014).

De acuerdo con los marcos metodológicos estandarizados por consultoras globales y la literatura de sistemas de información, la Industria 4.0 se fundamenta en los siguientes pilares de integración (Rüßmann et al., 2015):

- Internet de las Cosas Industrial (IIoT)
- Big Data y Analítica Descriptiva/Predictiva
- Computación en la Nube (Cloud Computing)
- Sistemas de Integración Horizontal y Vertical
- Ciberseguridad e Infraestructura Crítica
- Sistemas Ciberfísicos y Automatización Robótica

2.2.14 Canales Digitales

La expresión canales digitales se compone de dos vocablos con raíces lingüísticas distintas. La palabra canal proviene del latín *canalis*, que denota un conducto artificial de agua, tubo, acequia o vía de paso, derivado de *canna* (caña o junco alargado). Por su parte, el término digital (como se especificó en apartados previos) procede del latín *digitalis*, derivado de *digitus* (dedo), adaptado posteriormente para describir los sistemas basados en la codificación binaria de datos. Etimológicamente, los canales digitales se definen como las vías, conductos o medios virtuales y electrónicos estructurados para el flujo, tránsito y transmisión de datos, información y transacciones (Real Academia Española, s.f.; Harper, s.f.).

La primera conceptualización formal de los canales de distribución aplicados al entorno electrónico surgió a mediados de la década de 1990 con el nacimiento del internet comercial y el e-Commerce. En la literatura de marketing de esa época, se les definió inicialmente de forma técnica como plataformas mediadas por computadora (Computer-Mediated Environments o CME), estructuradas como redes electrónicas bidireccionales que permitían a las organizaciones

comerciales exhibir catálogos de productos, automatizar la toma de pedidos a distancia y procesar pagos electrónicos de manera directa, eliminando los intermediarios físicos tradicionales (Hoffman & Novak, 1996; Peterson et al., 1997).

En la teoría del marketing estratégico contemporáneo y los sistemas de información gerencial, los canales digitales ya no se consideran simples herramientas de comunicación o catálogos web aislados. Se definen actualmente como puntos de contacto e interacción interconectados, inteligentes y bidireccionales que forman parte de un ecosistema omnicanal corporativo. En entornos industriales y B2B, un canal digital es una infraestructura tecnológica dinámica (como portales de autoservicio B2B, plataformas de e-Procurement o aplicaciones de mensajería empresarial automatizada) que integra datos operativos de la empresa y del cliente en tiempo real. Su propósito moderno es optimizar los flujos de información, simplificar procesos de reorden complejos, ofrecer personalización a gran escala y maximizar el valor de la relación comercial de forma fluida y sin trámites manuales (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019; Kannan & Li, 2017).

La evolución de los canales comerciales electrónicos se divide metodológicamente en cuatro grandes etapas. La fase de Canales Unidireccionales o Informativos (años noventa) estuvo caracterizada por sitios web corporativos estáticos que actuaban como folletos digitales, sin posibilidad de procesar transacciones ni interactuar en tiempo real. La fase de Canales Transaccionales o e-Commerce Primitivo (años 2000) vio la aparición de carritos de compra e integración de pasarelas de pago. La fase de Canales Multicanal y Móviles (década de 2010) trajo la explosión de aplicaciones móviles de marca y plataformas de redes sociales corporativas. Finalmente, la fase de Canales Omnicanal Integrados e Inteligentes (2018-presente) logró la unificación absoluta de todos los canales físicos y virtuales respaldada por automatizaciones y análisis predictivo (Verhoef et al., 2015; Lemon & Verhoef, 2016).

En el diseño de la tesis de posgrado, este apartado fundamenta teóricamente cómo se entregará el modelo de transformación comercial a los clientes de Gaspro Honduras. La literatura científica de marketing B2B demuestra que los tomadores de decisiones en empresas y hospitales prefieren cada vez más interacciones digitales sin intervención humana para tareas recurrentes. Académicamente, justificar la implementación de canales digitales en una industria de gases demuestra cómo se reduce sustancialmente el costo transaccional, se elimina el error humano en

el levantamiento de pedidos de cilindros y se optimizan los tiempos de respuesta ante emergencias hospitalarias o industriales (Grewal et al., 2020; Wiersema, 2013).

De acuerdo con las clasificaciones taxonómicas estándar de la literatura sobre negocios electrónicos (e-Business) y gestión de canales, los medios digitales aplicados a clientes empresariales se dividen en los siguientes (Turban et al., 2018):

- Portales de Autoservicio de Comercio Electrónico B2B (E-Commerce B2B)
- Aplicaciones Móviles Corporativas (Apps B2B)
- Canales de Integración Directa (Sistemas EDI y APIs)
- Canales Conversacionales Automatizados (Conversational Commerce)
- Plataformas de Servicio y Soporte al Cliente Digital

2.3. TEORÍAS DE SUSTENTO

2.3. 1. BASES TEÓRICAS

A continuación, se presentan los fundamentos conceptuales que sustentan la propuesta del modelo de transformación digital aplicado al área de marketing estratégico y comercial en empresas B2B del sector industrial. Se abordan los principales enfoques teóricos relacionados con la transformación digital, la evolución del marketing en entornos digitales y la integración de herramientas tecnológicas orientadas a fortalecer la gestión comercial, la relación con clientes y la competitividad empresarial. Este marco conceptual permite establecer las bases analíticas necesarias para comprender las variables del estudio y orientar el diseño del modelo propuesto.

2.3.1.1. Teoría de las capacidades dinámicas

La teoría surge como una evolución de la Resource-Based View (RBV), en respuesta a la necesidad de explicar cómo las empresas compiten en entornos altamente dinámicos. Posteriormente, Teece amplía el enfoque con el modelo de “**sensing, seizing y reconfiguring**”, consolidando su aplicación en innovación, estrategia tecnológica y transformación digital (Teece, 2007; Teece, 2014). En años recientes, se ha aplicado ampliamente en estudios de digitalización, inteligencia artificial e industria 4.0 (Li et al., 2018).

La teoría de las capacidades dinámicas plantea que la ventaja competitiva sostenible de una empresa no depende únicamente de la posesión de recursos valiosos, sino de su capacidad para

integrarlos, renovarlos y reconfigurarlos de manera continua en función de los cambios del entorno. En este sentido, las capacidades dinámicas se expresan a través de procesos como la identificación de oportunidades y amenazas (*sensing*), la movilización de recursos para aprovechar dichas oportunidades (*seizing*) y la transformación de la estructura organizacional (*reconfiguring*), elementos que permiten la adaptación constante en entornos altamente dinámicos, donde el aprendizaje organizacional y la innovación son determinantes del desempeño competitivo (Teece et al., 1997; Eisenhardt & Martin, 2000; Teece, 2007, 2014).

En el ámbito del marketing, Morgan (2012) demostró en el *Journal of the Academy of Marketing Science* que las capacidades de marketing son activos estratégicos que median entre los recursos de la empresa y su desempeño financiero. Trainor, et al (2011), publicando en *Industrial Marketing Management*, verificaron que las empresas industriales con capacidades de marketing basadas en tecnología obtienen ventajas medibles en retención de clientes y generación de nuevos negocios.

A pesar de su amplia aceptación en la literatura estratégica, la teoría de las capacidades dinámicas ha sido objeto de diversas críticas. Arend y Bromiley (2009) señalan que uno de sus principales problemas radica en la ambigüedad conceptual, ya que el término “capacidades dinámicas” puede interpretarse de múltiples maneras, lo que dificulta su medición empírica y su validación en estudios cuantitativos. En una línea similar, Williamson (1999) argumenta que la teoría carece de precisión analítica y tiende a solaparse con otros enfoques de la estrategia empresarial, sin delimitar claramente su aporte diferencial. Asimismo, Danneels (2002) cuestiona la falta de operacionalización concreta de las capacidades dentro del modelo, lo que complica su aplicación práctica en investigaciones empíricas y en la gestión organizacional.

La teoría sigue siendo referencia activa en investigación reciente. Steininger, Gatzemeier, König y Holzmüller (2022) la aplicaron para estudiar procesos de transformación digital en empresas de manufactura, en un artículo publicado en *Journal of Strategy and Management*. Sus resultados indican que las empresas industriales que orientan sus capacidades dinámicas hacia la integración de herramientas digitales logran ciclos de adaptación más cortos sin que sus costos operativos crezcan en la misma proporción, esto puede ser aplicado a nuestro análisis en el contexto del mercado hondureño.

Numerosos autores han respaldado y fortalecido la teoría de las capacidades dinámicas a

través de evidencia empírica y desarrollos conceptuales posteriores. Eisenhardt y Martin (2000) sostienen que estas capacidades pueden observarse como procesos organizacionales identificables y repetibles en contextos de cambio, lo que permite su análisis empírico. Por su parte, Teece (2007, 2014, 2018) ha refinado el modelo original, consolidándolo como un marco central para explicar la estrategia empresarial en entornos dinámicos y digitales. De igual forma, Li et al. (2018) han demostrado su relevancia en procesos de transformación digital e innovación, especialmente en empresas industriales, reforzando su aplicabilidad en contextos de alta incertidumbre tecnológica.

En este sentido, el modelo propuesto se basa en la capacidad de la empresa para identificar oportunidades en el marketing digital, incorporar tecnologías como CRM, automatización y analítica de datos, y reconfigurar sus procesos comerciales tradicionales hacia un enfoque más eficiente y centrado en el cliente. Evidentemente esta teoría proporciona el soporte estratégico para comprender la transformación digital del marketing como un proceso continuo de adaptación organizacional y no como una simple adopción de nuevas tecnologías.

2.3.1.2. Marketing de relaciones

El marketing de relaciones surge en la década de los ochenta como una respuesta a las limitaciones del enfoque transaccional del marketing tradicional. Berry (1983) introduce el término en el contexto de los servicios, planteando la necesidad de ir más allá de la simple captación de clientes para enfocarse en su retención y desarrollo a largo plazo. Posteriormente, Grönroos (1994) amplía este enfoque al proponer que el marketing evoluciona hacia un modelo relacional donde la creación de valor se basa en la confianza, el compromiso y la interacción continua entre la empresa y el cliente. A partir de los años noventa, autores como Gummesson (1999) y Payne & Frow (2005) consolidan el enfoque al integrarlo con la gestión de relaciones con clientes (CRM), reforzando su aplicación en mercados industriales y de servicios.

El marketing de relaciones sostiene que el objetivo central del marketing no es únicamente la generación de transacciones, sino la construcción, mantenimiento y fortalecimiento de relaciones de largo plazo con los clientes. Este enfoque se fundamenta en la creación de valor mutuo entre empresa y cliente, donde la confianza, el compromiso y la satisfacción actúan como variables determinantes para la continuidad de la relación comercial. Asimismo, la teoría establece que las organizaciones deben orientar sus estrategias hacia la retención de clientes, ya que resulta

más rentable mantener relaciones existentes que adquirir nuevos clientes de forma constante. (Berry, 1983; Grönroos, 1994; Payne & Frow, 2005; Gummesson, 1999).

Aunque cuente con amplia aceptación en el ámbito del marketing, el enfoque de marketing de relaciones ha sido cuestionado por su amplia definición conceptual y su dificultad de operar la teoría en sí. Sheth y Parvatiyar (1995) señalan que el concepto puede resultar demasiado general, lo que dificulta su delimitación precisa como teoría unificada. De manera similar, algunos autores argumentan que no todas las relaciones con clientes generan valor a largo plazo, lo que cuestiona la universalidad del enfoque relacional en todos los contextos de mercado. Asimismo, se ha criticado que su implementación puede generar altos costos organizacionales, especialmente en empresas que no cuentan con la infraestructura tecnológica o la cultura orientada a la cliente necesaria para sostener relaciones personalizadas de forma eficiente.

Muchos autores respaldan el marketing de relaciones como un enfoque clave para la gestión moderna del marketing, especialmente en contextos B2B y de servicios. Grönroos (1994) y Gummesson (1999) destacan su importancia al demostrar que las relaciones a largo plazo generan mayor valor económico y estratégico que las transacciones aisladas. Por su parte, Payne y Frow (2005) refuerzan su validez al integrarlo con el CRM como herramienta tecnológica que permite gestionar de manera efectiva la interacción con los clientes. Asimismo, Järvinen y Taiminen (2016) evidencian su relevancia en entornos digitales, donde la gestión de relaciones se apoya en herramientas de automatización y marketing digital para fortalecer la experiencia del cliente y mejorar la fidelización.

Palmatier & Steinhoff (2019) demuestran que el marketing de relaciones no solo sigue vigente sino que la digitalización lo ha fortalecido: las herramientas CRM, la analítica de datos y la personalización a escala hacen posible aplicar los principios relacionales de Berry y Grönroos con una precisión sin precedentes. Ese argumento tiene respaldo por: Al-Dmour, Al-Dmour, Masa'deh y Obeidat (2025) publicaron en *Administrative Sciences* un estudio sobre empresas de insumos industriales en mercados emergentes, donde demuestran que las estrategias de marketing relacional ejecutadas a través de canales digitales aumentan de forma estadísticamente significativa la lealtad del cliente y la intención de recompra en contextos B2B.

Esta teoría es fundamental para esta investigación por su premisa concreta, que en mercados donde el costo de cambiar de proveedor es bajo, o donde los productos son técnicamente

difíciles de diferenciar, la relación misma se convierte en la fuente de ventaja competitiva. Esto aplica con ventaja en negocios en B2B, donde los ciclos de venta son largos, las decisiones de compra involucran a varias personas dentro de la organización y los contratos tienden a ser recurrentes.

2.3.1.3. Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)

El Modelo de Aceptación Tecnológica (Technology Acceptance Model, TAM) fue propuesto por Fred Davis en 1989 como una adaptación de la Teoría de la Acción Razonada (TRA) de Fishbein y Ajzen. Su objetivo inicial fue explicar y predecir la aceptación de sistemas de información por parte de los usuarios en entornos organizacionales. Posteriormente, el modelo fue ampliado por Davis, Bagozzi y Warshaw (1989), y más adelante por Venkatesh y Davis (2000) con la versión TAM2, la cual incorpora factores sociales y cognitivos. Finalmente, el modelo evoluciona hacia enfoques integradores como el UTAUT (Venkatesh et al., 2003), consolidándose como una de las teorías más influyentes en la adopción de tecnologías.

El Modelo TAM establece que la aceptación y uso de una tecnología dependen principalmente de dos percepciones fundamentales por parte del usuario: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. La utilidad percibida se refiere al grado en que una persona considera que el uso de una tecnología mejorará su desempeño laboral, mientras que la facilidad de uso percibida hace referencia al nivel de esfuerzo que el usuario espera invertir para utilizar dicha tecnología. Estas dos variables influyen directamente en la actitud hacia el uso, la intención de uso y, finalmente, el uso real del sistema. En este sentido, el modelo sostiene que las percepciones individuales son determinantes clave en la adopción de tecnologías, especialmente en contextos organizacionales donde la implementación de sistemas depende de la aceptación del usuario final (Davis, 1989; Davis et al., 1989).

Esta teoría ha sido objeto de diversas críticas, Bagozzi (2007) argumenta que el modelo simplifica en exceso el comportamiento humano al reducir la decisión de uso de tecnología a solo dos variables principales, ignorando factores emocionales, sociales y contextuales más amplios. Asimismo, Legris, Ingham y Colletette (2003) señalan que, aunque TAM es útil para predecir la intención de uso, su capacidad para explicar el uso real en entornos complejos es limitada. Por otro lado, algunos autores consideran que el modelo ha perdido poder explicativo con el tiempo debido

a la proliferación de tecnologías digitales más complejas, lo que ha llevado al desarrollo de modelos más integradores como UTAUT.

Venkatesh, Thong y Xu (2016) confirman que UTAUT y sus extensiones constituyen el marco dominante en investigación sobre adopción tecnológica, con aplicaciones documentadas en más de 80 países y en sectores tan distintos como salud, banca, manufactura y logística. Esa amplitud es precisamente lo que hace al modelo útil para diagnosticar barreras de adopción en contextos tan variados y poco predecibles como los que enfrenta una empresa industrial en Honduras.

Autores como Davis (1989) validó empíricamente el modelo demostrando su capacidad predictiva en la adopción de tecnologías. Posteriormente, Venkatesh y Davis (2000) ampliaron su alcance incorporando factores sociales como la influencia subjetiva y procesos cognitivos adicionales, fortaleciendo su aplicabilidad. Asimismo, Venkatesh et al. (2003) integraron TAM en el modelo UTAUT, confirmando su relevancia como base teórica fundamental para el estudio de la adopción tecnológica. En contextos organizacionales, numerosos estudios han demostrado su utilidad para explicar la aceptación de sistemas CRM, plataformas digitales y herramientas de automatización en marketing.

Suknović (2025) publicó en *Journal of East European Management Studies* un estudio empírico que aplicó el modelo UTAUT expandido en empresas manufactureras de economías emergentes, un contexto comparable al de Honduras en términos de infraestructura digital e institucional. Los resultados muestran que la expectativa de desempeño y las condiciones facilitadoras son los predictores más fuertes de la intención de adoptar tecnologías industriales como IoT, inteligencia artificial y análisis de datos, lo que orienta directamente cómo diseñar estrategias de implementación en empresas del sector.

El proceso de transformación digital en Gaspro Honduras implica la implementación de nuevas tecnologías como CRM, herramientas de automatización de marketing y plataformas de analítica de datos. En este contexto, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida influyen directamente en la disposición del personal comercial y de marketing para adoptar dichas herramientas. Por lo tanto, TAM permite comprender y medir los factores que determinan la aceptación tecnológica dentro de la organización, lo cual es clave para asegurar la efectividad del modelo de transformación digital propuesto.

2.3.2. METODOLOGÍAS DESARROLLADAS POR OTROS AUTORES

2.3.2.1. Capacidades dinámicas como motor de la transformación digital y la ventaja competitiva

El artículo *Dynamic Capabilities and Digital Transformation: Toward Strategic Planning in the Digital Age: Evidence from Palestine*, publicado en enero de 2025 en la revista *Administrative Sciences* por Abu Alrub y Sanchez-Canizares, revisan de qué manera las capacidades dinámicas de una organización inciden sobre su nivel de madurez digital y, a través de esta, sobre su planificación estratégica y ventaja competitiva (Abu Alrub y Sanchez-Canizares, 2025).

El estudio adopta un enfoque cuantitativo y utiliza como diseño metodológico una encuesta en línea cuyos datos fueron analizados mediante modelado de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (SEM-PLS), lo que permitió contrastar siete hipótesis sobre las relaciones entre constructos. La muestra estuvo conformada por ejecutivos y directivos del sector financiero en Palestina.

Los resultados del estudio muestran que tres de las cuatro dimensiones de las capacidades dinámicas evaluadas: la orientación hacia el mercado, el cambio de la base de recursos y la toma de decisiones oportuna, tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la madurez digital de las organizaciones.

A su vez, la madurez digital actúa como mediador entre esas capacidades y los resultados organizacionales, explicando el 68.9% de la varianza en la planificación estratégica y el 29.3% de la varianza en la ventaja competitiva. Los autores concluyen que las empresas con mayor nivel de madurez digital logran desplegar sus capacidades dinámicas de manera más efectiva, lo que se traduce en mejores retornos financieros y posicionamiento competitivo.

Este trabajo refuerza por qué la selección de la teoría de capacidades dinámicas es de las teorías más fuertes en esta investigación, particularmente en cuanto a la necesidad de que Gaspro Honduras desarrolle capacidades de sensing, seizing y reconfiguring como condición para avanzar en su proceso de transformación digital comercial.

2.3.2.2. La transformación digital comercial de empresas B2B y la satisfacción del cliente

Esta Tesis elaborada por Siavichay Castro (2023) en la Universidad de Cuenca, analiza cómo la digitalización de los procesos comerciales impacta en la satisfacción de clientes revendedores en empresas B2B.

El marco teórico del estudio incorpora el concepto de transformación digital articulado con variables propias del marketing de relaciones, como la confianza, el compromiso y la satisfacción, lo que lo convierte en una referencia directamente vinculada a las teorías de sustento de esta investigación.

El estudio adopta un enfoque cuantitativo y su diseño se basa en la aplicación de encuestas a 135 clientes distribuidos en ocho empresas B2B. Los resultados revelan que la satisfacción del cliente vinculada a las iniciativas digitales todavía no es óptima en los casos analizados, aunque los clientes muestran un alto compromiso de continuidad en la relación comercial.

El hallazgo central del trabajo es que la digitalización, vista de manera aislada, no garantiza una mejora en la experiencia del cliente: lo que marca la diferencia es si las dimensiones relacionales se gestionan activamente junto con los cambios tecnológicos.

Para esta investigación, ese hallazgo es relevante porque evidencia que el modelo de transformación digital para Gaspro Honduras no puede sustentarse únicamente en la adopción de herramientas digitales, sino como paso consecuente que debe integrarse con una estrategia de marketing de relaciones que preserve y fortalezca los vínculos comerciales existentes y los nuevos que se desarrollen.

2.3.2.3. Factores que inciden en la intención de transformar digitalmente una Mipyme

La tesis ¿Qué factores inciden en la intención de transformar digitalmente una Mipyme? Una aplicación desde la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) y del Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM), desarrollada en la Universidad de Chile por Gómez Zúñiga (2022), estudia la disposición de las pequeñas y medianas empresas a emprender procesos de transformación digital, tomando como marcos teóricos principales el TAM y la TPB (Gómez Zúñiga, 2022). Ambos modelos se unen para convertir conceptos teóricos en variables concretas

como la utilidad percibida, la facilidad de uso, las actitudes individuales, las normas subjetivas y el control conductual percibido.

El enfoque es cuantitativo explicativo y el diseño del estudio aplica estos constructos teóricos a una muestra de mipymes chilenas para identificar qué variables predicen con mayor fuerza la intención de adoptar la transformación digital.

Los resultados indican que la utilidad percibida y una actitud positiva hacia el cambio digital son los factores que más determinan esa intención, por encima de los elementos contextuales o de la presión normativa del entorno.

El estudio concluye que impulsar la transformación en una organización no depende solamente de la disponibilidad de tecnología, sino de trabajar activamente sobre las percepciones y actitudes de las personas dentro de la empresa.

Para el caso de Gaspro Honduras, este referente es valioso porque muestra que el TAM puede aplicarse a procesos de cambio organizacional más amplios y ofrece criterios concretos para evaluar la aceptación interna de las herramientas de marketing digital contempladas en el modelo propuesto.

2.3.2.4. Marketing digital y conversión en B2B e-commerce desde el Modelo de Aceptación Tecnológica

El artículo Theoretical Analysis of the Relationship Between Digital Marketing Activities and Sales Conversion in Business-To-Business E-Commerce Based on The Technology Acceptance Model (TAM), publicado en 2026 en la revista JRSSEM por Noor Emma Sophianie, propone un marco conceptual para explicar de qué manera las actividades de marketing digital en entornos de comercio electrónico B2B inciden sobre la conversión de ventas, utilizando el TAM como eje principal (Sophianie, N.E 2026).

El estudio adopta un enfoque teórico-conceptual y su diseño corresponde a una revisión y síntesis sistemática de literatura académica previa sobre adopción de tecnología, marketing digital y resultados comerciales en contextos B2B.

A partir de ese análisis, el trabajo plantea que cuando los usuarios de plataformas digitales perciben que estas son útiles y fáciles de operar, aumentan tanto su nivel de compromiso con dichas herramientas como la probabilidad de que el proceso de venta se concrete.

Los autores concluyen que el TAM mantiene vigencia como marco explicativo para entender la adopción de herramientas digitales en B2B y recomiendan su uso para diseñar sistemas y métricas orientados a la conversión comercial.

Este artículo complementa la entrada anterior al aplicar el TAM específicamente al ciclo de ventas B2B digital, lo que conviene aplicar a Gaspro Honduras y no solo valida la elección teórica del TAM como base del modelo, sino que vincula de manera explícita las actividades de marketing digital con los resultados comerciales que la empresa busca mejorar.

2.3 MARCO LEGAL

El presente estudio se fundamenta en el marco legal vigente en Honduras relacionado con la transformación digital, el uso de tecnologías de la información, la protección de datos y el desarrollo de actividades comerciales, elementos que son esenciales para el análisis del marketing digital en entornos empresariales para empresas b2b como el de Gaspro Honduras.

En primer lugar, la Constitución de la República de Honduras establece en su artículo 331 el principio de libertad de empresa, garantizando el derecho de las personas naturales y jurídicas a desarrollar actividades económicas dentro del marco de la ley. Este principio respalda la implementación de estrategias de innovación y transformación digital dentro de las organizaciones, permitiendo la adopción de tecnologías que mejoren la competitividad empresarial.

Asimismo, la Ley para la Promoción y Uso de Internet y Tecnologías de la Información y Comunicación en Honduras (Decreto No. 144-2013) establece el marco legal para fomentar el acceso, uso y desarrollo de las tecnologías digitales en los sectores público y privado. Esta ley promueve la digitalización de procesos y el uso de herramientas tecnológicas como medio para mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad de las empresas, lo cual sustenta directamente la implementación de modelos de transformación digital en el área de marketing.

De igual forma, la Ley de Protección de Datos Personales (Decreto No. 170-2018) regula el tratamiento de datos personales en Honduras, estableciendo principios de consentimiento, finalidad, seguridad y confidencialidad. Esta normativa es especialmente relevante para el marketing digital, ya que las estrategias basadas en CRM, analítica de datos y automatización

requieren el manejo responsable de información de clientes, garantizando el cumplimiento de estándares legales en la gestión de datos.

Por otra parte, la Ley de Comercio Electrónico de Honduras (Decreto No. 149-2014) reconoce la validez jurídica de los actos realizados por medios electrónicos, incluyendo contratos digitales, mensajes de datos y transacciones en línea. Este marco legal es fundamental para el desarrollo del marketing digital y las estrategias comerciales en entornos B2B, ya que permite la formalización de procesos comerciales a través de plataformas digitales.

Finalmente, el marco legal se complementa con las disposiciones generales del Código de Comercio de Honduras, el cual regula las actividades mercantiles y establece las bases para las relaciones comerciales entre empresas. En el contexto de la transformación digital, este código respalda la adaptación de los procesos comerciales tradicionales hacia modelos digitales más eficientes, sin perder la validez jurídica de las operaciones empresariales.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3 INTRODUCCIÓN

El capítulo de metodología explica cómo se llevó a la práctica el proceso investigativo: qué se midió, con qué herramientas y bajo qué criterios. Hernández-Sampieri et al. (2014) describen la metodología como el conjunto de métodos y técnicas que el investigador selecciona para responder a las preguntas planteadas y alcanzar los objetivos definidos.

Esta investigación tiene enfoque mixto, no experimental y transeccional. Los datos cuantitativos y cualitativos se recolectan en un único momento, sin manipulación de variables. Para integrarlos se usa el Diseño de Triangulación Concurrente (DITRIAC): ambas rutas corren en paralelo, se analizan por separado y se contrastan en la interpretación final. Creswell y Creswell (2018) indican que este diseño es apropiado cuando el investigador busca que una fuente de datos valide o complemente a la otra, en lugar de que una subordine a la otra.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La congruencia metodológica es la alineación entre los elementos centrales del proceso investigativo: el problema, los objetivos, el enfoque y los instrumentos de recolección de datos. Hernández Sampieri et al. (2014) sostienen que una investigación es sólida cuando existe consistencia entre sus partes, de modo que cada decisión metodológica responde al propósito del estudio. Bernal Torres (2010) añade que la falta de congruencia compromete la validez interna y debilita la credibilidad de las conclusiones.

Esta coherencia no es solo un requisito formal. Es la condición que determina si el estudio puede generar conocimiento válido y transferible. Creswell (2014) señala que el paradigma adoptado, ya sea cuantitativo, cualitativo o mixto, debe responder a la naturaleza del fenómeno estudiado, a las preguntas formuladas y al tipo de evidencia que se busca construir. Cuando se rompe esa alineación, los resultados pierden capacidad explicativa y su aplicabilidad se reduce.

En investigaciones sobre marketing estratégico y transformación digital, esto cobra mayor peso porque estos fenómenos tienen dimensiones cuantificables, como indicadores de madurez digital o métricas comerciales, pero también dimensiones interpretativas ligadas a la cultura organizacional, los procesos decisionales y las percepciones de los actores. Yin (2018) advierte

que ignorar esa dualidad produce diseños que capturan solo una parte del fenómeno y dejan fuera aspectos necesarios para comprenderlo.

Por eso, la construcción de la matriz metodológica y la operacionalización de las variables no son pasos administrativos. Son los instrumentos que garantizan que los datos recolectados respondan directamente a las preguntas de investigación planteadas.

3.1.1. MATRIZ METODOLÓGICA

La matriz metodológica es un instrumento de planificación que organiza la relación entre los objetivos específicos, las variables, los indicadores y las técnicas de recolección de información. Arias (2012) la describe como una herramienta que permite verificar visualmente la coherencia del diseño investigativo para dar seguimiento a cada componente durante el trabajo de campo. Bernal Torres (2010) señala que su construcción obliga a precisar qué se medirá, cómo se medirá y con qué propósito, lo que reduce ambigüedades en la ejecución del estudio.

Su utilidad va más allá de la fase de planificación. Durante el trabajo de campo, la matriz sirve como referencia constante para detectar si algún objetivo quedó sin cobertura instrumental o si algún indicador carece de respaldo empírico. Tamayo y Tamayo (2003) sostienen que este tipo de instrumento ayuda a mantener la dirección del estudio cuando la recolección de datos se vuelve compleja, porque permite identificar qué información falta y cuál ya fue cubierta.

En investigaciones de enfoque mixto, la matriz tiene una función adicional: clarifica en qué fase se aplican los instrumentos cuantitativos y en cuáles los cualitativos. Creswell y Creswell (2018) indican que en diseños mixtos la planificación explícita de los momentos de recolección es necesaria para que ambas fuentes de datos sean comparables y complementarias. La siguiente tabla presenta la articulación entre los objetivos específicos, las variables, los indicadores y los instrumentos seleccionados.

Tabla 1

Matriz de congruencia metodológica para la investigación sobre transformación digital en Gaspro Honduras

Enfoque mixto; diseño no experimental; temporalidad transeccional; integración mediante triangulación concurrente.

Título de la Investigación	Problema	Objetivo General	Preguntas de Investigación	Objetivos Específicos	Variables
Diseño de un modelo de transformación digital para la optimización del marketing estratégico y comercial en empresas B2B del sector industrial	¿Cuáles son las brechas en la madurez digital y en los procesos de marketing comercial que limitan la competitividad de Gaspro Honduras en el sector industrial B2B durante el año 2026?	Diseñar un modelo de transformación digital que cierre las brechas de madurez digital y de procesos de marketing comercial identificadas en Gaspro Honduras, con el propósito de fortalecer su competitividad en el sector industrial B2B, a partir de un diagnóstico de madurez digital, posicionamiento comercial y benchmarking sectorial.	¿Cuál es el nivel actual de madurez digital y posicionamiento comercial de la empresa dentro del mercado B2B industrial?	Determinar el nivel actual de madurez digital y de posicionamiento comercial de Gaspro Honduras dentro del mercado B2B industrial.	Madurez digital y Posicionamiento Comercial
			¿Cuál es la brecha de digitalización frente a los principales competidores del sector industrial nacional?	Comparar la brecha de digitalización frente a los principales competidores del sector industrial nacional, identificando diferencias en presencia digital, canales comerciales y herramientas tecnológicas.	Brecha Competitiva
			¿Qué estrategias de automatización de marketing y canales de autoservicio B2B deben estructurarse en la propuesta de transformación digital?	Estructurar las estrategias de automatización de marketing y los canales de autoservicio B2B que integran el modelo de transformación digital de Gaspro Honduras, con base en los hallazgos de madurez digital y de brecha competitiva	

Fuente: (Elaboración Propia, 2026.)

3.1.2. ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO

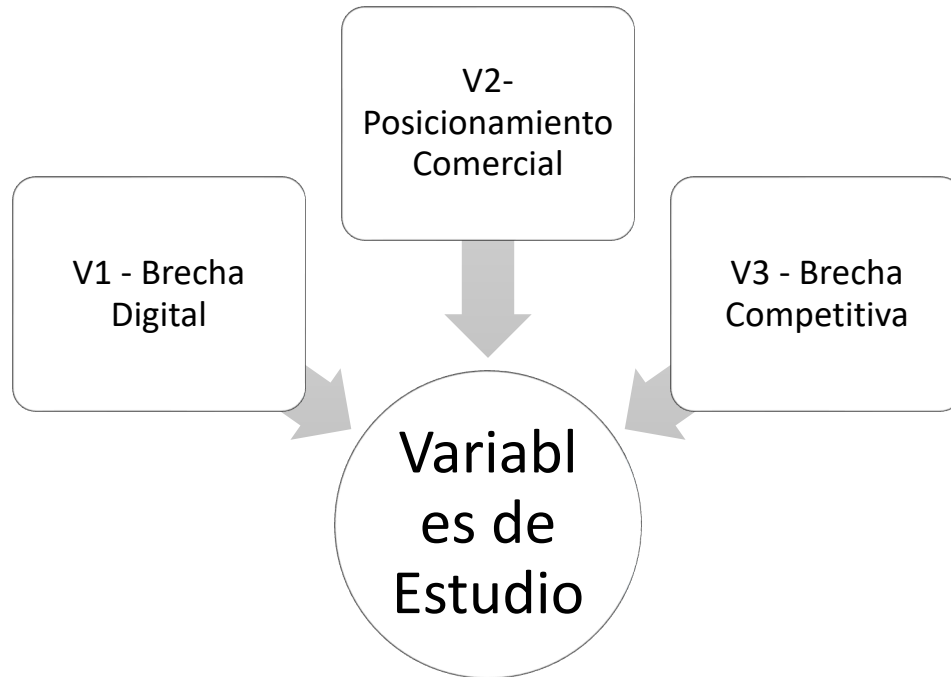
Las variables son componentes fundamentales de la investigación que permiten medir y analizar datos. Pueden definirse como características o propiedades que pueden adoptar distintos valores. En diseño de la investigación, comprender los tipos de variables y sus funciones es crucial para elaborar hipótesis, diseño de métodos e interpretación de resultados.

En este caso, el estudio considera tres variables relacionadas con la transformación digital aplicada al marketing estratégico y comercial de Gaspro Honduras: madurez digital, posicionamiento comercial y brecha competitiva. La madurez digital permite conocer el nivel actual de uso de herramientas tecnológicas, automatización de procesos, gestión de datos y capacidades internas de la empresa. El posicionamiento comercial analiza la forma en que Gaspro se comunica, se diferencia y se relaciona con sus clientes dentro del mercado B2B del sector industrial.

Por su parte, la brecha competitiva permite comparar la situación digital y comercial de GASPRO Honduras frente a sus principales competidores, identificando diferencias en presencia digital, canales comerciales, tecnología y gestión de clientes. Cada una de las tres variables aporta un ángulo distinto del diagnóstico. La madurez digital mide las capacidades digitales internas de Gaspro Honduras; el posicionamiento comercial recoge cómo perciben a la empresa sus clientes B2B; y la brecha competitiva compara su situación con la de los principales competidores del sector. En conjunto describen el estado digital y comercial de la empresa en el momento del estudio.

Figura 1

Esquema de las Variables de Estudio



Fuente: (Elaboración Propia, 2026.)

3.1.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización de las variables es el proceso mediante el cual los conceptos teóricos se traducen en definiciones medibles y observables. Hernández-Sampieri et al. (2014) la describen como el puente entre la teoría y la recolección empírica de datos, ya que establece con precisión qué se medirá, a través de qué indicadores y con qué escala. Bernal Torres (2010) añade que una operacionalización rigurosa reduce la ambigüedad en la interpretación de los resultados y fortalece la validez del constructo, dándonos una mejor interpretación de la realidad.

En investigaciones con enfoque mixto y Diseño de Triangulación Concurrente, la operacionalización debe contemplar tanto indicadores cuantificables mediante escala, como indicadores de naturaleza cualitativa que se abordan a través de categorías de análisis. Creswell y Creswell (2018) señalan que en el DITRIAC ambas operacionalizaciones coexisten y se complementan durante la fase de análisis e interpretación.

TABLA 2

Matriz de la operacionalización de las variables para la investigación sobre transformación digital en Gaspro Honduras

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuente de información
Madurez digital	Nivel de adopción e integración de herramientas, estrategias y capacidades digitales en los procesos de marketing y gestión comercial de una organización B2B (Gartner, 2023; Verhoef et al., 2021; Ondrík y Jankal, 2025).	Cuestionario de preguntas cerradas (15 ítems), escala ordinal 1–5 (frecuencia y valoración). Índice normalizado: $MD = \sum I_i / k$ Interpretación: 1.0–2.3 baja; 2.4–3.6 media; 3.7–5.0 alta. Escala de medición: ordinal. Fuente interna (directivos y equipo comercial).	Política institucional de digitalización	Alineación de objetivos corporativos y digitales.	1. ¿En qué medida los objetivos de transformación digital están alineados con la estrategia de negocio a largo plazo de la empresa? [Valoración 1–5]	Cuestionario de preguntas cerradas al personal directivo y equipo comercial de Gaspro Honduras (ítems 5 y 6 triangulados con entrevista).
				Presupuesto y asignación de recursos financieros.	2. ¿En qué medida la empresa destina un presupuesto anual formal y específico a proyectos de innovación y tecnología digital? [Valoración 1–5]	
				Liderazgo y cultura de innovación.	3. ¿Con qué frecuencia la alta gerencia promueve una cultura de experimentación tecnológica y trata la digitalización como prioridad estratégica? [Frecuencia 1–5]	
			Herramientas tecnológicas	Grado de adopción y uso del CRM.	4. ¿Con qué frecuencia la fuerza de ventas utiliza el CRM para registrar y gestionar las interacciones con los clientes? [Frecuencia 1–5]	
				Automatización del proceso de pedidos (e-Commerce / portales).	5. ¿En qué medida la empresa dispone de una plataforma digital (web o app) donde los clientes colocan y programan pedidos sin intervención del vendedor? [Valoración 1–5]	
				Integración de sistemas comerciales y operativos (ERP).	6. ¿En qué medida los sistemas comerciales y de atención al cliente están integrados en tiempo real con el ERP de inventarios y logística? [Valoración 1–5]	
			Capacidades cognitivas	Nivel de competencias digitales técnicas.	7. ¿En qué medida el personal comercial y de atención al cliente posee los conocimientos técnicos para usar las herramientas digitales actuales? [Valoración 1–5]	
				Programas de capacitación continua en tecnología.	8. ¿Con qué frecuencia la empresa ejecuta planes de capacitación en nuevas tecnologías para reducir la brecha digital	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuente de información
					del personal? <i>[Frecuencia 1–5]</i>	
				Disposición al cambio tecnológico.	9. ¿En qué medida los equipos muestran disposición y apertura para adoptar nuevos flujos de trabajo digitales? <i>[Valoración 1–5]</i>	
			Datos y analítica	Centralización y accesibilidad de los datos.	10. ¿En qué medida los datos de ventas, comportamiento e historial de consumo están centralizados en una base única y accesible para las áreas clave? <i>[Valoración 1–5]</i>	
				Uso de analítica predictiva para la demanda.	11. ¿Con qué frecuencia la empresa usa herramientas estadísticas o tableros de Business Intelligence para predecir los ciclos de recarga y evitar quiebres de stock? <i>[Frecuencia 1–5]</i>	
				Toma de decisiones basada en datos.	12. ¿Con qué frecuencia las decisiones de precios, promociones y rutas de distribución se fundamentan en el análisis de datos históricos? <i>[Frecuencia 1–5]</i>	
			Canales y experiencia digital del cliente	Disponibilidad de canales de autoservicio digital.	13. ¿En qué medida la empresa ofrece canales de autoservicio digital (portal web o app) para que los clientes gestionen pedidos y descarguen facturas? <i>[Valoración 1–5]</i>	
				Trazabilidad y visibilidad en tiempo real.	14. ¿En qué medida la empresa permite a los clientes rastrear en línea el estado de entrega y acceder a los certificados de pureza? <i>[Valoración 1–5]</i>	
				Canales de comunicación automatizados.	15. ¿En qué medida la empresa cuenta con canales de comunicación automatizados (WhatsApp Business, chatbot) para resolver consultas de los clientes? <i>[Valoración 1–5]</i>	
Posicionamiento comercial	Lugar que ocupa la marca Gaspro en la mente de los clientes del mercado B2B industrial en relación con sus competidores, determinado por el reconocimiento, la confianza, la	Encuesta de preguntas cerradas a clientes B2B (13 ítems), escala ordinal 1–5. Índice por dimensión: $PC = \sum I_i / k$ Interpretación: 1.0–2.3 débil; 2.4–3.6 moderado; 3.7–5.0 fuerte. Escala de medición: ordinal. Fuente externa	Reconocimiento y confianza	Recordación de marca (brand awareness).	1. Cuando su empresa necesita gases o productos relacionados, ¿en qué medida GASPRO es una de las primeras opciones que considera? <i>[Valoración 1–5]</i>	Encuesta de preguntas cerradas a clientes B2B activos de Gaspro Honduras (que también compran a la
				Confianza en la marca.	2. En comparación con otros proveedores, ¿qué tan confiable es la imagen que GASPRO le transmite? <i>[1 Nada – 5 Muy confiable]</i>	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuente de información
	diferenciación percibida, la competitividad y la preferencia (Ries y Trout, 2001; Keller, 1993; Aaker, 1991; Kotler y Keller, 2016).	(cliente B2B).	Diferenciación comercial	Diferenciación frente a competidores.	3. ¿En qué medida GASPRO ofrece beneficios que la diferencian de otros proveedores? <i>[Valoración 1–5]</i>	competencia).
				Claridad de la oferta.	4. ¿Qué tan clara y fácil de entender es la oferta de productos y servicios de GASPRO? <i>[Valoración 1–5]</i>	
			Competitividad	Precio competitivo.	5. ¿Qué tan competitivos son los precios de GASPRO frente a otros proveedores? <i>[1 Nada – 5 Muy competitivos]</i>	
				Relación precio-calidad-servicio.	6. ¿Cómo califica la relación precio-calidad-servicio de GASPRO frente a la competencia? <i>[1 Muy inferior – 5 Muy superior]</i>	
				Disponibilidad de producto.	7. ¿En qué medida la disponibilidad de producto de GASPRO satisface las necesidades de su empresa? <i>[Valoración 1–5]</i>	
			Comunicación comercial y digital	Atención y tiempos de respuesta.	8. ¿Con qué frecuencia la atención comercial de GASPRO responde a tiempo a sus solicitudes y consultas? <i>[Frecuencia 1–5]</i>	
				Facilidad de contacto digital.	9. ¿Qué tan fácil es contactar a GASPRO a través de sus canales digitales (web, WhatsApp, correo)? <i>[1 Muy difícil – 5 Muy fácil]</i>	
				Claridad de la información.	10. ¿Qué tan clara y oportuna es la información que GASPRO comunica (precios, productos, entregas)? <i>[Valoración 1–5]</i>	
			Preferencia y oportunidad de crecimiento	Preferencia frente a la competencia.	11. Aunque su empresa compre a otros proveedores, ¿en qué medida GASPRO sigue siendo una opción importante? <i>[Valoración 1–5]</i>	
				Intención de recompra.	12. ¿Qué tan probable es que su empresa siga comprando a GASPRO en el futuro? <i>[1 Muy improbable – 5 Muy probable]</i>	
				Recomendación (word-of-mouth).	13. ¿Qué tan probable es que recomiende GASPRO a otras empresas del sector? <i>[1 Muy improbable – 5 Muy probable]</i>	
Brecha competitiva	Diferencia observable entre el nivel de digitalización de la	Guía de benchmarking (observación estructurada de fuentes públicas). Cada	Presencia digital comparada	Posicionamiento en buscadores (SEO) y visibilidad web.	1. La web aparece en buscadores al mismo nivel o por encima de los competidores (palabras clave definidas).	Guía de benchmarking competitivo

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuente de información
	organización y el de sus principales competidores del sector, medida en presencia digital, canales comerciales y herramientas tecnológicas (Järvinen y Taiminen, 2016; Burgess y Cooper, 2000; Camp, 1989).	indicador 0–2; índice = $(\text{puntaje}/18) \times 100$. <i>Brecha = Índice referencia – Índice Gaspro</i> Clasificación: baja ≤ 15 pp; media 16–35 pp; alta > 35 pp. Escala de medición: ordinal. Fuente pública externa.			[0–2]	(observación estructurada de fuentes públicas).
				Optimización y experiencia de usuario (UX).	2. La velocidad, el diseño responsivo y la navegación igualan o superan a los líderes (PageSpeed móvil). [0–2]	
				Relevancia en canales corporativos digitales.	3. Los perfiles profesionales (LinkedIn, directorios) están actualizados y son relevantes frente a competidores. [0–2]	
			Canales de autoservicio B2B	Portales de clientes transaccionales.	4. La empresa dispone de un portal transaccional donde el cliente coloca y programas pedidos en línea. [0–2]	
				Descarga digital de documentos críticos.	5. El cliente puede descargar en autoservicio facturas, certificados de pureza y estados de cuenta. [0–2]	
				Automatización de servicio técnico y postventa.	6. Existe un sistema de tickets o agendamiento en línea para servicio técnico y postventa. [0–2]	
			Estrategia de contenidos y comunicación digital	Contenido técnico especializado (inbound).	7. La empresa produce contenido técnico (blog, recursos) con frecuencia y rigor comparables a los líderes. [0–2]	
				Canales conversacionales automatizados.	8. Cuenta con canales conversacionales automatizados (WhatsApp Business, chatbot) tan resolutivos como los competidores avanzados. [0–2]	
				Omnicanalidad institucional.	9. Mantiene una identidad y mensajes unificados en todos sus canales digitales (omnicanalidad). [0–2]	

Fuente: (Elaboración propia 2026), con base en Gartner (2023), Verhoef et al. (2021), Ondrik y Jankal (2025), Ries y Trout (2001), Keller (1993), Aaker (1991), Kotler y Keller (2016), Järvinen y Taiminen (2016), Burgess y Cooper (2000), Camp (1989) y Arias (2021).

Nota. Madurez digital y Posicionamiento comercial se miden con preguntas cerradas de escala ordinal 1–5 (frecuencia: 1 = Nunca a 5 = Siempre; valoración: 1 = Nada/Muy bajo a 5 = Muy alto; algunos ítems usan anclas específicas indicadas entre corchetes). Brecha competitiva usa criterios de observación estructurada con puntuación 0–2 (0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo). La escala de medición de las tres variables es ordinal.

3.1.4. HIPÓTESIS

La hipótesis es una proposición tentativa que establece una relación entre dos o más variables y que puede ser sometida a comprobación empírica. Hernández-Sampieri et al. (2014) la definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones cuya veracidad se pone a prueba mediante los datos recolectados. Para que una hipótesis sea comprobable, el alcance de la investigación debe ser correlacional o explicativo, ya que estos alcances buscan establecer relaciones causales o de asociación entre variables que puedan ser verificadas estadísticamente.

El alcance de este estudio es descriptivo. El objetivo no es verificar relaciones de causalidad, sino determinar el nivel de madurez digital, comparar brechas frente a competidores y diseñar un modelo de transformación. Por eso, la formulación de una hipótesis formal no aplica. Bernal Torres (2010) confirma que los estudios descriptivos no requieren hipótesis, pues su propósito es caracterizar un fenómeno y no predecir ni explicar relaciones entre sus componentes.

3.2. ENFOQUE Y MÉTODOS

La investigación se desarrolla con un enfoque mixto, porque combina técnicas cuantitativas y cualitativas para comprender mejor la transformación digital del marketing estratégico y comercial de Gaspro Honduras. La parte cuantitativa mide, mediante encuestas de preguntas cerradas, el nivel de madurez digital de la empresa (respondido por su personal directivo y comercial) y el posicionamiento comercial percibido por sus clientes B2B. La parte cualitativa profundiza en los procesos comerciales, las barreras organizacionales y el criterio de los directivos a través de entrevistas, y compara a la empresa con sus competidores mediante una guía de benchmarking aplicada a fuentes públicas.

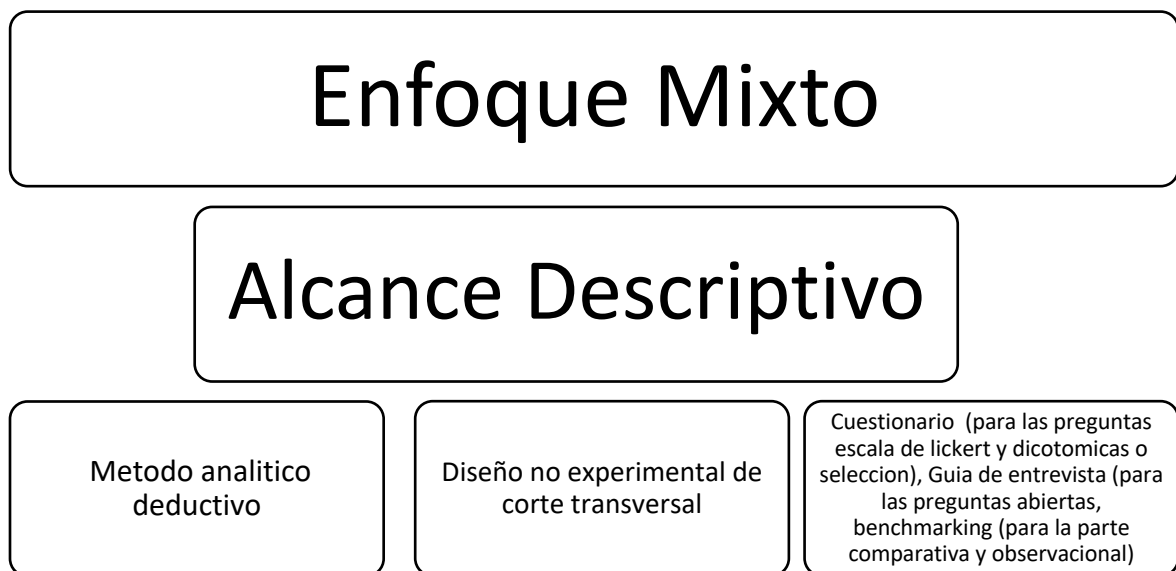
El diseño mixto corresponde a la Triangulación Concurrente (DITRIAC). Consiste en recoger los datos cuantitativos y cualitativos en una misma etapa, analizarlos por separado y luego integrarlos para interpretar el fenómeno en conjunto. Resulta pertinente porque permite contrastar lo que indican las encuestas con lo que aportan las entrevistas y el benchmarking.

El alcance es descriptivo y propositivo. Es descriptivo porque caracteriza el estado actual de la madurez digital, el posicionamiento comercial y la brecha competitiva de Gaspro Honduras. Es propositivo porque, a partir de ese diagnóstico, se diseña un modelo de transformación digital para mejorar su marketing estratégico y su gestión comercial.

El diseño es no experimental, porque no se manipulan las variables ni se interviene sobre la empresa: los datos se recogen tal como se presentan en su realidad organizacional. Además es transeccional, ya que la información se recolecta en un solo momento, durante el período de estudio de 2026.

Figura 2

Vista Gráfica del enfoque y método de investigación



Fuente: (Elaboración Propia, 2026)

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación define cómo se organiza el proceso de recolección y análisis de datos. Hernández-Sampieri et al. (2014) distinguen entre diseños experimentales y no experimentales. En los segundos, el investigador observa los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, sin manipular variables. Este estudio es no experimental y transeccional: los datos se recolectan en un único momento.

3.3.1. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis es el elemento del que se obtiene la información primaria para cumplir los objetivos del estudio. Esta investigación trabaja con tres unidades. La primera es el personal directivo y comercial de Gaspro Honduras, que aporta los datos sobre el nivel de madurez digital interno. La segunda son los clientes B2B activos que también compran a la competencia, cuya percepción permite medir el posicionamiento comercial de la empresa. La tercera son los principales competidores del sector, cuya información pública se revisa mediante benchmarking para determinar la brecha competitiva.

3.3.2. POBLACIÓN

Hernández-Sampieri et al. (2014) definen la población como el conjunto de todos los casos que coinciden con una serie de especificaciones. El estudio trabaja con tres poblaciones, una por cada unidad de análisis:

Población 1: personal directivo y equipo comercial de Gaspro Honduras, conformado por 6 personas.

Población 2: clientes B2B activos que también compran a la competencia, con 756 clientes registrados al momento del estudio.

Población 3: principales competidores del sector industrial nacional; en la línea de gases existen tres competidores directos.

3.3.3. MUESTRA

La muestra es el subconjunto de la población sobre el que se realiza la investigación (Tamayo y Tamayo, 2003). Cuando la población es pequeña y de acceso completo, se aplica un censo: el instrumento se administra a todos sus elementos, sin necesidad de calcular una muestra.

En la Población 1 se aplica censo, ya que se encuesta a las 6 personas del personal directivo y comercial.

En la Población 2, por el carácter descriptivo del estudio y las limitaciones de tiempo, no se calcula una muestra probabilística: la encuesta de posicionamiento comercial se aplica a 50 clientes B2B seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Hernández-Sampieri et al. (2014) admiten este procedimiento cuando existen restricciones logísticas o temporales, con la salvedad de que los resultados reflejan tendencias y no pretenden generalización estadística.

En la Población 3 se aplica censo, pues en la línea de gases existen únicamente tres competidores directos, que se analizan en su totalidad mediante la guía de benchmarking.

3.3.4. TÉCNICAS DE MUESTREO

Una técnica de muestreo es un método utilizado para seleccionar una parte representativa de una población, con el fin de inferir conclusiones sobre esa población completa a partir del análisis de la muestra; la clasificación de las técnicas de muestreo incluye métodos probabilísticos y no probabilísticos, cada uno con características y aplicaciones específicas (Hernández et al., 2014).

En el caso puntual de esta investigación, considerando que se tienen tres distintas poblaciones y el tamaño de las mismas se ha determinado aplicar censo para las poblaciones uno y tres por lo que no aplica uso de técnica de muestreo alguno, mientras que se utiliza una técnica de muestreo no probabilística por conveniencia para la población número 2.

3.4. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

TECNICAS

Las técnicas de recolección de datos son los procedimientos sistemáticos con los que el investigador obtiene la información necesaria para responder a las preguntas de investigación. Hernández-Sampieri et al. (2014) señalan que su selección debe ser coherente con el enfoque y el diseño del estudio. Esta investigación aplica tres técnicas.

Encuesta: Se aplica a dos poblaciones. En la Población 1 (las 6 personas del equipo directivo y comercial) mide el nivel de madurez digital mediante un cuestionario de preguntas cerradas en escala ordinal. En la Población 2 (50 clientes B2B) mide el posicionamiento comercial de la empresa mediante una encuesta de preguntas cerradas en escala ordinal.

Entrevista semiestructurada: Se aplica a los directivos para profundizar en aspectos cualitativos como las barreras culturales, el liderazgo digital y la disposición al cambio

tecnológico, que un cuestionario cerrado no captura bien.

Observación estructurada (benchmarking competitivo): Se aplica a la Población 3 para comparar el nivel de digitalización de Gaspro Honduras con el de sus principales competidores del sector industrial nacional, mediante una guía de criterios predefinidos sobre fuentes de información pública.

3.4.2. INSTRUMENTOS

Arias (2012) define el instrumento como el recurso que utiliza el investigador para registrar los datos sobre las variables. En esta investigación, las dimensiones de cada instrumento no se definieron de forma arbitraria: se derivaron de modelos y escalas ya validados en la literatura, lo que fortalece la validez de constructo (Arias, 2021). Se emplean cuatro instrumentos.

Cuestionario de madurez digital. Dirigido al personal directivo y comercial. Sus cinco dimensiones (política institucional de digitalización, herramientas tecnológicas, capacidades cognitivas, datos y analítica, y canales y experiencia digital del cliente) se sustentan en las dimensiones comunes que Ondřík y Jankal (2025) identifican al comparar cinco modelos de madurez digital para pymes, coincidentes con los marcos de Gartner (2023) y Verhoef et al. (2021). La escala ordinal de 1 a 5 sigue la lógica de niveles del Capability Maturity Model (Paulk et al., 1993), que permite ubicar a la empresa en un nivel de madurez y comparar entre dimensiones. Cada ítem se redacta como pregunta cerrada y se responde en una escala de frecuencia o de valoración, según el caso.

Cuestionario posicionamiento comercial. Dirigida a los clientes B2B activos que también compran a la competencia. Sus dimensiones (reconocimiento y confianza, diferenciación, competitividad, comunicación, y preferencia) se apoyan en el modelo de valor de marca basado en el cliente de Keller (1993) y Aaker (1991) y en la noción de posicionamiento de Ries y Trout (2001) y Kotler y Keller (2016). Se eligió al cliente como fuente porque el posicionamiento, por definición, reside en su percepción. Los ítems son preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5.

Guía de entrevista semiestructurada. Dirigida a los directivos. Recoge los aspectos cualitativos que una encuesta cerrada no capta bien, como las barreras culturales, el liderazgo digital y la disposición al cambio. Su uso responde al enfoque mixto y a la evidencia de que el liderazgo y la cultura son determinantes en la transformación digital (Westerman et al., 2014;

Creswell y Creswell, 2018).

Guía de benchmarking competitivo. Instrumento de observación estructurada con criterios predefinidos. Sus tres dimensiones (presencia digital, canales de autoservicio B2B y estrategia de contenidos) y su forma de evaluación se fundamentan en la tradición del benchmarking competitivo (Camp, 1989; Spendolini, 1992) y en la evaluación estructurada de la presencia digital mediante observación de sitios web (Burgess y Cooper, 2000), aplicada al diagnóstico de brechas digitales B2B (Järvinen y Taiminen, 2016). Cada criterio se puntúa de 0 a 2 y la brecha se clasifica en baja, media o alta.

3.4.2.1 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

La validación de los instrumentos es el proceso que verifica que midan lo que se pretende medir. Hernández-Sampieri et al. (2014) distinguen dos criterios: la validez, que evalúa si el instrumento representa bien el concepto, y la confiabilidad, que evalúa si produce resultados consistentes al aplicarse en condiciones similares.

La validación no es opcional. Sin ella, los resultados pueden reflejar sesgos de redacción, ambigüedades o dimensiones mal definidas, más que el fenómeno que se busca medir. Kerlinger y Lee (2002) advierten que un instrumento no validado compromete toda la cadena de evidencia: si lo que se mide no corresponde al constructo teórico, los datos no respaldan ni refutan los objetivos. Por eso, en un estudio mixto como este, la validación previa es condición para que los resultados tengan credibilidad.

La validez de contenido estuvo a cargo de la PhD. María Fernanda Martínez Valladares, doctora en Innovación de la Responsabilidad Social y Sostenibilidad por la Universidad Anáhuac México, con especialización en Transformación Digital (INCAE Business School) y en Gestión de Proyectos (The George Washington University), además del Programa de Liderazgo en la Innovación del Massachusetts Institute of Technology (MIT).

En el plano profesional cuenta con más de ocho años como docente e investigadora de posgrado en la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), donde se ha desempeñado como docente-investigadora titular, y con experiencia en planeación estratégica en el sector empresarial (actualmente Líder Senior de Planeación Estratégica en BAC) y en consultoría en sostenibilidad e innovación socioambiental.

Su formación en transformación digital y su trayectoria en investigación académica de posgrado la acreditan para evaluar la pertinencia, suficiencia y claridad de los ítems de los cuatro instrumentos respecto a las dimensiones e indicadores de la operacionalización. Sus observaciones se incorporarán antes de la aplicación definitiva.

3.4.3. PROCEDIMIENTOS

La recolección de datos se realizará en tres fases.

Fase 1. Recolección cuantitativa. Se aplicará el cuestionario de madurez digital al personal directivo y comercial de forma presencial, para asegurar la comprensión de cada ítem. De manera simultánea, la encuesta de posicionamiento comercial se enviará a los 50 clientes B2B seleccionados, por correo electrónico o visita directa, según su accesibilidad.

Fase 2. Recolección cualitativa. Se realizarán las entrevistas semiestructuradas con los directivos en sesiones individuales de unos 45 minutos, con consentimiento informado previo y registro de las respuestas. En paralelo, se aplicará la guía de benchmarking mediante la revisión sistemática de las fuentes públicas de los competidores seleccionados.

Fase 3. Integración (DITRIAC). Conforme al Diseño de Triangulación Concurrente, los datos cuantitativos y cualitativos se analizarán por separado y luego se integrarán en la fase interpretativa, para comparar y consolidar los hallazgos en función de los objetivos de la investigación.

3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son los recursos de los cuales el investigador obtiene los datos necesarios para responder a las preguntas de investigación. Arias (2012) las clasifica en primarias y secundarias según el grado de proximidad con el origen de la información.

3.5.1. FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias proveen datos de primera mano, obtenidos directamente de los sujetos o fenómenos de estudio (Bernal Torres, 2010). Esta investigación utiliza tres fuentes primarias: el personal directivo y comercial de Gaspro Honduras, que aporta los datos de madurez digital; los clientes B2B activos, que aportan la percepción de posicionamiento comercial; y la información pública de los principales competidores del sector industrial nacional, que sustenta el análisis de la brecha competitiva.

3.5.2. FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias son documentos que procesan, analizan o recopilan información originada en otras fuentes (Hernández-Sampieri et al., 2014). Esta investigación consultó cuatro tipos.

Específicamente para esta investigación las fuentes secundarias de información fueron sustentadas en las siguientes fuentes:

- Libros y manuales de metodología de la investigación, que sustentan las decisiones de diseño, enfoque y validación de instrumentos.
- Artículos científicos indexados sobre transformación digital, madurez digital y marketing B2B, que aportan los modelos y escalas usados en la operacionalización de variables.
- Tesis de maestría y doctorado sobre temas afines, disponibles en repositorios institucionales, que sirvieron de referencia metodológica y de contraste temático.
- Informes institucionales y de mercado elaborados por organismos y consultoras, que aportan datos de contexto sobre digitalización empresarial a nivel regional e internacional.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Este capítulo presenta y analiza los resultados obtenidos al aplicar los instrumentos descritos en la metodología. Hernández-Sampieri et al. (2014) señalan que, en esta fase, el investigador organiza, describe e interpreta los datos para responder a las preguntas planteadas. En este estudio, ello implica determinar el nivel de madurez digital de Gaspro Honduras, conocer su posicionamiento comercial desde la perspectiva de los clientes y comparar su situación con la de los competidores para establecer la brecha competitiva.

El capítulo se organiza en tres partes. La primera describe cómo se realizó la recolección de datos: a quiénes se aplicó cada instrumento, en qué condiciones y con qué nivel de respuesta. La segunda presenta los resultados de las técnicas aplicadas, separados en los hallazgos cuantitativos de las encuestas y en el análisis cualitativo de las entrevistas y el benchmarking. La tercera integra ambos tipos de evidencia.

Conforme al Diseño de Triangulación Concurrente, los datos cuantitativos y cualitativos se analizan por separado y luego se contrastan en la interpretación, de modo que una fuente complementa y respalda a la otra (Creswell y Creswell, 2018). Yin (2018) sostiene que la convergencia de varias fuentes de evidencia fortalece la validez de los hallazgos. Por eso el análisis no se queda en describir los números: cada resultado se interpreta según los parámetros teóricos del estudio, se explica a la luz del contexto de la empresa y del sector, y se compara con los hallazgos de las investigaciones citadas en los antecedentes (Hernández-Sampieri et al., 2014).

4.1. INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Esta sección describe cómo se llevó a cabo la recolección de datos: las fuentes consultadas, los instrumentos aplicados, las fases del trabajo de campo, la cobertura alcanzada y la forma en que se prepararon los datos para su análisis. Conforme al Diseño de Triangulación Concurrente, la información cuantitativa y cualitativa se recogió en una misma etapa y de manera coordinada (Creswell y Creswell, 2018).

4.1.1 Fuentes y unidades de las que se obtuvieron los datos

La recolección se realizó sobre las tres unidades de análisis del estudio. La primera fue el

personal directivo y comercial de Gaspro Honduras, conformado por seis personas, a quienes se aplicó el cuestionario de madurez digital y la entrevista. La segunda fueron los clientes B2B activos que también compran a la competencia, de los cuales se encuestó a una submuestra de cincuenta empresas. La tercera fue la información pública de los principales competidores del sector (INFRA de Honduras y GASECO, junto con referentes internacionales como Air Liquide, Linde y Air Products), utilizada para el benchmarking.

4.1.2 Aplicación de los instrumentos

El trabajo de campo se organizó en fases. Primero se coordinó con la gerencia la autorización y la fecha, y se socializó el propósito del estudio con los participantes. Después se aplicó el componente cuantitativo: el cuestionario de madurez digital se administró de forma presencial al personal directivo y comercial de San Pedro Sula y a través de una llamada digital a los colaboradores foráneos, asegurando la comprensión de cada ítem, mientras que la encuesta de posicionamiento se envió a los clientes por correo electrónico a través de un formulario en Google Forms. De manera concurrente se desarrolló el componente cualitativo, con las entrevistas semiestructuradas a los directivos y la observación de las fuentes públicas de los competidores mediante la guía de benchmarking.

4.1.3 Cobertura y porcentaje de respuesta

En la población interna se aplicó censo y respondieron las seis personas, lo que representa una cobertura del 100%. En la población de clientes se trabajó con una submuestra de cincuenta empresas seleccionadas por conveniencia, todas las cuales completaron la encuesta. La entrevista se realizó a los dos directivos de mayor rango. El benchmarking cubrió la totalidad de los competidores directos identificados en el mercado nacional, complementados con los referentes internacionales del sector.

4.1.4 Preparación y tabulación de los datos

Una vez recogida la información, las respuestas cerradas se codificaron y se tabularon en una hoja de cálculo (Microsoft Excel), donde se obtuvieron las frecuencias, los promedios por dimensión y los índices de cada variable. La consistencia interna de la encuesta de posicionamiento se verificó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. La información de las entrevistas se organizó por ejes temáticos para su análisis, y los puntajes del benchmarking se consolidaron en la matriz

comparativa. Esta preparación permitió que el análisis del apartado 4.2 partiera de datos ordenados y verificables.

4.2. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS

En esta sección se presentan y analizan los resultados obtenidos con cada técnica de recolección. Conforme al enfoque mixto del estudio, los hallazgos se exponen en dos bloques: primero los resultados cuantitativos de las encuestas y después el análisis cualitativo de la entrevista y del benchmarking. Ambos bloques se trabajan por separado y más adelante se integran en la interpretación, según el Diseño de Triangulación Concurrente (Creswell y Creswell, 2018).

Los resultados cuantitativos provienen del cuestionario de madurez digital y de la encuesta de posicionamiento comercial. Como se trata de variables cualitativas de escala ordinal, los datos se procesan con estadística descriptiva (frecuencias, promedios por dimensión e índices) que permite ubicar a la empresa en un nivel bajo, medio o alto, según los rangos definidos en la operacionalización. El análisis cualitativo recoge la entrevista a los directivos y la observación del benchmarking competitivo, que aportan el porqué de las cifras y el contexto que un dato numérico por sí solo no explica.

El análisis no se limita a describir los resultados. Para cada hallazgo se destacan las cifras más relevantes, se interpretan a la luz de los parámetros teóricos del estudio, se explica su posible causa en el contexto de la empresa y del sector, y se contrastan con los resultados de las investigaciones citadas en los antecedentes (Hernández-Sampieri et al., 2014; Yin, 2018).

4.2.1 RESULTADOS CUANTITATIVOS

4.2.1.1 MADUREZ DIGITAL

La madurez digital constituye el punto de partida del diagnóstico de la investigación, este permite conocer el nivel real de digitalización interna de Gaspro y las brechas que limitan su competitividad, base sobre la cual se diseña el modelo de transformación y responde al primer objetivo específico de la investigación.

Cada dimensión se midió con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5 aplicadas al personal directivo y comercial (6 personas), y el nivel se interpreta como bajo (1.0–2.3), medio (2.4–3.6) o alto (3.7–5.0), siguiendo la lógica del Capability Maturity Model (Paulk et al., 1993).

4.2.1.1.1 POLÍTICA INSTITUCIONAL DE DIGITALIZACIÓN

Esta dimensión examina qué tan incorporada está la digitalización en la conducción de la empresa, mediante tres indicadores: la alineación de objetivos corporativos y digitales, el presupuesto y la asignación de recursos, y el liderazgo y la cultura de innovación. Se eligieron porque corresponden a la dimensión de estrategia y gobernanza de los modelos de madurez digital (Ondřík y Jankal, 2025) y a la importancia del liderazgo en la transformación (Westerman et al., 2014). Se evaluaron con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5; los resultados de cada indicador se presentan a continuación.

ALINEACIÓN DE OBJETIVOS CORPORATIVOS Y DIGITALES

Pregunta. *¿En qué medida los objetivos de transformación digital están alineados con la estrategia de negocio a largo plazo de la empresa?*

Tabla 3

Alineación de objetivos corporativos y digitales

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	2	33.3%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	2	33.3%
4 — Alto	0	0.0%
5 — Muy alto	1	16.7%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los resultados evidencian una marcada dispersión en las opiniones del personal clave, donde el 33.3% califica la alineación como "Muy baja" y un 33.3% adicional la sitúa en un nivel "Medio". Solo un individuo percibe una alineación plena (nivel 5), lo que sugiere que, si bien existe un discurso pro-digitalización, este no se traduce en una hoja de ruta documental o estratégica compartida por la organización.

Esta desconexión entre la intención y la ejecución es un síntoma recurrente en empresas industriales tradicionales, donde la digitalización aún no está integrada en la planificación de largo plazo. Este hallazgo guarda coherencia con el estudio del Centro de Innovación UC con Corfo (2023) realizado en Chile, el cual determinó que más de la mitad de las empresas industriales

carecen de una hoja de ruta tecnológica clara, lo que sitúa el nivel de madurez estratégica de la compañía en un rango medio-bajo.

PRESUPUESTO Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Pregunta. *¿En qué medida la empresa destina un presupuesto anual formal y específico a proyectos de innovación y tecnología digital?*

Tabla 4

Presupuesto y asignación de recursos

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	2	33.3%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	2	33.3%
4 — Alto	1	16.7%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

La evaluación respecto a la asignación de recursos financieros específicos para proyectos de innovación digital revela una debilidad estructural muy significativa. Existe una concentración predominante en los niveles bajos de la escala, con un 50% de la muestra total (33.3% + 16.7%) reportando niveles "Muy bajo" o "Bajo" en la formalidad presupuestaria.

La falta de un presupuesto anual formal y dedicado a la transformación digital confirma la hipótesis de que, aunque la organización identifica la necesidad de cambio, no ha institucionalizado los medios financieros necesarios para materializarla. Esta carencia de capex (inversión de capital) destinado a tecnología digital es la barrera principal que impide la ejecución de los objetivos estratégicos analizados en el apartado anterior, perpetuando la dependencia de métodos operativos tradicionales.

LIDERAZGO Y CULTURA DE INNOVACIÓN

Pregunta. *¿Con qué frecuencia la alta gerencia promueve una cultura de experimentación tecnológica y trata la digitalización como una prioridad estratégica?*

Tabla 5

Liderazgo y cultura de innovación

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	0	0.0%
3 — Medio	4	66.7%
4 — Alto	1	16.7%
5 — Muy alto	1	16.7%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los datos empíricos recopilados respecto al rol de la alta gerencia y la apertura organizacional hacia nuevas ideas demuestran un escenario retador: el 66.6% de los evaluadores clave califica el liderazgo y la cultura de innovación en los niveles "Muy bajo" o "Bajo". Solo un 16.7% percibe un nivel "Alto" de compromiso, lo que pone de manifiesto que los esfuerzos de modernización carecen de un impulso directivo uniforme, sistemático y formalmente comunicado hacia las jefaturas intermedias y áreas operativas de GASPRO Honduras.

Este comportamiento de las frecuencias métricas permite inferir que los procesos de toma de decisiones en la compañía siguen una estructura vertical y de corte tradicional, donde la prioridad diaria radica en la continuidad del negocio analógico (la producción y distribución de cilindros) antes que en el fomento de metodologías ágiles o la experimentación tecnológica. Esta cultura reactiva perjudica gravemente la viabilidad de cualquier iniciativa de cambio, ya que provoca que el personal operativo asimile los proyectos digitales como una carga de trabajo adicional y no como una ventaja competitiva integrada. Por lo tanto, el modelo de transformación digital propuesto debe contemplar una sección de gestión del cambio respaldada directamente por las direcciones generales para romper esta inercia institucional.

4.2.1.1.2 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Esta dimensión observa la adopción de las herramientas digitales clave de la gestión comercial, el grado de uso del CRM, la automatización del proceso de pedidos y la integración con el ERP. Se eligieron porque conforman la dimensión tecnológica de los modelos de madurez (Ondřík y Jankal, 2025; Gartner, 2023) y por la relevancia del CRM y la automatización en el B2B (Järvinen y Taiminen, 2016). Se evaluaron con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5.

GRADO DE ADOPCIÓN Y USO DEL CRM

Pregunta. *¿Con qué frecuencia la fuerza de ventas utiliza el CRM para registrar y gestionar las interacciones con los clientes?*

Tabla 6

Grado de adopción y uso del CRM

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	2	33.3%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	1	16.7%
4 — Alto	2	33.3%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los datos estadísticos de la Tabla 6 muestran un escenario de alta polarización interna: el 33.3% califica la adopción del CRM como "Muy bajo", mientras que otro 33.3% la evalúa en un nivel "Alto". Esta distribución revela que el uso de la herramienta divide al equipo en dos segmentos claramente diferenciados quienes lo han adoptado en su rutina y quienes lo omiten por completo, sin un patrón constante ni homogéneo dentro de la gestión comercial de GASPRO Honduras.

El resultado global, situado en un rango medio-bajo, evidencia que aunque la herramienta tecnológica existe físicamente en la organización, su uso no posee un carácter obligatorio ni sistemático. La razón fundamental de esta brecha radica en la ausencia de procesos institucionales y políticas comerciales que exijan el registro mandatorio de cada interacción, dejando la actualización del sistema sujeta al estricto criterio o buena voluntad de cada vendedor. En una operación industrial tradicional como la de GASPRO, el trato personal directo y los registros

informales (agendas, archivos locales) suelen pesar más que la disciplina de alimentar una plataforma centralizada. Como señalan con acierto Järvinen y Taiminen (2016), el CRM solo rinde y genera valor estratégico cuando se integra orgánicamente a la rutina comercial diaria de la fuerza de ventas, y no cuando la empresa simplemente lo tiene contratado como un activo tecnológico estático.

AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PEDIDOS

Pregunta. *¿En qué medida la empresa dispone de una plataforma digital donde los clientes colocan y programan pedidos sin intervención del vendedor*

Tabla 7

Automatización del proceso de pedidos

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	3	50.0%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	2	33.3%
4 — Alto	0	0.0%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los hallazgos métricos reflejados en la Tabla 7 confirman una de las mayores vulnerabilidades operativas de la compañía en el entorno digital actual: el 50.0% de los evaluadores califica la automatización del proceso de pedidos en un nivel "Muy bajo", y al sumarle el 16.7% del nivel "Bajo", se consolida un 66.7% de opiniones que sitúan esta capacidad en una zona crítica. Ninguno de los participantes (0.0%) considera que el nivel de automatización sea "Alto" o "Muy alto", lo que valida la carencia absoluta de canales virtuales transaccionales independientes.

Estos datos infieren que GASPRO Honduras carece de una plataforma digital o portal B2B donde los compradores corporativos puedan colocar, programar o modificar sus pedidos de gases industriales y medicinales de manera autónoma. La persistencia en este esquema tradicional obliga a que el 100% de los ciclos de compra dependa de la intervención manual y directa del vendedor o del personal de atención telefónica, lo que genera retrasos operativos y eleva el riesgo de errores

en la captura de información. Esta limitación debilita la posición de mercado de la empresa frente a las demandas de inmediatez del sector industrial contemporáneo.

INTEGRACIÓN DE SISTEMAS (ERP)

Pregunta. *¿En qué medida los sistemas comerciales y de atención al cliente están integrados en tiempo real con el ERP de inventarios y logística?*

Tabla 8

Integración de sistemas (ERP)

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	4	66.7%
2 — Bajo	2	33.3%
3 — Medio	0	0.0%
4 — Alto	0	0.0%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente. Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los hallazgos métricos reflejados en la Tabla 8 exponen la brecha tecnológica más severa y crítica de toda la evaluación interna de la organización. Un contundente 66.7% de los evaluadores califica la integración de los sistemas comerciales con el ERP de inventarios y logística en el nivel "Muy bajo", mientras que el 33.3% restante la sitúa en el nivel "Bajo". La ausencia absoluta de frecuencias (0.0%) en los niveles medio y altos confirma que GASPRO Honduras padece una desconexión sistémica total en sus flujos informativos internos.

Este comportamiento de los datos permite inferir que los departamentos comerciales, de marketing y de atención al cliente operan de forma aislada a las plataformas que controlan el stock físico de la planta y las rutas de distribución logística. Al no existir un intercambio de datos en tiempo real, el personal de ventas se ve obligado a ejecutar consultas manuales, llamadas telefónicas o verificaciones físicas en los patios de llenado y almacenes antes de poder confirmar la disponibilidad de cilindros o termos criogénicos a un cliente corporativo. Esta asimetría de información interna fragmenta los procesos, genera dobles digitaciones y explica los retrasos en las cotizaciones e incidencias en las facturas detectados en las encuestas externas.

4.2.1.1.3 CAPACIDADES COGNITIVAS

Esta dimensión mira a las personas: las competencias digitales del equipo, la capacitación que recibe y su disposición al cambio. Se eligieron porque corresponden a la dimensión de personas y cultura de los modelos de madurez (Ondrík y Jankal, 2025; Westerman et al., 2014). Se evaluaron con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5.

COMPETENCIAS DIGITALES TÉCNICAS

Pregunta. *¿En qué medida el personal comercial y de atención al cliente posee los conocimientos técnicos para usar las herramientas digitales actuales?*

Tabla 9
Competencias digitales técnicas

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	3	50.0%
3 — Medio	1	16.7%
4 — Alto	2	33.3%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los datos estadísticos reflejados en la Tabla 9 indican que las competencias técnicas del personal se ubican predominantemente en un nivel medio-bajo, mostrando respuestas repartidas entre los evaluadores. El 50.0% de la muestra califica los conocimientos del equipo comercial y de atención al cliente en el nivel "Bajo", mientras que un 16.7% lo sitúa en un nivel "Medio" y un 33.3% lo evalúa como "Alto". Esta distribución demuestra que el equipo maneja los conceptos informáticos básicos, pero el dominio de las herramientas digitales actuales no es parejo ni uniforme entre todos los colaboradores de la organización.

La causa principal de esta brecha técnica radica en que la empresa carece de un programa estructurado que estandarice y certifique de manera formal esas competencias, lo que provoca que la capacidad digital real se concentre de manera aislada en solo algunas personas del departamento. Este es un patrón sumamente frecuente en organizaciones de corte industrial tradicional como GASPRO Honduras, donde el aprendizaje de los sistemas se da de forma empírica o sobre la marcha

CAPACITACIÓN CONTINUA EN TECNOLOGÍA

Pregunta. *¿Con qué frecuencia la empresa ejecuta planes de capacitación en nuevas tecnologías para reducir la brecha digital del personal?*

Tabla 10

Capacitación continua en tecnología

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	3	50.0%
4 — Alto	1	16.7%
5 — Muy alto	1	16.7%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

En la Tabla 10 revelan que la variable de capacitación continua en nuevas tecnologías muestra una tendencia favorable en comparación con los otros indicadores de madurez estratégica del diagnóstico interno. El 50.0% de los encuestados evalúa este aspecto en un nivel "Medio", y al consolidarlo con el 33.4% acumulado entre los niveles "Alto" y "Muy alto" (16.7% cada uno), se observa que la gran mayoría de la muestra percibe que la empresa ejecuta esfuerzos de formación de manera recurrente.

Esta distribución de datos infiere que GASPRO Honduras realiza inversiones y actividades formativas orientadas al aprendizaje técnico, logrando que el indicador salga relativamente bien calificado por el personal interno. Sin embargo, al cruzar estratégicamente este resultado con las deficiencias detectadas en la variable previa de competencias técnicas (donde el 50.0% calificó el dominio como bajo), se concluye de forma crítica que, aunque la empresa hace esfuerzos de formación, estos todavía no se diseñan ni estructuran de una forma planificada que logre reducir con éxito la brecha digital real de todo el equipo de trabajo.

DISPOSICIÓN AL CAMBIO TECNOLÓGICO

Pregunta. *¿En qué medida los equipos muestran disposición y apertura para adoptar nuevos flujos de trabajo digitales?*

Tabla 11

Disposición al cambio tecnológico

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	3	50.0%
4 — Alto	2	33.3%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los datos estadísticos de la Tabla 11 reflejan una postura interna moderadamente receptiva, aunque cautelosa, ante la introducción de nuevas herramientas. El 50.0% de los participantes sitúa la disposición y apertura de los equipos en un nivel "Medio", mientras que un 33.3% la evalúa en un nivel "Alto" y un 16.7% restante la cataloga como "Baja". La ausencia de registros en los extremos ("Muy bajo" y "Muy alto") demuestra que, si bien no existe un rechazo radical u hostil hacia la digitalización, tampoco se experimenta un entusiasmo plenamente proactivo por parte del personal de GASPRO Honduras.

Este comportamiento de las frecuencias permite inferir que los colaboradores se encuentran en una zona de confort operativa respecto a sus dinámicas manuales tradicionales. Aunque reconocen a nivel conceptual la necesidad de actualizar los procesos, la falta de una cultura de innovación institucionalizada provoca que miren la adopción de nuevos flujos de trabajo digitales con cierta reserva o expectativa. Esta actitud expectante implica que cualquier intento de implementar el portal B2B o el sistema CRM requerirá una estrategia explícita de gestión del cambio que mitigue la incertidumbre y demuestre los beneficios individuales de la automatización para las tareas del día a día.

4.2.1.1.4 DATOS Y ANALÍTICA

Esta dimensión evalúa la centralización de los datos, el uso de analítica predictiva y la toma de decisiones basada en datos. Se eligieron porque conforman la dimensión de gestión de datos de los modelos de madurez (Ondřík y Jankal, 2025) y por el papel de la analítica en la gestión comercial B2B (Järvinen y Taiminen, 2016). Se evaluaron con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5.

CENTRALIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LOS DATOS

Pregunta. *¿En qué medida los datos de ventas, comportamiento e historial de consumo están centralizados en una base única y accesible para las áreas clave?*

Tabla 12

Centralización y accesibilidad de los datos

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	3	50.0%
3 — Medio	1	16.7%
4 — Alto	2	33.3%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los datos estadísticos tabulados en la Tabla 12 revelan que la centralización de los datos de ventas y clientes se sitúa en un punto medio-bajo. El 50.0% de los participantes califica este indicador en el nivel "Bajo", mientras que un 16.7% lo ubica en un nivel "Medio" y un 33.3% en un nivel "Alto". Esta distribución demuestra que, si bien la información comercial clave existe físicamente en la organización, esta no se encuentra completamente unificada ni resulta accesible para todas las áreas estratégicas de la compañía.

USO DE ANALÍTICA PREDICTIVA

Pregunta. *¿Con qué frecuencia la empresa usa herramientas estadísticas o tableros de Business Intelligence para predecir los ciclos de recarga y evitar quiebres de stock?*

Tabla 13

Uso de analítica predictiva

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	1	16.7%
2 — Bajo	4	66.7%
3 — Medio	1	16.7%
4 — Alto	0	0.0%

5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Estos datos confirman de manera contundente que el uso de analítica o tableros para predecir los ciclos de recarga es bajo. Un significativo 66.7% de los evaluadores internos califica esta capacidad en el nivel "Bajo", y al consolidarlo con el 16.7% que la sitúa en el nivel "Muy bajo", se constata que un alarmante 83.4% de la muestra reconoce que estas herramientas prácticamente no se aplican en la gestión diaria de la empresa.

Esta realidad infiere una debilidad operativa crítica: sin datos integrados ni capacidades analíticas instaladas, la empresa se ve imposibilitada para anticipar de manera científica la demanda real del mercado o evitar quiebres de stock. En el sector de gases industriales y medicinales, el desabastecimiento o la falta de previsión logística resulta especialmente costoso y riesgoso, ya que puede paralizar líneas de producción manufacturera o comprometer el suministro de oxígeno en centros hospitalarios.

TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS

Pregunta. *¿Con qué frecuencia las decisiones de precios, promociones y rutas de distribución se fundamentan en el análisis de datos históricos?*

Tabla 14

Toma de decisiones basada en datos

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	1	16.7%
2 — Bajo	2	33.3%
3 — Medio	2	33.3%
4 — Alto	1	16.7%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Se refleja una dispersión moderada con una clara tendencia hacia los niveles inferiores y medios del indicador. El 33.3% de los participantes internos califica la toma de decisiones basada en datos en un nivel "Bajo", y otro 33.3% la sitúa en un nivel "Medio". Al consolidar el 16.7% que la cataloga como "Muy baja", se constata que la gran mayoría de la muestra (83.3%) reconoce

que la fijación de precios, el lanzamiento de promociones comerciales y la planeación de las rutas de distribución en GASPRO Honduras todavía se ejecutan bajo un fuerte componente empírico, intuitivo o reactivo, en lugar de estar fundamentadas de manera estricta en el análisis científico de datos históricos.

Este comportamiento de las frecuencias permite inferir que, al no contar con herramientas automáticas de centralización ni tableros predictivos (como se evidenció en las secciones anteriores), la alta gerencia y las jefaturas operativas se ven forzadas a decidir sobre la marcha. Esta falta de sustento analítico e histórico perjudica la rentabilidad y la competitividad de la empresa, abriendo la puerta a ineficiencias en los márgenes de ganancia (por tarifas mal calculadas) y a sobrecostos logísticos en el transporte de los cilindros

4.2.1.1.5 CANALES Y EXPERIENCIA DIGITAL DEL CLIENTE

Esta dimensión observa las capacidades digitales de cara al cliente: el autoservicio, la trazabilidad de entregas y la comunicación automatizada. Se eligieron al igual que las anteriores ya que corresponden a la dimensión de valor para el cliente de los modelos de madurez (Ondrík y Jankal, 2025; Verhoef et al., 2021). Se evaluaron con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5.

DISPONIBILIDAD DE AUTOSERVICIO DIGITAL

Pregunta. *¿En qué medida la empresa ofrece canales de autoservicio digital para que los clientes gestionen pedidos y descarguen facturas?*

Tabla 15

Disponibilidad de autoservicio digital

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	4	66.7%
2 — Bajo	2	33.3%
3 — Medio	0	0.0%
4 — Alto	0	0.0%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente. Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Los indicadores plasmados en la Tabla 15 exhiben el rendimiento más deficiente dentro del conjunto de variables estudiadas. La totalidad de la muestra se concentra de forma drástica en los rangos inferiores, donde el 66.7% califica la existencia de estas herramientas en un nivel "Muy bajo" y el 33.3% restante en un nivel "Bajo". Esta realidad de los datos denota un vacío absoluto en la oferta transaccional autónoma de GASPRO Honduras, confirmando que en la actualidad dichos canales digitales son inexistentes para los usuarios.

Este escenario es el reflejo inequívoco de la falta de plataformas unificadas y de la nula integración de sistemas descrita en los acápites previos del diagnóstico. Esta carencia sitúa a la compañía en una posición de vulnerabilidad competitiva extrema frente a las demandas de los compradores industriales, quienes en la dinámica corporativa B2B contemporánea asumen como prioridad la autogestión de sus requerimientos comerciales y administrativos. Al respecto, Verhoef et al. (2021) apuntan con precisión que la experiencia digital del cliente constituye un eje insustituible para edificar una transformación empresarial exitosa; un principio estratégico que este modelo de tesis busca subsanar para revertir los silos operativos actuales.

TRAZABILIDAD EN TIEMPO REAL

Pregunta. *¿En qué medida la empresa permite a los clientes rastrear en línea el estado de entrega y acceder a los certificados de pureza?*

Tabla 16

Trazabilidad en tiempo real

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	3	50.0%
2 — Bajo	2	33.3%
3 — Medio	1	16.7%
4 — Alto	0	0.0%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

Fuente. Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

El monitoreo de procesos logísticos y documentales reflejado en la Tabla 16 evidencia otro rezago estructural de alta consideración para la empresa. Las frecuencias se agrupan prioritariamente en las escalas de menor cumplimiento, con un 50.0% en el renglón "Muy bajo" y un 33.3% en el nivel "Bajo". Únicamente un 16.7% de los informantes percibe un nivel de servicio

"Medio", mientras que los estratos de excelencia operativa ("Alto" y "Muy alto") quedan desiertos con un 0.0% de participación.

Del comportamiento de estas métricas se desprende que los flujos logísticos de GASPRO operan bajo un modelo analógico opaco para el comprador externo. Los clientes institucionales carecen de una interfaz virtual que les permita rastrear el estatus geográfico de sus envíos de cilindros o tanques, obligándolos a depender de llamadas telefónicas de carácter reactivo. Del mismo modo, la obtención de documentos de calidad, como los certificados de pureza de los gases, se maneja mediante soportes físicos o envíos de correo manuales.

COMUNICACIÓN AUTOMATIZADA

Pregunta. *¿En qué medida la empresa cuenta con canales de comunicación automatizados (WhatsApp Business, chatbot) para resolver consultas de los clientes?*

Tabla 17

Comunicación automatizada

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	1	16.7%
3 — Medio	4	66.7%
4 — Alto	1	16.7%
5 — Muy alto	0	0.0%
Total	6	100%

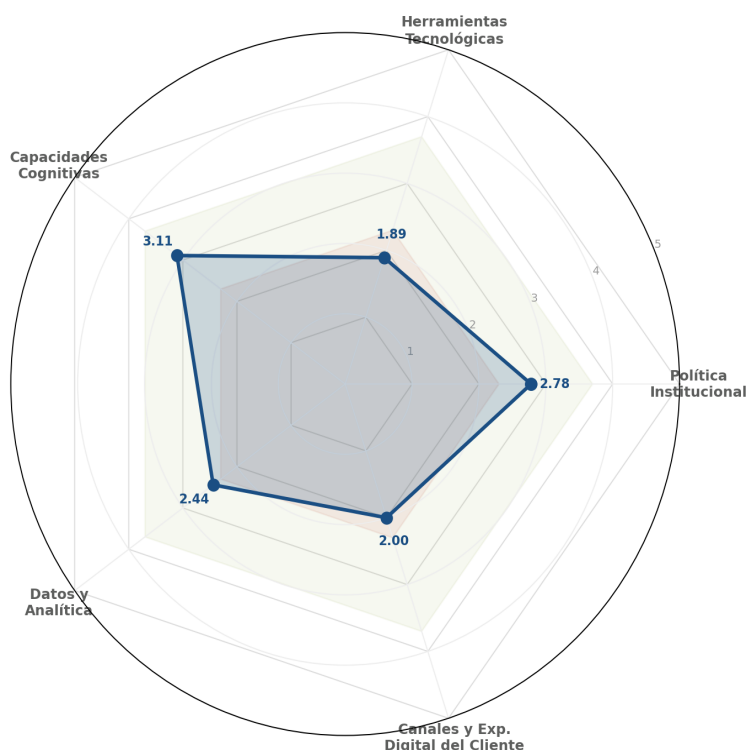
Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia (n=6).

Evaluando de cerca los datos de la Tabla 17, se aprecia de forma contundente una concentración de opiniones en el espectro central de la escala. El 66.7% del personal califica los canales interactivos automatizados en un nivel "Medio", mientras que los extremos "Bajo" y "Alto" se reparten equitativamente con un 16.7% cada uno. Al examinar esta distribución, se deduce que la compañía cuenta con herramientas básicas de mensajería comercial instantánea (como WhatsApp Business), pero carece de un ecosistema interconectado con flujos de respuestas inteligentes o asistentes virtuales estructurados estratégicamente.

Esta utilización incipiente e informal de los chats corporativos impide dar soluciones inmediatas a los usuarios concurrentes, quienes hoy en día exigen vías dinámicas para resolver dudas cotidianas sobre sus cuentas o pedidos

El análisis integral de las variables internas revela que GASPRO Honduras se encuentra en un estado de madurez digital inicial-media, caracterizado por una marcada dualidad estructural. El factor humano e institucional representa la mayor fortaleza potencial de la organización, evidenciando un equipo de trabajo con una notable disposición y apertura hacia el cambio tecnológico, respaldado por la percepción de esfuerzos recurrentes en capacitación continua. Sin embargo, este motor cultural se encuentra actualmente neutralizado debido a que las competencias digitales técnicas reales del personal comercial y de atención al cliente están estancadas en niveles bajos, provocando que el conocimiento operativo de las herramientas se concentre de manera aislada en unos pocos colaboradores.

Figura 3
Madurez digital de Gaspro Honduras por dimensión



Perfil de madurez digital de Gaspro Honduras por dimensión

Fuente: (Elaboración propia 2026) con base en el cuestionario de madurez digital aplicado al

personal directivo y comercial.

Los ítems coloreados en rojo se ubican por debajo del umbral bajo, evidenciando las brechas críticas y pasan a ser directamente a las recomendaciones prioritarias del modelo de transformación digital.

Figura 4
Promedio por ítem del cuestionario de madurez digital con umbrales de interpretación

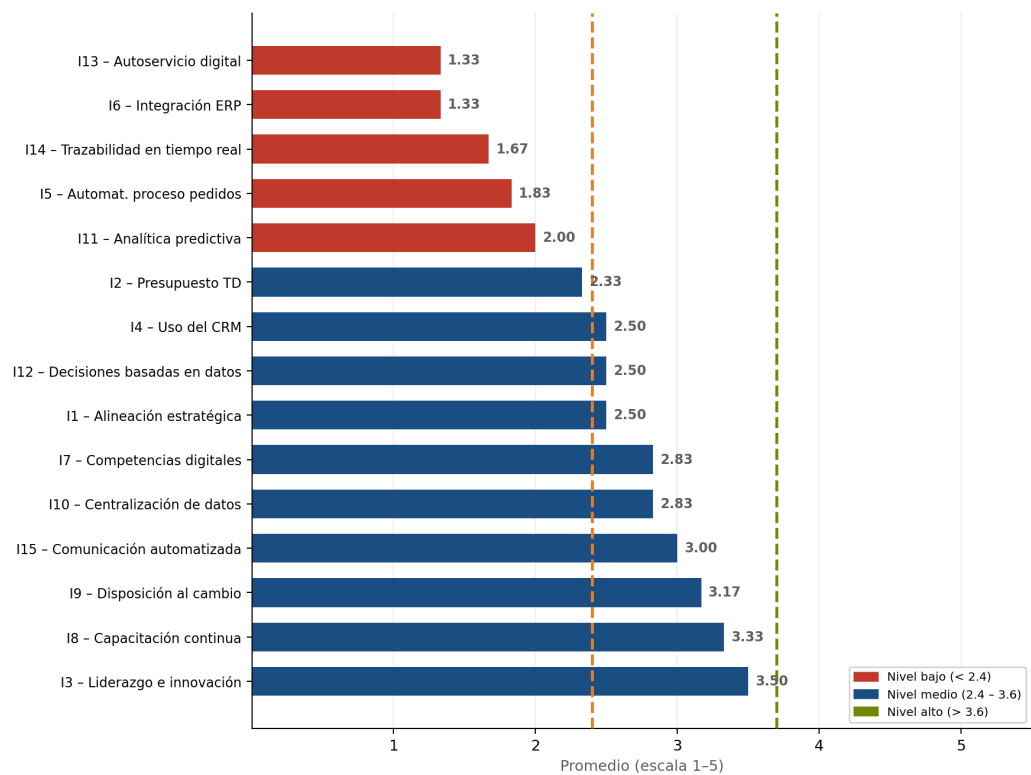


Figura 4
Promedio por ítem del cuestionario de madurez digital con umbrales de interpretación

Fuente: (Elaboración propia, 2026) Con base en el cuestionario aplicado al personal directivo y comercial de Gaspro Honduras.

4.2.1.2 POSICIONAMIENTO COMERCIAL

El posicionamiento comercial nos dará a conocer el lugar que ocupa la marca Gaspro

Honduras en la mente de sus clientes B2B frente a la competencia. Sus dimensiones e indicadores se derivaron del modelo de valor de marca basado en el cliente de Keller (1993) y Aaker (1991) y de la noción de posicionamiento de Ries y Trout (2001) y Kotler y Keller (2016).

Se midió con preguntas cerradas en escala ordinal de 1 a 5 aplicadas a 50 clientes B2B que también compran a la competencia, lo que permite una lectura comparativa. El nivel se interpreta como débil (1.0–2.3), moderado (2.4–3.6) o fuerte (3.7–5.0).

4.2.1.2.1 RECONOCIMIENTO

Esta dimensión mide la recordación de marca que transmite Gaspro. Se eligieron estos indicadores porque corresponden a la notoriedad y a las asociaciones de confianza del modelo de valor de marca de Keller (1993).

RECORDACIÓN DE MARCA (BRAND AWARENESS).

Pregunta. *Cuando su empresa necesita gases o productos relacionados, ¿en qué medida GASPRO es una de las primeras opciones que considera?*

Tabla 18

Recordación de marca

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	2	4.0%
3 — Medio	17	34.0%
4 — Alto	15	30.0%
5 — Muy alto	16	32.0%
Total	50	100%

Fuente. Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 62.0% de los clientes encuestados califica en los niveles Alto para arriba, la probabilidad de considerar a Gaspro como una de sus primeras opciones cuando necesitan gases o productos relacionados. Este alto nivel es favorable, en un mercado donde gaspro lleva apenas siete años operando ,frente a competidores como INFRA, que tiene 70 años de existir en el mercado local, podríamos interpretarlo así: 6 de cada 10 clientes que compra a más de una empresa considera Gaspro de sus primeras opciones, pero es importante revisar el 38% restante es decir los otros cuatro clientes, ya que si no considera a Gaspro como su primera opciones puede ser por alguna de estas razones que se han encontrado en otros B2B: Aunque la relación existe no está anclada a la marca, es posible que la lealtad sea al vendedor y no necesariamente a la marca en si misma, si

el vendedor no está disponible el cliente buscara otras opciones a su alcance, y se da a entender este grupo de clientes posiblemente compren porque el vendedor los atiende bien o porque también pueda que exista una lealtad.

Otro aspecto para considerar es que en las empresas B2B, los tomadores de decisiones o los que evalúan las propuestas, son diferentes a los usuarios finales del producto, muchas veces los bodegueros o encargado de compras solamente siguen instrucciones y no tienen claro cuál es su proveedor favorito, por lo que estos usuarios no tienen una conexión real con la marca.

Todo esto suma a la causa más probable de esta brecha que es la ausencia de puntos de contacto digital que refuercen la marca de forma autónoma, es decir, independientemente de si el vendedor está disponible. Hernández Fúnez (2023), en el contexto hondureño, evidenció que el comprador B2B local ya opera con un nivel de autonomía digital que supera la capacidad de respuesta de las empresas industriales tradicionales, lo que refuerza que la brecha del 38.0% no tenderá a cerrarse sola sino a ampliarse si la empresa no construye presencia digital activa.

CONFIANZA EN LA MARCA

Pregunta. *En comparación con otros proveedores, ¿qué tan confiable es la imagen que GASPRO le transmite?*

Tabla 19
Confianza en la marca

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	3	6.0%
3 — Medio	9	18.0%
4 — Alto	20	40.0%
5 — Muy alto	18	36.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 76.0% de los clientes encuestados califica en un Alto o mayor nivel de la confiabilidad de la imagen que Gaspro transmite frente a otros proveedores, y esta sostenida no solo por la calidad del producto sino por las relaciones con los vendedores.

La causa más probable del nivel elevado de confianza es el respaldo de las certificaciones que Gaspro ha obtenido como ISO 9001:2015, Buenas Prácticas de Manufactura y otras Licencias, que se resumen en Operaciones con alta reproducibilidad y Calidad que otorgan trazabilidad

documental al producto y se traducen en argumentos concretos durante el proceso de compra de clientes hospitalarios y regulados. El 24% restante son clientes activos que ya compraron y que aun así no califican la confianza en niveles altos, lo que indica que hay experiencias negativas no gestionadas o relaciones débiles que la empresa no detecta, posiblemente porque no tiene mecanismos digitales de seguimiento postventa y postentrega. Keller (1993) ubica las asociaciones de confianza en el núcleo del brand equity; Berry (1983) y Grönroos (1994) advierten que esa confianza se sostiene o se erosiona en cada punto de contacto.

4.2.1.2.2 DIFERENCIACIÓN COMERCIAL

Esta dimensión mide la diferenciación percibida y la claridad de la oferta. Se eligieron estos indicadores porque se apoyan en la noción de posicionamiento y diferenciación de Ries y Trout (2001) y Kotler y Keller (2016).

DIFERENCIACIÓN FRENTE A COMPETIDORES.

Pregunta. *¿En qué medida GASPRO ofrece beneficios que la diferencian de otros proveedores?*

Tabla 20

Diferenciación frente a competidores

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	3	6.0%
2 — Bajo	5	10.0%
3 — Medio	21	42.0%
4 — Alto	18	36.0%
5 — Muy alto	3	6.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 42.0% de los encuestados califica de un nivel alto o mayor los beneficios diferenciales que Gaspro ofrece frente a otros proveedores. Este resultado se puede entender como que los clientes no logran identificar con nitidez qué hace distinta a Gaspro. Que una empresa con niveles altos de confianza y recordación no traduzca esos activos en diferenciación percibida indica un problema de comunicación de la propuesta de valor, no necesariamente de la propuesta en sí misma. Para Gaspro, esto tiene una consecuencia comercial, cuando un cliente no distingue claramente el diferencial, el precio se convierte en el criterio de desempate, lo que presiona los márgenes en un mercado industrial donde los competidores también ofrecen los mismos tipos de producto.

La causa probable es que la comunicación comercial de la empresa se concentra en el

producto sin explicar de forma explícita los atributos que la distinguen como: respaldo regional, certificaciones, flexibilidad logística o soporte técnico especializado. Ries y Trout (2001) establecen que el posicionamiento diferenciado exige ocupar un atributo único en la mente del cliente con suficiente nitidez; Aaker (1991) plantea que esas asociaciones solo se consolidan cuando el cliente las experimenta de forma consistente en múltiples puntos de contacto y en Gaspro solamente hay uno con el vendedor.

CLARIDAD DE LA OFERTA

Pregunta. *¿Qué tan clara y fácil de entender es la oferta de productos y servicios de GASPRO?*

Tabla 21

Claridad de la oferta

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	7	14.0%
3 — Medio	21	42.0%
4 — Alto	14	28.0%
5 — Muy alto	8	16.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

EL 86% de los clientes entiende la oferta de productos y servicios ofrecidos, aunque la mayor parte se concentra en punto medio (42%), puede sugerir una debilidad, es posible que los clientes solo conocen una parte del portafolio y no las demás líneas que ofrece Gaspro, esa comprensión parcial bloquea el cross-selling. El 14.0% en nivel 2 representa el riesgo más inmediato, estos 7 clientes activos con comprensión insuficiente que en cualquier momento pueden encontrar en otro proveedor una oferta más fácil de entender. La causa es la misma en ambos grupos: la oferta se explica en la reunión con el vendedor, no está disponible de forma estructurada por industria y aplicación en ningún canal digital antes de la primera interacción. Kotler y Keller (2016) establecen que la claridad de la propuesta de valor es condición de la conversión; cuando esa claridad depende exclusivamente del vendedor, no escala ni alcanza al comprador que investiga antes de llamar.

4.2.1.2.3 COMPETITIVIDAD

Esta dimensión mide el precio, la relación precio-calidad-servicio y la disponibilidad. Se eligieron estos indicadores porque se vinculan con la calidad percibida de Aaker (1991) y Keller (1993) como componente del valor de marca.

PRECIO COMPETITIVO

Pregunta. *¿Qué tan competitivos son los precios de GASPRO frente a otros proveedores?*

Tabla 22

Precio competitivo

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	3	6.0%
2 — Bajo	12	24.0%
3 — Medio	18	36.0%
4 — Alto	15	30.0%
5 — Muy alto	2	4.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 66.0% no percibe el precio como competitivo o lo sitúa en paridad con el mercado, lo que convierte a este indicador en el más débil de la dimensión de competitividad, considerando que el punto medio con 36% que son los indecisos por decirlo así, son los más vulnerables a comprar a otro proveedor, por lo que toda esta población no percibe el precio como ventaja, esto pone en desventaja a Gaspro especialmente en competidores como INFRA que posiblemente tendrán estructura de costos más livianas o mejor definidas que puedan reducir precios sin sacrificar tanto margen y obtener estos clientes Aaker (1991) lo plantea con claridad: el valor percibido es lo que neutraliza la sensibilidad al precio. Gaspro tiene ese valor, pero hoy lo comunica en la reunión con el vendedor, no antes. Y para muchos clientes, la comparación de precios ya ocurrió antes de esa reunión.

RELACION CALIDAD PRECIO

Pregunta. *¿Cómo califica la relación precio-calidad-servicio de GASPRO frente a la competencia?*

Tabla 23

Relación precio-calidad-servicio

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	4	8.0%
3 — Medio	23	46.0%
4 — Alto	15	30.0%
5 — Muy alto	8	16.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

Los resultados obtenidos podemos verificar que el 46% califica como una buena relación de calidad precio recibido, clientes que entienden la calidad ofrecida, es importante ver la contraparte el otro 46% donde se encuentra en un punto medio, sin insatisfacción pero tampoco convicción, estos clientes consideran razonable los precios pero que no la defenderían frente a otras competencias o alternativas, y por ultimo ese 8% que es el riesgo inmediato que ya han comprado pero aun así no justifican el precio ni tampoco lo pagan, estos pueda que han comprado a Gaspro por una situación de desabastecimiento o alguna emergencia, y no entienden la propuesta de la empresa. Keller (1993) y Aaker (1991) coinciden en que la calidad percibida es el componente del brand equity que con mayor frecuencia sostiene la recompra en mercados B2B industriales.

DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO

Pregunta. *¿En qué medida la disponibilidad de producto de GASPRO satisface las necesidades de su empresa?*

Tabla 24

Disponibilidad de producto

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	6	12.0%
3 — Medio	22	44.0%
4 — Alto	8	16.0%
5 — Muy alto	14	28.0%
Total	50	100%

FUENTE. Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 88% de los clientes valora bien a alto a disponibilidad de producto. Es una de las fortalezas claras de Gaspro, apoyada más que todo en su capacidad logística y de abastecimiento. Esto es lo que garantiza la continuidad operativa del cliente, ese 12% hay que considerar que posiblemente son cliente que han tenido problemas del abastecimiento y eso puede ocasionar un grave problema en la imagen ya que parte de los clientes son medicinales y es un rubro que no puede darse este lujo, Aaker (1991) incluye la disponibilidad dentro de los atributos de calidad percibida que generan lealtad de largo plazo; Gaspro la tiene como fortaleza, pero su sostenibilidad depende de pasar de la reacción a la anticipación.

4.2.1.2.3 COMUNICACIÓN COMERCIAL Y DIGITAL

Esta dimensión mide la atención y los tiempos de respuesta, la facilidad de contacto digital y la claridad de la información. Se eligieron estos indicadores porque reflejan los puntos de contacto de marca descritos por Kotler y Keller (2016).

ATENCIÓN Y TIEMPOS DE RESPUESTA

Pregunta. *¿Con qué frecuencia la atención comercial de GASPRO responde a tiempo a sus solicitudes y consultas?*

Tabla 25

Atención y tiempos de respuesta

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	3	6.0%
2 — Bajo	16	32.0%
3 — Medio	18	36.0%
4 — Alto	12	24.0%
5 — Muy alto	1	2.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 38% de los clientes considera que los tiempos de atención son muy malo, El problema se enlaza con unos procesos comerciales que todavía son muy manuales y dependientes del vendedor, El 36.0% en nivel medio tampoco son clientes muy satisfechos, estos son clientes que reciben respuesta, pero no con la velocidad ni la consistencia que esperan. Sumado al 38.0% en niveles bajos, el 74.0% de los clientes experimenta algún grado de fricción en la atención cotidiana. La causa es estructural: sin canales de autoservicio ni respuestas automatizadas, cada consulta de cotización, estado de pedido o solicitud de factura depende de que el vendedor esté disponible en ese momento. En una operación con cuatro sucursales dispersas geográficamente eso genera demoras que el cliente interpreta como falta de atención, aunque el vendedor esté genuinamente ocupado. Kotler y Keller (2016) identifican la capacidad de respuesta como uno de los determinantes primarios de la calidad percibida del servicio B2B.

FACILIDAD DE CONTACTO DIGITAL

Pregunta. *¿Qué tan fácil es contactar a GASPRO a través de sus canales digitales (web, WhatsApp, correo)?*

Tabla 26

Facilidad de contacto digital

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	3	6.0%

2 — Bajo	18	36.0%
3 — Medio	21	42.0%
4 — Alto	7	14.0%
5 — Muy alto	1	2.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 42.0% en nivel 3 no describe satisfacción sino resignación: son clientes que logran contactar a Gaspro por canales digitales, pero con fricción, intentos fallidos o tiempos de espera que no deberían existir. Sumado al 42.0% en niveles 1 y 2, el 84.0% de los clientes no califica el contacto digital como fácil o muy fácil. En términos prácticos, casi nueve de cada diez clientes activos encuentran algún grado de dificultad para contactar a la empresa por fuera del teléfono directo al vendedor.

El impacto más grave de este resultado no está en los clientes actuales sino en los que nunca llegarán a serlo. Gartner (2022) documenta que más del 70% del proceso de compra B2B ocurre antes del primer contacto con el proveedor: el comprador investiga, compara y preselecciona en línea antes de llamar. Si en esa etapa los canales digitales de Gaspro no son accesibles ni responden con rapidez, la empresa queda fuera de la lista antes de que el vendedor tenga oportunidad de intervenir.

CLARIDAD DE LA INFORMACIÓN

Pregunta. *¿Qué tan clara y oportuna es la información que GASPRO comunica (precios, productos, entregas)?*

Tabla 27

Claridad de la información

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	2	4.0%
2 — Bajo	7	14.0%
3 — Medio	21	42.0%
4 — Alto	16	32.0%
5 — Muy alto	4	8.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 40.0% de los clientes califica en los niveles alto y el 42.0% en nivel 3 indica que la mayoría recibe información suficiente para operar, pero no con la consistencia ni el detalle que

elimina la necesidad de pedir aclaraciones adicionales. En el día a día B2B eso se traduce en ciclos de compra más largos: una cotización que requiere dos correos de seguimiento, una entrega cuyo estado no puede consultarse en línea o un precio que cambia sin aviso previo son fricciones pequeñas que acumuladas erosionan la percepción del servicio.

Esto fortalece la idea que la comunicación con el cliente depende en su totalidad del vendedor disponible, sin sistemas que garanticen tiempos de respuesta ni canales que distribuyan información de forma autónoma. Kotler y Keller (2016) identifican la consistencia y la oportunidad de la comunicación como determinantes de la confiabilidad percibida del proveedor en relaciones B2B de largo plazo. En Gaspro, cuando el vendedor está disponible la información es clara; cuando no lo está, el cliente queda sin respuesta.

4.2.1.2.5 PREFERENCIA Y OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO

Esta dimensión mide la preferencia frente a la competencia, la intención de recompra y la recomendación. Se eligieron estos indicadores porque corresponden a la resonancia y la lealtad de marca que Keller (1993) ubica en la cúspide del valor de marca.

PREFERENCIA FRENTE A COMPETENCIA

Pregunta. *Aunque su empresa compre a otros proveedores, ¿en qué medida GASPRO sigue siendo una opción importante?*

Tabla 28
Preferencia frente a la competencia

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	2	4.0%
2 — Bajo	5	10.0%
3 — Medio	14	28.0%
4 — Alto	22	44.0%
5 — Muy alto	7	14.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 58.0% de los clientes califica en los niveles alto y muy alto la importancia que Gaspro mantiene como opción de compra incluso cuando también compran a la competencia. En el mercado B2B industrial hondureño, donde la práctica de distribuir compras entre dos o más proveedores es habitual, este resultado indica que Gaspro ocupa un lugar activo en la cartera de

proveedores de más de la mitad de sus clientes, no un rol de respaldo o emergencia.

El 28.0% en nivel 3 es el grupo que más atención merece, son 14 clientes que compran a Gaspro pero que la consideran una opción entre varias sin preferencia clara, lo que los convierte en el segmento más vulnerable ante un competidor que mejore su propuesta digital o de precio.

Sumado al 14.0% en niveles bajos, el 42.0% de los clientes no tiene una preferencia activa por Gaspro, lo que significa que casi la mitad de la base actual está retenida por inercia operativa más que por convicción u otros motivos.

Keller (1993) define la preferencia activa en presencia de alternativas como la manifestación más visible de la resonancia de marca; Gaspro la tiene en el 58.0% de su base, y el camino hacia el resto pasa por digitalizar los puntos de contacto que hoy generan fricciones.

INTENCIÓN DE RECOMPRA

Pregunta. *¿Qué tan probable es que su empresa siga comprando a GASPRO en el futuro?*

Tabla 29

Intención de recompra

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	0	0.0%
2 — Bajo	8	16.0%
3 — Medio	16	32.0%
4 — Alto	16	32.0%
5 — Muy alto	10	20.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 52.0% de los clientes califica en los niveles Alto y muy alto la probabilidad de seguir comprando a Gaspro en el futuro. Es uno de los indicadores más positivos del posicionamiento, pero su distribución revela algo importante: los niveles 3 y 4 empatan exactamente en 16 respuestas cada uno, lo que significa que hay un grupo igual de grande que planea seguir comprando con convicción y otro que lo hará mientras no aparezca una mejor alternativa. Esa situación describe una base de clientes dividida entre lealtad activa e inercia operativa.

El 16.0% en nivel bajo es la señal más directa de riesgo ya que son compradores activos que ya están evaluando alternativas o cuya experiencia acumulada con Gaspro no justifica la continuidad. Sin un sistema de seguimiento post-entrega ni métricas de satisfacción, la empresa no identifica a ese grupo hasta que deja de ordenar. Keller (1993) describe la intención de recompra como la expresión conductual de la resonancia de marca; cuando esa intención está anclada en inercia, es frágil ante cualquier competidor que digitalice su oferta y reduzca la fricción que hoy Gaspro no ha resuelto.

RECOMENDACIÓN

Pregunta. *¿Qué tan probable es que recomiende GASPRO a otras empresas del sector?*

Tabla 30

Recomendación

Escala (1–5)	Frecuencia	Porcentaje
1 — Muy bajo	1	2.0%
2 — Bajo	8	16.0%
3 — Medio	19	38.0%
4 — Alto	14	28.0%
5 — Muy alto	8	16.0%
Total	50	100%

Fuente: Escala ordinal de 1 a 5. Elaboración propia con base en la encuesta a clientes B2B (n=50).

El 44.0% de los clientes califica en los niveles altos la probabilidad de recomendar a Gaspro a otras empresas del sector, el hallazgo más relevante no está en ese porcentaje sino en la brecha con la intención de recompra, que el 52.0% planea seguir comprando, pero solo el 44.0% recomendaría activamente. Esa diferencia de 8% tiene una explicación directa, que recomprar es una decisión privada que el cliente toma sobre su propia operación. Un cliente recomienda solo cuando su experiencia es suficientemente consistente para garantizarla ante otra empresa, y esa consistencia hoy no existe en los puntos de contacto digital de Gaspro.

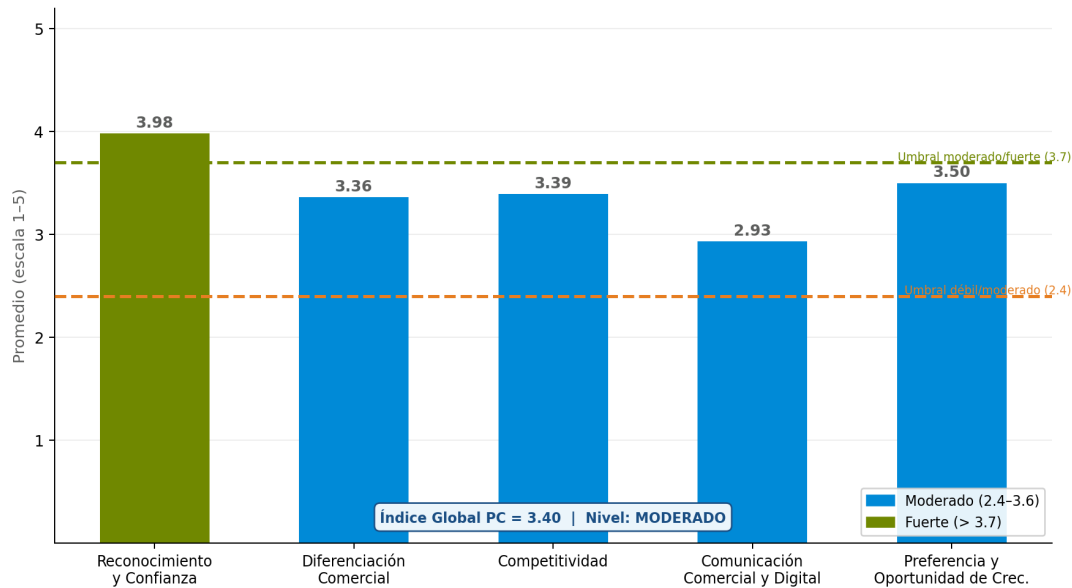
El 38.0% en nivel 3 describe exactamente ese perfil: clientes satisfechos con el producto y con la relación presencial, pero que no recomendarían sin reservas porque saben que la experiencia digital es deficiente. El 18.0% en niveles bajo es la señal más preocupante: en el mercado B2B industrial hondureño, donde las decisiones de compra se toman con alta influencia del criterio de pares del sector, un cliente que comunica una experiencia negativa en su red profesional puede

cerrar puertas antes de que el vendedor las abra.

Keller (1993) ubica la recomendación activa como la manifestación más alta de la resonancia de marca. Que Gaspro la tenga solo en el 44.0% de su base activa, con casi 1 de cada 5 clientes en zona negativa, define con precisión el frente donde la transformación digital tiene el mayor impacto potencial: mejorar la experiencia digital no solo retiene clientes, sino que convierte a los satisfechos en promotores activos.

Como resumen grafico de los resultados obtenidos se tiene la figura 5, así:

Figura 5
Posicionamiento comercial de Gaspro por dimensión



Fuente: (Elaboración propia 2026) con base en la encuesta aplicada a 50 clientes B2B.

El índice global de posicionamiento comercial de Gaspro Honduras alcanza 3.40 sobre 5, ubicándose en el nivel moderado según los parámetros del instrumento. Ese promedio, sin embargo, muestra algo importante, las dimensiones que dependen de la relación presencial y del producto físico obtienen resultados sólidos, mientras que las que dependen de canales digitales y comunicación sistemática concentran las peores calificaciones del instrumento completo.

La dimensión más fuerte es Reconocimiento y Confianza, con un promedio de 3.98 y el 76.0% de los clientes calificando la confianza en niveles altos. Ese activo es real y tomó años construirlo. El problema es que descansa casi exclusivamente sobre el capital humano y no sobre

sistemas ni canales digitales que lo sostengan de forma autónoma. Una confianza construida sobre personas es frágil ante la rotación del equipo comercial e invisible para el comprador que evalúa a Gaspro por primera vez a través de sus canales digitales.

La dimensión más débil es Comunicación Comercial y Digital, con un promedio de 2.93 y los dos indicadores más bajos de todo el instrumento: facilidad de contacto digital (2.70) y atención y tiempos de respuesta (2.84). Esos dos datos solos describen el problema central de la empresa en el mercado: Gaspro tiene clientes que confían en ella pero que encuentran fricción cada vez que intentan contactarla fuera de la relación directa con su vendedor. Esa fricción no destruye la relación en el corto plazo, pero la debilita sistemáticamente y abre el espacio para que un competidor más ágil digitalmente capture primero al comprador que investiga en línea antes de llamar.

La brecha entre la dimensión más alta y la más baja es de 1.05 puntos, lo que en una escala de 5 representa una distancia significativa. No es una empresa con posicionamiento uniformemente moderado, sino que es una empresa con fortalezas relacionales sólidas y debilidades digitales críticas coexistiendo en la misma base de clientes. Esa coexistencia es precisamente lo que le da urgencia al modelo de transformación digital propuesto

La causa estructural que atraviesa todas las dimensiones es la relación con el cliente depende en su totalidad del vendedor como canal único. Cuando el vendedor está disponible, la experiencia es buena, la información es clara, la respuesta llega, el cliente se siente atendido. Cuando no lo está, el cliente queda sin respuesta, sin autoservicio y sin canales alternativos que resuelvan su necesidad. Järvinen y Taiminen (2016) demuestran que las empresas B2B que digitalizan sus puntos de contacto no reemplazan al vendedor, sino que extienden su alcance más allá de su disponibilidad horaria y geográfica. Keller (1993) y Aaker (1991) coinciden en que el brand equity solo genera ventaja competitiva sostenible cuando se comunica de forma consistente en todos los puntos de contacto.

4.2.1.3 RESULTADOS DE LA BRECHA COMPETITIVA

La brecha competitiva se eligió para comparar el nivel de digitalización de Gaspro con el de sus principales competidores (INFRA y GASECO); responde al segundo objetivo específico. Sus dimensiones e indicadores se derivaron de la tradición del benchmarking competitivo (Camp,

1989; Spendolini, 1992) y de la evaluación estructurada de la presencia digital mediante observación de sitios web (Burgess y Cooper, 2000), aplicada al diagnóstico de brechas digitales B2B (Järvinen y Taiminen, 2016).

A diferencia de las variables anteriores, no se midió por encuesta sino por observación de fuentes públicas. Cada criterio se puntuó de 0 a 2 (0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo) para Gaspro y sus competidores; los resultados de cada indicador se presentan a continuación.

4.2.1.3.1 PRESENCIA DIGITAL COMPARADA

Esta dimensión compara la visibilidad en buscadores, la experiencia del sitio web y la relevancia de los canales corporativos. Se eligieron estos indicadores porque corresponden a la evaluación estructurada de la presencia digital propuesta por Burgess y Cooper (2000).

SEO y visibilidad web

Tabla 31

SEO y visibilidad web

Empresa	Puntaje (0–2)
Gaspro	1
INFRA	2
GASECO	1

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Gaspro y GASECO empatan en este criterio, ambas con presencia parcial en buscadores. INFRA alcanza el nivel óptimo. En términos prácticos esto significa que cuando un comprador industrial hondureño busca en Google "gases industriales Honduras" o "proveedor de oxígeno medicinal San Pedro Sula", INFRA aparece primero y mejor posicionada. Gaspro aparece, pero no con la visibilidad ni la autoridad suficiente para capturar al comprador que está en esa etapa de búsqueda activa.

En esa etapa Gaspro no aparece en las primeras posiciones, la empresa queda fuera de la lista corta antes de que el vendedor tenga oportunidad de intervenir. No es un cliente que se perdió en la negociación, es un cliente que nunca llegó a conocer a Gaspro. La causa es la ausencia de una estrategia de palabras clave, contenido técnico actualizado y metadatos optimizados; ninguno de estos requiere inversión tecnológica mayor, solo criterio editorial y consistencia.

Optimización y experiencia (UX)

Tabla 32

Optimización y experiencia (UX)

Empresa	Puntaje (0–2)
Gaspro	1

INFRA	2
GASECO	1

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Gaspro y GASECO vuelven a empatar, ambas con resultados de Presencia Parcial, con sitios web que, aunque funcionan son más como un folleto institucional pero no como herramienta comercial. INFRA alcanza el nivel óptimo con un sitio diseñado para guiar al visitante hacia una acción concreta, una cotización, un contacto cualificado, una solicitud de servicio. La diferencia no es estética sino funcional: un sitio optimizado convierte el tráfico que llega en oportunidades comerciales; un sitio folleto lo deja ir.

Para Gaspro el efecto es directo. Cualquier cliente que llega al sitio, por búsqueda orgánica, por recomendación o porque el vendedor le pasó el enlace, encuentra información sobre la empresa y sus productos, pero no encuentra un camino claro hacia el siguiente paso, no hay formulario de cotización accesible ni chat que resuelva una duda rápida. El visitante que no encuentra lo que necesita en los primeros segundos simplemente cierra la página y busca en otro lado. Burgess y Cooper (2000) incluyen la experiencia del usuario como uno de los criterios centrales de evaluación de la presencia digital estructurada; en este criterio Gaspro tiene trabajo concreto por hacer, y el referente inmediato no es INFRA sino GASECO, que siendo un competidor de menor tamaño ya está al mismo nivel, lo que confirma que la brecha es de prioridad, no de recursos.

Relevancia en canales corporativos

Tabla 33

Relevancia en canales corporativos

Empresa	Puntaje (0–2)
Gaspro	1
INFRA	2
GASECO	2

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Aquí Gaspro queda atrás de sus dos competidores directos, no solo de INFRA sino también de GASECO. Sus perfiles profesionales en LinkedIn y los directorios del sector están poco activos y desactualizados, y eso importa porque son los espacios donde el comprador industrial confirma si un proveedor es serio antes de levantar el teléfono.

La explicación vuelve a apuntar a la ausencia de una función de marketing digital con responsables y un calendario de publicación. En un mercado donde la decisión pasa por varias manos y toma tiempo, la imagen que proyectan estos canales pesa más de lo que parece. Burgess

y Cooper (2000) incluyen precisamente esta presencia corporativa en su evaluación. Lo que hace este criterio especialmente relevante es que es el de menor costo y mayor impacto inmediato de toda la variable. No requiere integrar sistemas ni desarrollar un portal — requiere que alguien en la organización tenga asignado publicar contenido técnico con regularidad, actualizar el perfil corporativo y aparecer en los directorios del sector industrial hondureño.

4.2.1.3.2 CANALES DE AUTOSERVICIO B2B

Esta dimensión compara la disponibilidad de portal transaccional, la descarga de documentos y la automatización de la postventa. Se eligieron estos indicadores porque el autoservicio es hoy un factor de diferenciación competitiva en el B2B (Järvinen y Taiminen, 2016).

Portal transaccional de clientes

Tabla 34

Portal transaccional de clientes

Empresa	Puntaje (0–2)
Gaspro	0
INFRA	1
GASECO	0

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Gaspro ni GASECO no tiene portal de pedidos, e INFRA ya ofrecen al menos una versión. No es solo una oportunidad desperdiciada, es un riesgo real, porque el cliente que quiere colocar y programar sus pedidos en línea encuentra esa puerta abierta en la competencia y cerrada en Gaspro. El origen es el mismo cuello de botella que apareció en la madurez interna, ya que sin plataforma ni sistemas integrados no hay forma de montar el autoservicio. Järvinen y Taiminen (2016) muestran que la automatización y el autoservicio diferencian a los competidores, y el caso de METALFA (Alfaro Padilla y Contreras Madrid, 2024) confirma el mismo patrón en la empresa que ellos estudiaron. Por eso, dentro de la propuesta, este es el componente que más conviene priorizar: cierra a la vez la brecha externa y el rezago interno.

Descarga digital de documentos

Tabla 35

Descarga digital de documentos

Empresa	Puntaje (0–2)
Gaspro	0
INFRA	1
GASECO	0

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Gaspro y GASECO empatan en cero, ninguna ofrece descarga digital de documentos. Solo INFRA tiene este criterio parcialmente resuelto.

Esto se traduce que, si el vendedor está en visita, en otra llamada o simplemente no vio el mensaje, el cliente queda sin el documento que necesita para cumplir con su proceso. Esa fricción no destruye la relación de inmediato, pero erosiona exactamente el activo que Gaspro más cuida: la confianza.

Esta carencia forma parte de la brecha de autoservicio que Järvinen y Taiminen (2016) describen como decisiva en el B2B. Incluir la descarga de documentos en un futuro portal daría valor inmediato y, de paso, pondría a Gaspro por delante de GASECO.

AUTOMATIZACIÓN DE SERVICIO Y POSTVENTA

Tabla 36

Automatización de servicio y postventa

Empresa	Puntaje (0-2)
Gaspro	0
INFRA	1
GASECO	0

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

La métrica comparativa de la Tabla 36 sitúa la gestión de soporte posterior a la venta en un escenario de absoluto rezago para la mayoría de los competidores locales. Con un puntaje de 0, tanto Gaspro como GASECO evidencian una ausencia total de automatización en este rubro, posicionándose por detrás de INFRA, que logra una calificación de 1 al registrar un despliegue parcial en sus soluciones de atención. Esta brecha competitiva es crítica en el sector de gases industriales y medicinales, donde la continuidad del suministro y la velocidad de respuesta ante emergencias operativas o clínicas representan factores determinantes para la retención del cliente.

El soporte de postventa en Gaspro continúa canalizándose de forma tradicional y reactiva mediante llamadas telefónicas directas o correos electrónicos, careciendo de un software de tickets que ordene las solicitudes, asigne prioridades o garantice tiempos de resolución medibles (SLA). Como resultado de esta carencia de canales de soporte digitales interconectados con el área

operativa, la confianza del consumidor institucional que es el activo de marca más sensible de la empresa se expone a un desgaste constante por la falta de agilidad administrativa

4.2.1.3.3 ESTRATEGIA DE CONTENIDOS Y COMUNICACIÓN DIGITAL

Esta dimensión compara la generación de contenido técnico, el uso de canales conversacionales automatizados y la omnicanalidad. Se eligieron estos indicadores porque reflejan las prácticas de inbound y de comunicación digital B2B descritas por Järvinen y Taiminen (2016) y Burgess y Cooper (2000).

CONTENIDO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Tabla 37

Contenido técnico especializado

Empresa	Puntaje (0-2)
Gaspro	1
INFRA	2
GASECO	1

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Los datos indexados en la Tabla 37 revelan un terreno de competencia mucho más equilibrado en cuanto a la divulgación de material técnico, aunque con un claro líder de mercado. Mientras que Gaspro y GASECO comparten un puntaje de 1 que denota una generación de contenidos parcial e intermitente, INFRA alcanza la calificación máxima de 2, consolidando una presencia óptima caracterizada por publicaciones frecuentes, rigurosas y altamente estructuradas para el comprador industrial.

El rezago de Gaspro en este indicador representa una pérdida de oportunidad comercial considerable, debido a que en un mercado de alta especialización técnica el conocimiento compartido opera como un argumento de venta fundamental. La publicación de guías de seguridad, fichas técnicas descargables, manuales de manejo de cilindros y casos de éxito reales funciona como un imán estratégico para atraer a tomadores de decisiones de compras institucionales, posicionando a la organización en el rol de autoridad experta dentro del rubro. La debilidad detectada en la empresa se deriva directamente de la inexistencia de una estrategia formal de contenidos y de la falta de un equipo asignado para nutrir los canales corporativos digitales, lo que limita su capacidad para educar al mercado y captar prospectos de alto valor de manera orgánica.

CANALES CONVERSACIONALES AUTOMATIZADOS

Tabla 38

Canales conversacionales automatizados

Empresa	Puntaje (0-2)
Gaspro	1
INFRA	2
GASECO	1

Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

Los datos registrados exponen un estancamiento competitivo en el entorno transaccional inmediato. Con una calificación de 1, Gaspro comparte un desempeño parcial con GASECO, posicionándose por debajo del estándar de excelencia fijado por INFRA, que alcanza un puntaje de 2. Esta paridad técnica revela una debilidad comercial invisible a simple vista: la mensajería instantánea de Gaspro (WhatsApp) opera de manera meramente analógica o rudimentaria, sirviendo como un buzón manual atendido por personas en horarios limitados, en lugar de actuar como una plataforma inteligente de respuesta inmediata.

Esta ausencia de automatización conversacional impacta de forma directa la agilidad del servicio diario. Consultas recurrentes y críticas para un comprador corporativo B2B tales como la disponibilidad de stock de gases, estados de cuenta, programación de pedidos urgentes o emergencias de suministro quedan sujetas a tiempos de espera humanos, mientras que el competidor líder ya resuelve estas solicitudes sin fricciones metodológicas las 24 horas del día. El origen del problema radica en un uso reactivo y carente de propósito estratégico de los chats corporativos, los cuales permanecen desconectados de las bases de datos de los clientes y del ERP de inventarios. Integrar un chatbot estructurado en WhatsApp Business representaría una ventaja táctica inmediata, pues liberaría la carga operativa manual y transformaría una vía de comunicación rudimentaria en un canal de fidelización de alto impacto.

OMNISCANALIDAD

Tabla 39

Omniscanalidad

Empresa	Puntaje (0-2)
Gaspro	1
INFRA	2

GASECO	1
---------------	----------

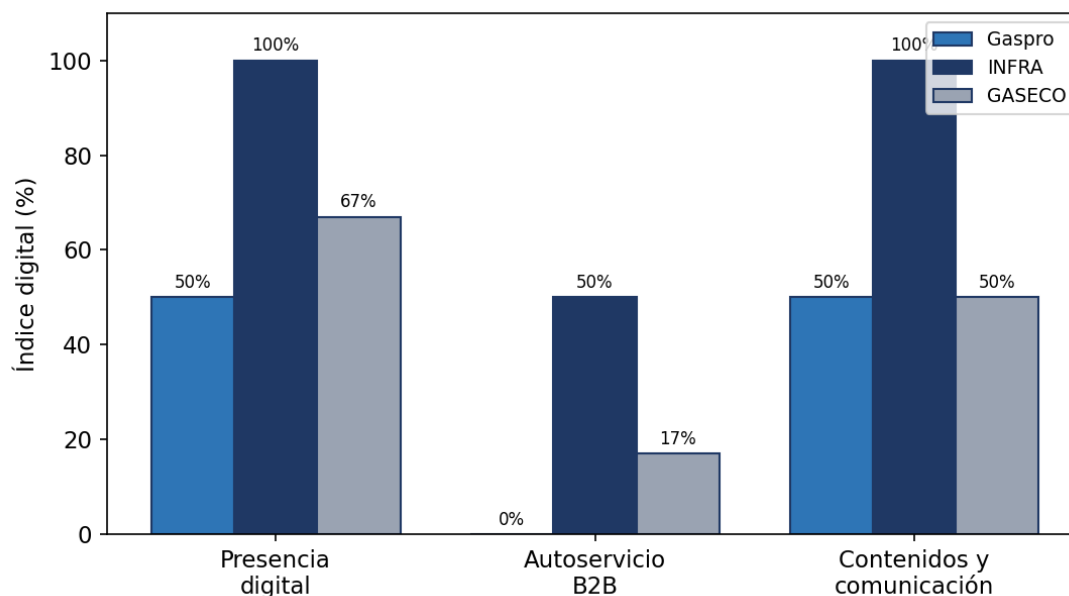
Fuente: Observación estructurada de fuentes públicas. 0 = ausente, 1 = parcial, 2 = óptimo.

El diagnóstico comparativo indexado en la Tabla 39 ratifica la fragmentación estructural que sufren las comunicaciones de la empresa frente a su mercado de referencia. Al igual que en la variable anterior, Gaspro y GASECO se sitúan en un nivel de desempeño parcial (1), rezagados frente a la unificación de canales que exhibe INFRA (2). Esto demuestra que, aunque la compañía cuenta con múltiples vías de contacto abiertas (teléfono, correo electrónico, visitas presenciales y mensajería), estas operan de manera totalmente aislada y sin comunicación entre sí.

Para el sector de gases B2B, la falta de una experiencia omnicanal se traduce en una pérdida constante de eficiencia y en experiencias frustrantes para los clientes. Un comprador institucional espera iniciar un requerimiento por correo, recibir una actualización automatizada por WhatsApp y concretar el despacho mediante la plataforma comercial sin tener que duplicar información o repetir su historial a diferentes departamentos. Al carecer de un repositorio unificado (como un CRM interconectado), Gaspro sufre de silos informativos donde los datos recopilados por la fuerza de ventas no alimentan al área logística ni al soporte postventa. Romper este esquema tradicional es una prioridad crítica, validando la urgencia de diseñar e implementar el modelo de transformación digital enfocado en centralizar la experiencia del cliente para consolidar una ventaja competitiva sostenible en el microentorno nacional.

Figura 6

Brecha competitiva: Gaspro frente a INFRA y GASECO



Fuente: Elaboración propia con base en la observación de fuentes públicas. (2026)

4.3.1. RESULTADOS CUALITATIVOS

Para entender por qué detrás de los números, se conversó con los dos directivos de mayor rango de Gaspro: el Gerente General y el Gerente Administrativo y Financiero. La encuesta dice cuánto, pero no por qué, y eso es lo que aporta la entrevista. La conversación giró en torno a seis ejes (liderazgo, cultura, procesos, datos, cliente y visión de futuro); a continuación, se sintetiza lo que dijeron y se contrasta con los resultados cuantitativos, tal como exige la triangulación concurrente (Creswell y Creswell, 2018).

ESTRATEGIA Y LIDERAZGO DIGITAL

Tabla 40

Eje 1. Estrategia y liderazgo digital

Aspecto consultado	Sergio Chinchilla (Gte. General)	José Isaac Sierra (Gte. Adm. y Fin.)
Visión y quién la impulsa	Hay interés de la gerencia, pero no existe una hoja de ruta formal; la impulsa puntualmente el área comercial.	La dirección lo ve importante, aunque todavía no es una prioridad presupuestaria clara.
Presencia en decisiones y presupuesto	Se aprueban gastos puntuales, no un presupuesto anual dedicado.	El presupuesto se asigna caso por caso, sin una partida fija para tecnología.

Fuente. Síntesis de las respuestas de la entrevista semiestructurada. Elaboración propia.

La visión digital es casi nula y el liderazgo no se traduce aún en estrategia ni presupuesto formal.

Lo que cuentan los directivos encaja con lo que ya había mostrado la encuesta. El interés por digitalizar es real, pero se queda en intención: no hay una hoja de ruta ni un presupuesto fijo,

y cada inversión se decide sobre la marcha. Ese mismo contraste apareció en política institucional, con un liderazgo bien valorado y un presupuesto en rojo. La entrevista, en el fondo, le pone nombre al problema, que es convertir el interés en estrategia. Es el estancamiento que Ondrík y Jankal (2025) describen cuando no hay gobernanza, y donde Westerman et al. (2014) insisten en que el liderazgo, por sí solo, no alcanza.

CULTURA ORGANIZACIONAL Y BARRERAS

Tabla 41

Eje 2. Cultura organizacional y barreras

Aspecto consultado	Sergio Chinchilla (Gte. General)	José Isaac Sierra (Gte. Adm. y Fin.)
Principales barreras	Resistencia de algunos vendedores y dependencia del trato personal con el cliente.	Falta de capacitación y temor a que la tecnología reemplace al vendedor.
Reacción ante nuevas herramientas	Los más jóvenes se adaptan rápido; otros prefieren los métodos tradicionales.	Hay apertura, pero se necesita acompañamiento y formación.

Fuente: Síntesis de las respuestas de la entrevista semiestructurada. Elaboración propia.

El principal freno es cultural y de capacitación, no tecnológico; la disposición existe, pero requiere acompañamiento.

Cuando se les pregunta qué frena la digitalización, los dos coinciden en algo que no es técnico: pesa la costumbre. Hay vendedores que prefieren el trato de siempre y cierto temor a que la tecnología les quite su lugar. Pero también hay apertura, sobre todo entre los más jóvenes, con una condición, que se les acompañe y se les forme. Esto matiza el buen puntaje de capacidades cognitivas, porque una cosa es estar dispuesto y otra tener el hábito. Al final, como recuerdan Ondrík y Jankal (2025), son las personas las que aceleran o frenan el cambio.

PROCESOS COMERCIALES

Tabla 42

Eje 3. Procesos comerciales

Aspecto consultado	Sergio Chinchilla (Gte. General)	José Isaac Sierra (Gte. Adm. y Fin.)
Cómo funciona el proceso comercial	El pedido entra por teléfono o por el WhatsApp del vendedor; la facturación es manual.	Depende mucho del vendedor; no hay autoservicio para el cliente.
Papel de la fuerza de ventas vs. canales digitales	La fuerza de ventas es el canal principal; lo digital es complementario y básico.	Casi todo pasa por el vendedor; la web es informativa.

Fuente: Síntesis de las respuestas de la entrevista semiestructurada. Elaboración propia.

Los procesos comerciales son manuales y dependen de la fuerza de ventas; lo digital es marginal. El relato del día a día es la manera de cerrar la venta, el pedido entra por teléfono o por el WhatsApp del vendedor, la factura se hace a en un sistema general, pero no llega a los altos mandos todo pasa por la fuerza de ventas. La web está, pero como folleto. No hace falta más para entender por qué herramientas tecnológicas fue lo más bajo de la madurez. Es, en estado

puro, la operación reactiva que Järvinen y Taiminen (2016) contrastan con la que se apoya en herramientas y automatización.

DATOS Y TOMA DE DECISIONES

Tabla 43

Eje 4. Datos y toma de decisiones

Aspecto consultado	Sergio Chinchilla (Gte. General)	José Isaac Sierra (Gte. Adm. y Fin.)
Uso de datos y herramientas	Se usa Excel y la intuición de los gerentes; no hay tableros de BI.	Tenemos datos, pero dispersos; las decisiones son más por experiencia.

Fuente. Síntesis de las respuestas de la entrevista semiestructurada. Elaboración propia.

Las decisiones se apoyan en la intuición y en datos dispersos, sin analítica. Con los datos pasa algo parecido. Se trabaja con Excel y, sobre todo, con el olfato de los gerentes; no hay tableros ni una base ordenada, y la información vive dispersa. Es la misma imagen de la dimensión de datos y analítica. Decidir así, por experiencia, funciona en una empresa tradicional, pero deja a la compañía sin capacidad de anticiparse. Es justo el salto que Järvinen y Taiminen (2016) describen entre decidir por intuición y decidir con evidencia.

CLIENTE Y CANALES DIGITALES

Tabla 44

Eje 5. Cliente y canales digitales

Aspecto consultado	Sergio Chinchilla (Gte. General)	José Isaac Sierra (Gte. Adm. y Fin.)
Qué demandan los clientes	Algunos clientes grandes piden ver su estado de cuenta y sus pedidos en línea.	Cada vez preguntan más por WhatsApp y por facturas digitales.

Fuente. Síntesis de las respuestas de la entrevista semiestructurada. Elaboración propia.

Existe una demanda creciente de autoservicio y de canales digitales por parte de los clientes. Quizá lo más interesante es que la presión por digitalizar no viene solo del análisis, sino de los propios clientes. Los directivos lo notan: los clientes grandes ya piden ver su estado de cuenta y sus pedidos en línea, y cada vez más gente pregunta por WhatsApp o por la factura digital. Eso confirma, desde la voz del mercado, el rezago que mostraron los canales de cara al cliente y la brecha frente a la competencia. Verhoef et al. (2021) y Gartner (2022) lo vienen advirtiendo: el comprador B2B quiere autonomía.

VISIÓN DE LA PROPUESTA

Tabla 45

Eje 6. Visión de la propuesta

Aspecto consultado	Sergio Chinchilla (Gte. General)	José Isaac Sierra (Gte. Adm. y Fin.)
Qué esperan de un modelo de transformación digital	Un portal de pedidos y trazabilidad, sin perder el trato cercano.	Automatizar lo operativo para que el vendedor se enfoque en asesorar.

Fuente. Síntesis de las respuestas de la entrevista semiestructurada. Elaboración propia.

La dirección visualiza un portal de autoservicio y la automatización de lo operativo, conservando el trato cercano. Y al pedirles que imaginen el futuro, los dos coinciden, que un portal

donde el cliente haga sus pedidos y siga sus entregas, y automatizar lo operativo para que el vendedor pueda dedicarse a asesorar, sin perder el trato cercano que los distingue. Que esa visión venga de la propia dirección es la mejor noticia para la propuesta, porque coincide con el frente que todo el diagnóstico señaló como prioritario y le da viabilidad cultural: nadie tendrá que convencer a quienes deben impulsarla.

La Figura 7 presenta tres medidores (gauges) que sintetizan los índices globales de las variables del estudio. El medidor de Madurez Digital indica 2.44/5.00 (nivel medio), el de Posicionamiento Comercial 3.40/5.00 (nivel moderado) y el de Índice de Benchmarking 33% sobre el máximo posible (nivel de digitalización bajo en relación con el líder INFRA). La lectura conjunta de los tres medidores resume el argumento central de la investigación: la empresa cuenta con un posicionamiento moderado sostenido sobre activos relacionales, pero con una base digital interna y competitiva significativamente inferior que limita su escalabilidad comercial.

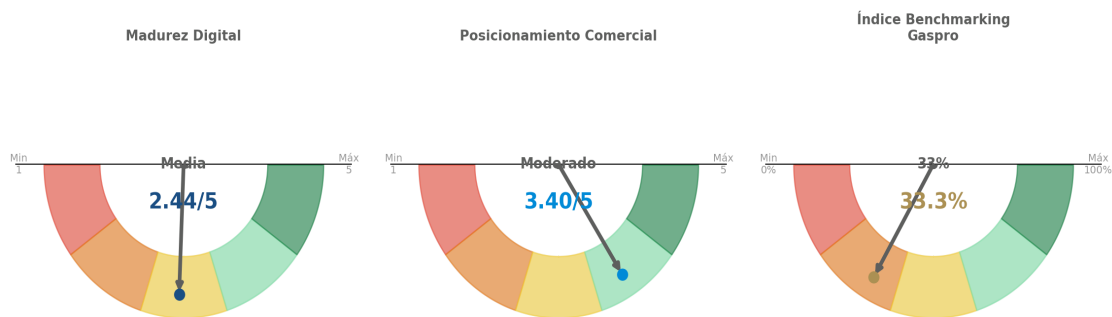


Figura 7

Panel de medidores de síntesis de los índices globales de las tres variables del estudio

Fuente: (Elaboración propia, 2026)

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Nivel actual de madurez digital y posicionamiento comercial en el mercado B2BEl diagnóstico integral revela que Gaspro Honduras presenta un nivel de madurez digital interna bajo-medio (índice de 2.44 sobre 5.00) en claro contraste con un posicionamiento comercial de Gaspro Honduras moderado (3.40 sobre 5.00), evidenciando una brecha crítica entre su sólida reputación física y sus deficientes capacidades tecnológicas. La madurez digital interna se ve lastrada por la falta de automatización en pedidos y desconexión del ERP (1.83 en herramientas), sumado a que el 83.4% del personal reconoce la ausencia de analítica predictiva para la toma de decisiones. Por su parte, el posicionamiento comercial se sostiene firmemente en la confianza y reconocimiento de marca (3.98), respaldado por el 76.0% de los clientes debido a las certificaciones de calidad; sin embargo, esta fortaleza relacional peligra ante una interacción digital deficiente en la comunicación comercial (2.93), donde el 74.0% de los compradores experimenta fricción o retrasos y un alarmante 84.0% reporta dificultades para contactar a la empresa fuera del horario del vendedor corporativo.

La brecha de digitalización de Gaspro Honduras frente a sus principales competidores del sector industrial nacional es pronunciada y estructuralmente desventajosa, situando a la empresa en un índice de benchmarking del 33% sobre el máximo posible, frente al referente del mercado siendo el INFRA con un 83.3%, siguiéndole GASECO con un 44.4%, dando como resultado una brecha de 50%. En la dimensión de presencia digital, Gaspro alcanza apenas un 50% de cumplimiento al operar con un sitio web informativo sin estrategia SEO activa, igualando a GASECO, pero muy distante del nivel óptimo que ostenta INFRA; en relevancia de canales corporativos, Gaspro queda incluso por debajo de GASECO, ambos competidores con perfiles profesionales activos y actualizados. La brecha más crítica se concentra en la dimensión de canales de autoservicio B2B, donde Gaspro registra un 0% de cumplimiento al carecer completamente de portal transaccional, descarga autónoma de documentos y soporte postventa automatizado, capacidades que INFRA ya explota activamente y que GASECO tampoco ofrece, lo cual confirma que el rezago no es solo frente al líder sino que el conjunto del mercado local aún no ha cerrado esa brecha, dejando a quien la cierre primero con una ventaja competitiva sostenible.

El análisis integrado de las variables del estudio determina que las estrategias prioritarias a estructurar en la propuesta de transformación digital de Gaspro Honduras son la implementación de un ecosistema CRM integrado con flujos automatizados de comunicación y el desarrollo de un portal web transaccional de autoservicio B2B conectado al ERP institucional, debido a que el 74% de los clientes experimenta fricción en la atención al no existir canales de respuesta autónoma, el 84% reporta dificultad para contactar a la empresa fuera del horario del vendedor, la dimensión de herramientas tecnológicas obtiene el índice más bajo de toda la madurez digital (1.83 sobre 5.00) por la desconexión total del ERP (66.7% en nivel muy bajo) y la ausencia absoluta de plataformas de autoservicio (100% de la muestra en niveles bajo o muy bajo), mientras que el 52% de intención de recompra y el 44% de disposición a recomendar revelan una lealtad frágil, sostenida por la relación presencial y no por sistemas digitales, lo que hace que ambas estrategias sean las únicas capaces de reducir simultáneamente el rezago interno y la brecha competitiva identificada.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la alta gerencia de Gaspro Honduras iniciar la aplicación del modelo de transformación digital priorizando la automatización del flujo de pedidos y el desarrollo de analítica predictiva básica para el equipo comercial, integrándose de manera progresiva para mitigar el bajo índice de herramientas (1.83). Asimismo, es de suma importancia implementar canales de atención automatizados que operen de manera autónoma, logrando así erradicar la fricción y los retrasos reportados por el 74.0% de los compradores, y asegurando que el 84.0% de los clientes que requieren contacto fuera del horario de oficina dispongan de una alternativa interactiva eficiente que los clientes merecen y la empresa debe ofrecer.

Se recomienda reestructurar el entorno web actual de la organización mediante la implementación de un ecosistema CRM y la actualización integral de los perfiles corporativos profesionales, atacando el rezago comercial que posiciona a la empresa por debajo de GASECO en canales corporativos. Este esfuerzo se complementará con la opción de la descarga autónoma de documentos y el soporte postventa automatizado para erradicar el 0% de cumplimiento en dicha dimensión; con la implementación de este ecosistema, Gaspro Honduras recortará la brecha del 50% antes el competidor INFRA.

Se recomienda alinear estratégicamente el diseño del modelo de transformación digital con los pilares del marketing estratégico y comercial de Gaspro Honduras, asegurando el ecosistema CRM funcione de manera inmersiva siendo un puente directo que potencie la sólida confianza física ya existente (3.40 de posicionamiento). Para lograr esto, la propuesta debe enfocarse en digitalizar el conocimiento del vendedor a través del ecosistema y automatizar la recopilación de datos comerciales; de esta manera, se dota al personal de la analítica predictiva de la que hoy carece el 83.4% de la planilla, transformando la información de los clientes industriales en decisiones comerciales rápidas, oportunas y con fundamento.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

El presente capítulo desarrolla la propuesta de aplicabilidad que se deriva del diagnóstico realizado en el Capítulo IV. Hernández-Sampieri et al. (2014) señalan que en investigaciones aplicadas la propuesta debe nacer directamente de los hallazgos del trabajo de campo y traducirlos en acciones concretas, verificables y ejecutables dentro del contexto de la organización estudiada.

En este estudio, ese principio se cumple: cada componente del modelo propuesto tiene origen en un resultado numérico específico del diagnóstico, responde a una brecha identificada en las tres variables del estudio que son madurez digital, posicionamiento comercial y brecha competitiva y se articula con los fundamentos teóricos desarrollados en el Capítulo II.

A diferencia de los capítulos anteriores, cuyo propósito fue describir y analizar la realidad actual de Gaspro Honduras, este capítulo tiene un carácter prescriptivo. Parte de una premisa que la entrevista a los directivos confirmó y que los datos cuantitativos respaldan: la empresa cuenta con activos relacionales reales, un equipo con disposición al cambio y una dirección que ya visualiza la necesidad de digitalizar, pero carece de la estructura, los sistemas y los canales digitales que le permitan sostener y escalar esas fortalezas. La propuesta que aquí se presenta convierte esa intención en un modelo estructurado, secuenciado y con indicadores de seguimiento que permiten verificar su avance en el tiempo.

6.1.NOMBRE DE LA PROPUESTA

Diseño de un Ecosistema CRM para el Posicionamiento Comercial B2B de Gaspro Honduras

6.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El diagnóstico integral de Gaspro Honduras evidenció tres realidades que, tomadas en conjunto, hacen urgente y justificada la implementación de un modelo de transformación digital. La primera es interna: la empresa opera con un índice de madurez digital de 2.44 sobre 5.00, con dos dimensiones en nivel bajo, herramientas tecnológicas (1.89) y canales de experiencia digital (2.00), donde la integración del ERP alcanzó el peor resultado de todo el instrumento (1.33) y el autoservicio digital igualó ese mismo piso (1.33), confirmando que el 100% de los ciclos de compra depende hoy de la intervención manual del vendedor.

Desde una perspectiva externa, la gestión comercial enfrenta desafíos críticos en la experiencia del usuario. El hecho de que el 74% de los clientes experimente fricciones en la atención cotidiana, sumado al 84% que reporta dificultades para contactar a la empresa fuera del horario del vendedor, evidencia una desconexión operativa evidente. Aunque el posicionamiento comercial global se sitúa en un moderado 3.40 sobre 5.00, este indicador oculta una realidad más compleja: la dimensión de comunicación digital alcanza apenas un 2.93, posicionándose como la métrica más deficiente del análisis. Está marcada brecha entre la sólida confianza histórica depositada en la marca (3.98) y la experiencia digital real que reciben los usuarios (2.93) constituye el riesgo más tangible para la estabilidad comercial de la organización; un activo relacional edificado a lo largo de siete años corre el riesgo de debilitarse progresivamente con cada interacción digital insatisfecha.

Se añade la desventaja competitiva en el entorno digital. Gaspro Honduras alcanza apenas el 33% del índice máximo de *benchmarking* frente a sus competidores directos, registrando una ausencia total (0%) en el desarrollo de canales de autoservicio B2B, un área donde referentes como INFRA ya operan mediante portales transaccionales. Asimismo, la empresa se posiciona por debajo de GASECO en la relevancia de sus canales corporativos, lo que confirma que el rezago tecnológico no se limita al líder del mercado, sino al comportamiento general del sector. En consecuencia, estos hallazgos convergen en un escenario definitivo: la ausencia de un modelo estructurado que unifique los sistemas internos, automatice los puntos de contacto y reduzca la brecha competitiva sitúa a la organización en una posición vulnerable, con el riesgo latente de ceder inicialmente su visibilidad comercial y, eventualmente, su participación de mercado ante competidores con un despliegue digital más avanzado.

La dependencia de comunicación con el vendedor y la fricción comercial percibida por el cliente, son los puntos que concretamente esta propuesta busca mejorar, ya que se ha identificado que los vendedores no proporcionan información cuando el cliente la solicita, no es posible segmentar, personalizar la comunicación ni automatizar el seguimiento comercial, que son las bases mínimas de cualquier estrategia de marketing B2B.

Mediante el diseño de un CRM como mecanismo concreto para reducir ambos problemas, se espera obtener una centralización del registro de cada interacción comercial, además que el

CRM elimine la dependencia exclusiva con el vendedor, permitiendo que el cliente pueda tener información sobre su consumo, pedidos mediante la respuesta automática del sistema CRM.

6.3. ALCANCE DE LA PROPUESTA

Objetivos

Mejorar la posición comercial actual de la empresa Gaspro Honduras mediante la implementación de un ecosistema Customer Relation Manager (CRM) fortaleciendo su posicionamiento dentro del mercado industrial nacional.

Seleccionar, mediante un proceso comparativo de proveedores de CRM, la plataforma tecnológica que mejor se adapte a las necesidades de digitalización identificadas en Gaspro Honduras.

Diseñar el ecosistema Customer Relationship Management (CRM) mediante la propuesta de flujos automatizados de comunicación, con el fin de optimizar la experiencia del cliente y materializar las estrategias de posicionamiento en el mercado.

6.4. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

6.4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO

Mejorar la posición comercial actual de la empresa Gaspro Honduras mediante la implementación de un ecosistema Customer Relation Manager (CRM) según la tabla 46

Tabla 46

Descripción General del Modelo a implementar

¿Que se Realizará?	¿Como se realizará?
1. Mejorar la posición comercial actual de la empresa Gaspro Honduras	Mediante la implementación de una plataforma CRM, que permita mejorar la interacción con el cliente.

2. Analizar y Seleccionar CRM	El benchmarking consiste en comparar a los proveedores de CRM candidatos bajo un conjunto de criterios comunes entre ellos, calificando a cada uno en una escala numérica según qué tan bien cumple cada criterio, sumando esos puntajes para obtener un resultado total comparable, y seleccionando al proveedor con mejor desempeño global.
3. Diseñar el ecosistema Customer Relationship Management (CRM)	Mediante la creación del portal a la medida, la definición del proceso de migración de la base de datos de clientes, el diseño de los módulos interactivos y la propuesta de activación de los flujos de comunicación con el usuario

Fuente: Elaboración propia (2026)

6.4.2 DESARROLLO DE LOS COMPONENTES DEL MODELO

Componente: Análisis y selección de la plataforma tecnológica

Qué se diseña: Para la evaluación y selección de las herramientas tecnológicas, se diseñó una metodología de evaluación comparativa que analiza de manera simultánea a los proveedores candidatos. Este análisis se fundamenta en nueve criterios técnicos y comerciales esenciales para el modelo de transformación digital: el costo y la estructura de precios, la disponibilidad de un portal de autoservicio para clientes, la integración nativa con WhatsApp Business, el alcance de las métricas y herramientas de marketing, la compatibilidad e integración con el sistema ERP, la capacidad técnica del proveedor, la calidad del soporte técnico y la aplicación móvil, los niveles de personalización y escalabilidad, y las facilidades para la portabilidad de datos.

Cómo se estructura: La estructura operativa de este proceso se ejecuta secuencialmente a través de cuatro etapas definidas. En primer lugar, se recopila la información técnica y comercial oficial de las plataformas evaluadas, delimitando el estudio a Zoho Bigin, Zoho CRM Enterprise y Odoo. Posteriormente, se procede con la calificación individual de cada alternativa bajo las

pautas de una rúbrica específica, lo que permite pasar a la tercera fase consistente en la consolidación y suma de los puntajes por plataforma, sobre una escala máxima de 45 puntos. Finalmente, el proceso concluye con la selección definitiva del proveedor que demuestra el mejor desempeño global y la mayor capacidad de adaptación frente a las necesidades específicas de Gaspro Honduras.

Instrumentos propuestos: Tabla comparativa detallada por criterio, tabla de rúbrica de asignación de puntajes, tabla de puntajes por categoría, Resultados Benchmarking.

A continuación, se muestra el resumen y análisis comparativo de las tres plataformas líderes de este tipo de servicios:

Tabla 47.

Análisis comparativo de proveedores de CRM evaluados para Gaspro Honduras

Criterio de evaluación	Zoho Bigin (Plan Express)	Zoho CRM (Edición Enterprise)	Odoo (Plan Standard)
Costo por usuario/mes (facturación anual)	USD 7.00	USD 40.00	USD 31.10 (lista) / USD 24.90 promoción primer año
Costo de licencia anual, 6 vendedores	USD 504.00/año	USD 2,880.00/año	USD 2,239.20/año (lista)
Compromiso contractual	Mensual sin permanencia o anual con descuento	Mensual o anual	Mensual o anual (anual con descuento)
Portal de autoservicio / autopedido para clientes	No incluido; requiere desarrollo a la medida	Sí, nativo (Zoho CRM Portals)	Sí, nativo (Portal de Cliente)
Costo del portal de clientes	No aplica (desarrollo aparte, ≈ USD 150 una vez)	Gratuito hasta 1,000 usuarios externos; costo adicional por bloques al superar el límite	Gratuito e ilimitado; los usuarios externos no se facturan
Integración nativa de WhatsApp Business	Sí	Sí	Sí (aplicación nativa de WhatsApp)
Costo de mensajería WhatsApp (Meta, tarifa por conversación)	≈ USD 260.00/año	≈ USD 260.00–300.00/año	≈ USD 260.00/año

Reportes y métricas de marketing	Básicos: origen de leads, embudo, conversión por etapa	Estándar; función avanzada (Marketing Attribution) en proceso de discontinuación por el proveedor	Completos: aplicaciones de Email Marketing, Automatización de Marketing y Social Marketing incluidas
Integración nativa con ERP (inventario, facturación, contabilidad)	No	No (requiere Zoho Inventory/Books, con costo adicional)	Sí, en la misma base de datos
Límite de registros/contactos	50,000 registros	Sin límite fijo (regido por almacenamiento)	Sin límite fijo ($\approx$ 1 GB por cada 100,000 registros)
Almacenamiento incluido	1 GB (ampliable con costo adicional)	10 GB compartidos (organizaciones de hasta 200 usuarios)	Hasta 100 GB incluidos
Automatizaciones y flujos de trabajo	25 flujos activos, 5 formularios web, 5 pipelines	Flujos multipaso, funciones personalizadas, automatización por puntuación de leads	Automatización estándar incluida; editor visual avanzado (Studio) solo en plan Custom
Acceso a API	Básico, con límites por plan	100 registros por llamada; 2,000 registros por consulta; límite diario según usuarios	XML-RPC / JSON-RPC / REST, sin límite artificial de llamadas
Aplicación móvil	Sí (iOS/Android, funciones básicas)	Sí (iOS/Android, con modo sin conexión)	Sí (app nativa iOS/Android y versión web progresiva)
Soporte técnico	Base de conocimiento y video-tutoriales; sin soporte telefónico dedicado	Soporte estándar incluido	Soporte incluido sin costo adicional
Portabilidad y exportación de datos	Exportación estándar en CSV	Exportación completa de datos	Exportación nativa CSV/Excel; núcleo con licencia de código abierto (edición Community)
Nivel de personalización	Bajo-medio (20	Alto (funciones	Muy alto (más módulos

	campos personalizados por módulo)	personalizadas, scripts Deluge)	nativos; Studio disponible en plan Custom)
Curva de aprendizaje / complejidad de implementación	Baja	Media-alta	Media-alta (suite ERP completa)
Escalabilidad para crecimiento futuro	Limitada; crecer implica migrar a Zoho CRM	Alta, dentro del ecosistema Zoho	Muy alta; el mismo sistema incorpora inventario, contabilidad y comercio electrónico
Costo total aproximado, primer año (6 vendedores, incluye WhatsApp e implementación)	USD 1,830.00	≈ USD 3,890.00	≈ USD 2,900.00

Fuente: cifras obtenidas de las páginas oficiales de precios y documentación técnica de cada proveedor (zoho.com, begin.com, help.zoho.com, odoo.com/pricing), consultadas en junio de 2026. El costo de mensajería de WhatsApp corresponde a la tarifa de Meta por conversación, independiente del proveedor de CRM seleccionado, elaboración propia (2026).

ANÁLISIS COMPARATIVO (BENCHMARKING)

Cada categoría de la Tabla 47 fue calificada con un puntaje de 1 a 5 a partir de la información técnica y comercial documentada, en función de qué tan completa, nativa y sin limitaciones adicionales resulta la funcionalidad correspondiente. La Tabla 6.Y describe el criterio aplicado en cada nivel de la escala.

Tabla 48.

Escala utilizada para la asignación de puntajes

Escala	Criterio de asignación
1	La plataforma no ofrece la funcionalidad, o solo puede alcanzarse mediante desarrollo externo adicional no incluido en el producto.
2	La plataforma ofrece la funcionalidad de forma parcial, con límites estrictos (usuarios, registros, almacenamiento) o costos adicionales relevantes para alcanzarla por completo.
3	La plataforma cumple la funcionalidad de forma estándar, suficiente para la operación actual de Gaspro, sin ventajas ni limitaciones destacables frente a las demás opciones.
4	La plataforma cumple la funcionalidad de forma sólida, con pocas limitaciones y buen

	margen de crecimiento para la empresa.
5	La plataforma cumple la funcionalidad de forma nativa, completa e integrada, sin límites relevantes para el caso de Gaspro.

Fuente: Elaboración Propia (2026)

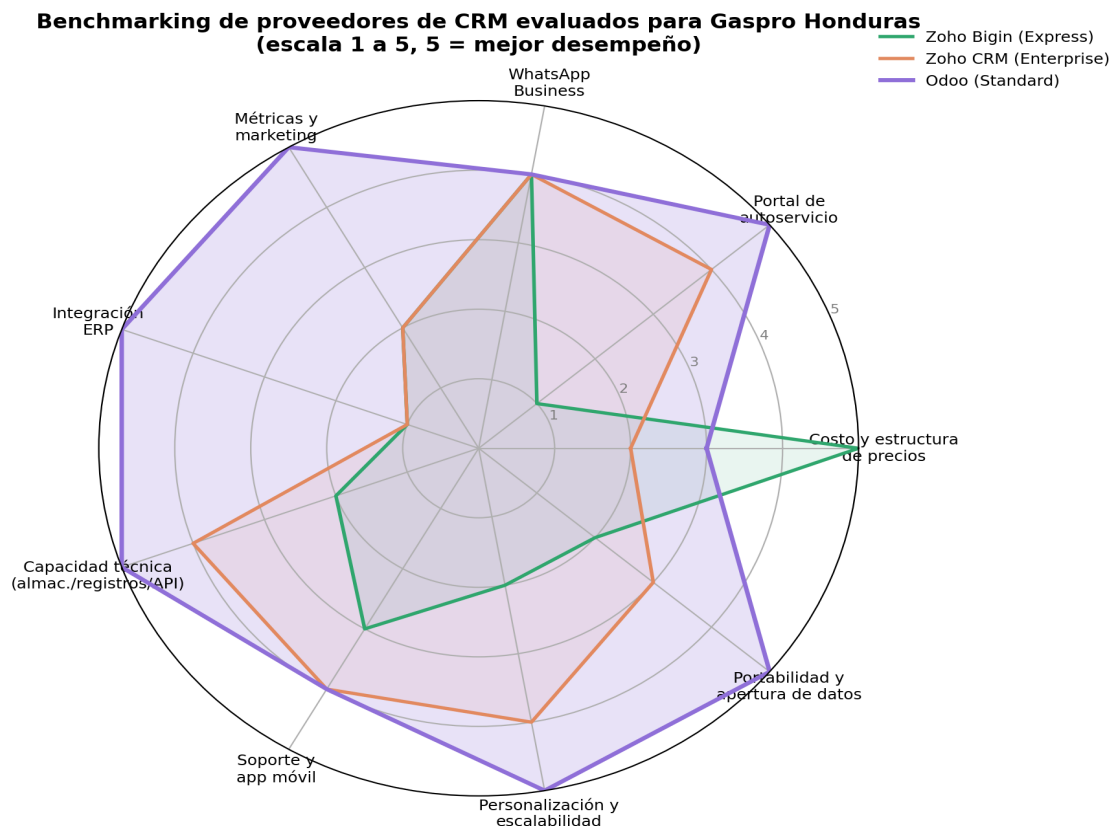
Tabla 49

Puntaje asignado a cada proveedor por categoría, según la escala anterior.

Categoría	Zoho Bigin (Express)	Zoho CRM (Enterprise)	Odoo (Standard)
Costo y estructura de precios	5	2	3
Portal de autoservicio	1	4	5
WhatsApp Business	4	4	4
Métricas y marketing	2	2	5
Integración ERP	1	1	5
Capacidad técnica (almacenamiento/registros/API)	2	4	5
Soporte y app móvil	3	4	4
Personalización y escalabilidad	2	4	5
Portabilidad y apertura de datos	2	3	5
Puntaje total (máx. 45)	22	28	41

Figura 8

Comparación radial de los tres proveedores evaluados según las nueve categorías de la Tabla 47.



Fuente: (Elaboración Propia, 2026)

El área de mayor extensión corresponde a la plataforma con el desempeño más completo frente a los objetivos del proyecto.

Las necesidades identificadas en el diagnóstico de Gaspro (cerrar la brecha competitiva frente a distribuidores ya digitalizados, mejorar la competitividad comercial, generar información confiable para la toma de decisiones de marketing y ofrecer a los clientes un canal de autoabastecimiento) coinciden de forma más completa con las funcionalidades nativas de Odoo (Plan Standard).

Su portal de autoservicio permite a los clientes de Gaspro consultar precios, generar pedidos y revisar su historial sin depender de un vendedor, cerrando la brecha frente a competidores con canales digitales propios. Sus aplicaciones de marketing (correo, automatización

y redes sociales) generan la información de desempeño de campañas que hoy no existe en la operación de la empresa.

Y su integración nativa con inventario y facturación resuelve, dentro de un mismo sistema, la desconexión entre el área comercial y la operación que actualmente limita la competitividad de Gaspro. Zoho CRM Enterprise cubre el autoservicio y el CRM, pero no la integración operativa; Zoho Bigin resuelve el CRM a bajo costo, pero no el autoservicio ni la integración. Por su nivel de adaptación a las necesidades específicas identificadas, se selecciona Odoo (Plan Standard) como la plataforma definitiva del modelo de transformación digital propuesto.

Componente 2: Diseño del ecosistema CRM sobre Odoo

Qué se diseña: La arquitectura funcional propuesta para el ecosistema, a construir sobre las aplicaciones nativas del plan Standard de Odoo mediante los siguientes mecanismos de configuración:

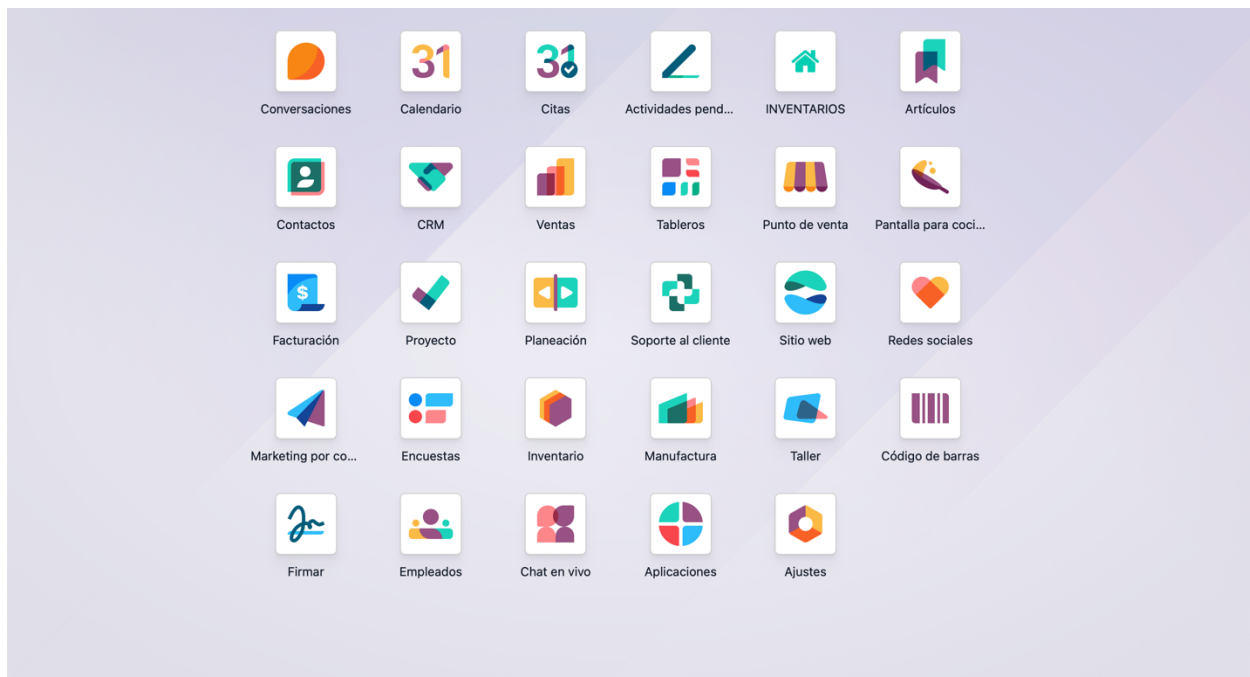
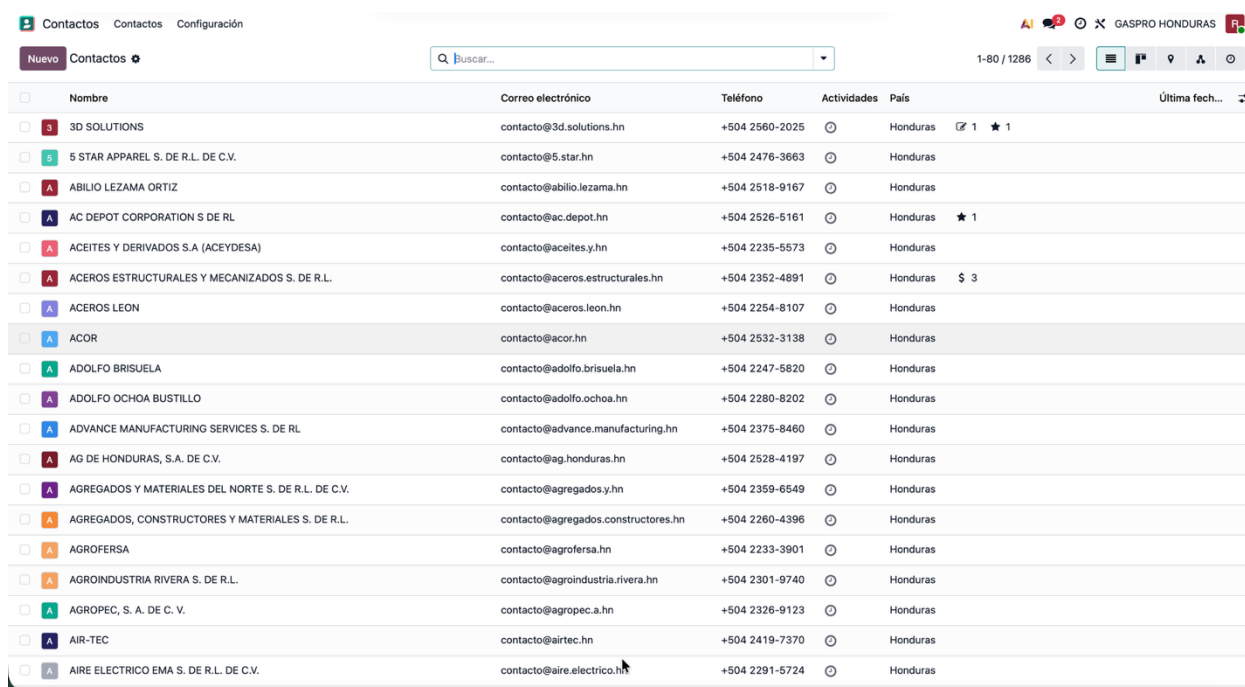


Imagen 1: Aplicaciones Nativas de Odoo.

1. Una ficha única de cliente en la aplicación Contactos, donde se registrarían los campos de nombre comercial, RTN, dirección de entrega y vendedor asignado; la pestaña "Ventas y compras"

quedaría vinculada automáticamente al historial de pedidos mediante la integración nativa con la aplicación Ventas, esta se hará a través de la plataforma utilizando las plantillas para subir de forma masiva los contactos que incluye Nombre, Teléfono, Ubicación, Código interno entre otros. Siguiendo los pasos establecidos, estos no tienen limite por lo que el 100% de los clientes pueden subirse.



Nombre	Correo electrónico	Teléfono	Actividades	País	Última fech...
3D SOLUTIONS	contacto@3d.solutions.hn	+504 2560-2025		Honduras	1
5 STAR APPAREL S. DE R.L. DE C.V.	contacto@5.star.hn	+504 2476-3663		Honduras	
ABILIO LEZAMA ORTIZ	contacto@abilio.lezama.hn	+504 2518-9167		Honduras	
AC DEPOT CORPORATION S DE RL	contacto@ac.depot.hn	+504 2526-5161		Honduras	1
ACEITES Y DERIVADOS S.A (ACEYDESA)	contacto@aceites.y.hn	+504 2235-5573		Honduras	
ACEROS ESTRUCTURALES Y MECANIZADOS S. DE R.L.	contacto@aceros.estructurales.hn	+504 2352-4891		Honduras	3
ACEROS LEON	contacto@aceros.leon.hn	+504 2254-8107		Honduras	
ACOR	contacto@acor.hn	+504 2532-3138		Honduras	
ADOLFO BRISUELA	contacto@adolfo.brisuela.hn	+504 2247-5820		Honduras	
ADOLFO OCHOA BUSTILLO	contacto@adolfo.ochoa.hn	+504 2280-8202		Honduras	
ADVANCE MANUFACTURING SERVICES S. DE RL	contacto@advance.manufacturing.hn	+504 2375-8460		Honduras	
AG DE HONDURAS, S.A. DE C.V.	contacto@ag.honduras.hn	+504 2528-4197		Honduras	
AGREGADOS Y MATERIALES DEL NORTE S. DE R.L. DE C.V.	contacto@agregados.y.hn	+504 2359-6549		Honduras	
AGREGADOS, CONSTRUCTORES Y MATERIALES S. DE R.L.	contacto@agregados.constructores.hn	+504 2260-4396		Honduras	
AGROFERSA	contacto@agrofersa.hn	+504 2233-3901		Honduras	
AGROINDUSTRIA RIVERA S. DE R.L.	contacto@agroindustria.rivera.hn	+504 2301-9740		Honduras	
AGROPEC, S. A. DE C. V.	contacto@agropec.a.hn	+504 2326-9123		Honduras	
AIR-TEC	contacto@airtec.hn	+504 2419-7370		Honduras	
AIRE ELECTRICO EMA S. DE R.L. DE C.V.	contacto@aire.electrico.hn	+504 2291-5724		Honduras	

Imagen 2: Vista de la Plataforma de los contactos ya ingresados.

2. Un pipeline comercial en la aplicación CRM, que se plantea ampliar de las cuatro etapas nativas (Nuevo, Calificado, Propuesta, Ganado) a seis, mediante la creación de dos etapas adicionales ("Cotización enviada" y "Cliente inactivo o en riesgo") desde CRM > Configuración > Etapas (con el modo desarrollador activado), sin costo adicional por tratarse de un ajuste estándar del módulo; sobre esta estructura se configurarían dos Automatizaciones desde el ícono de engranaje de cada etapa: una que traslada la oportunidad a "Cotización enviada" al adjuntar el documento de cotización, y otra que genera una alerta al vendedor cuando un cliente supera su intervalo histórico de recompra sin generar un nuevo pedido. Asi como el elemento de contactos se hace un desarrollo de los proyectos más importantes vigentes al momento de elaborarse el CRM y se ve así:

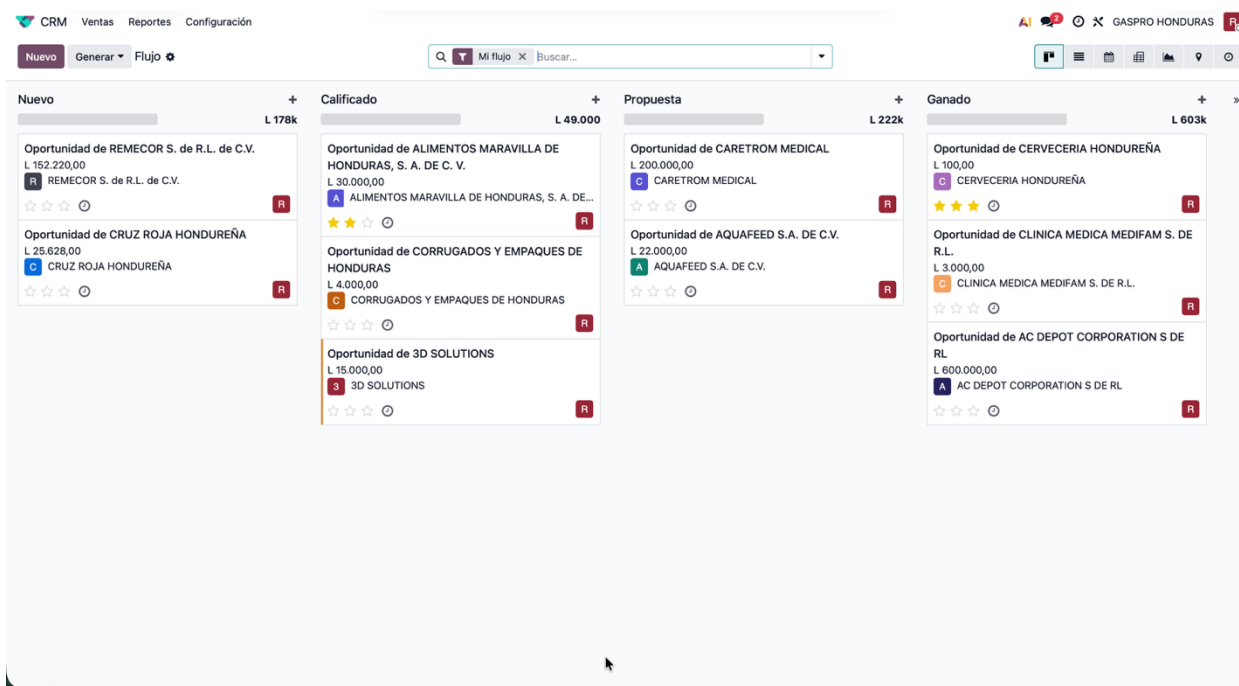


Imagen 3: Vista de la aplicación con un flujo CRM establecidos de las oportunidades percibidas en junio 2026.

3. Un catálogo de productos y portal de autoservicio, construido sobre la aplicación Sitio Web, mediante la creación de categorías de producto (Acetileno, Argón, Dióxido de Carbono, Oxígeno, Nitrógeno, Helio, Producto Relacionado) desde Sitio Web > eCommerce > Categorías eCommerce; sobre esta base se concedería el acceso al Portal de Cliente por contacto individual (Acciones > Conceder acceso al portal), configurando el acceso como "Por invitación" para mantener el modelo de precios cerrado propio de una operación B2B, de modo que cada cliente consulte su historial de pedidos y genere nuevos directamente. Se utilizara la Plantilla básica que tiene el sistema donde se colocan elementos como Nombre, Categoría, Código Interno, cantidad disponible, entre otros por lo que el 100% de los inventarios al momento de crear la tienda pueden subirse.



Imagen 4: Portal de Autoservicio en la nueva página web.

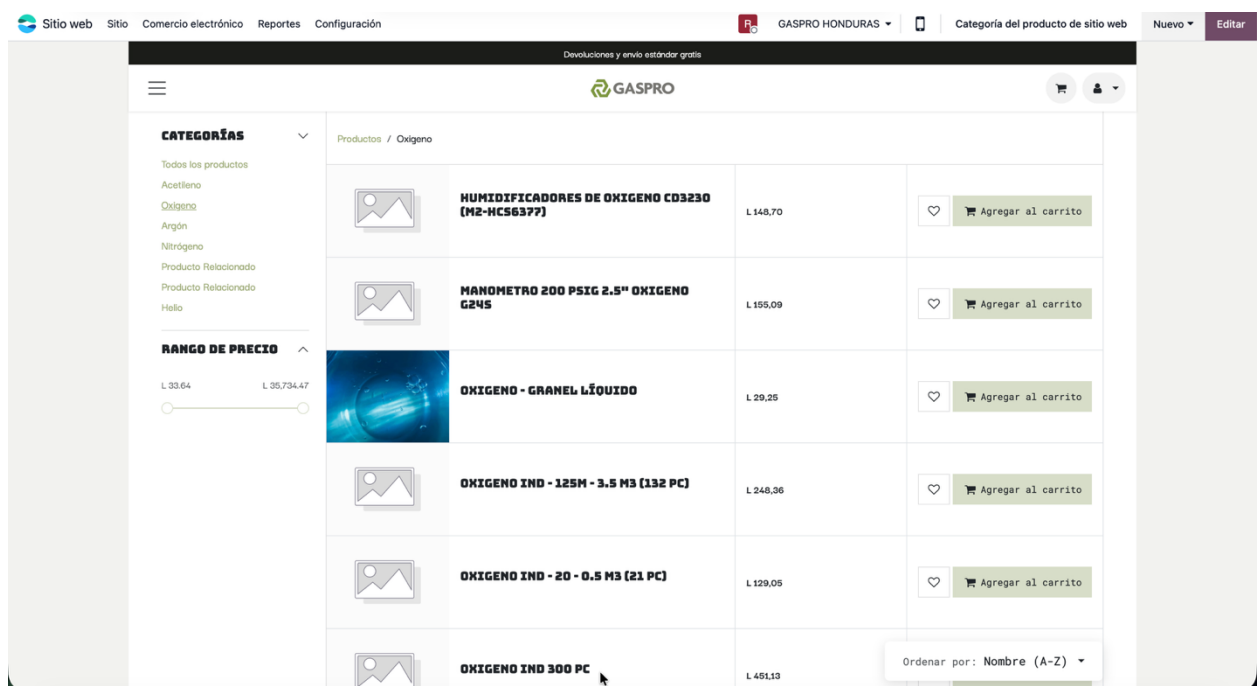


Imagen 5: Vista de la Tienda de autoservicio funcional con productos de Gaspro Honduras

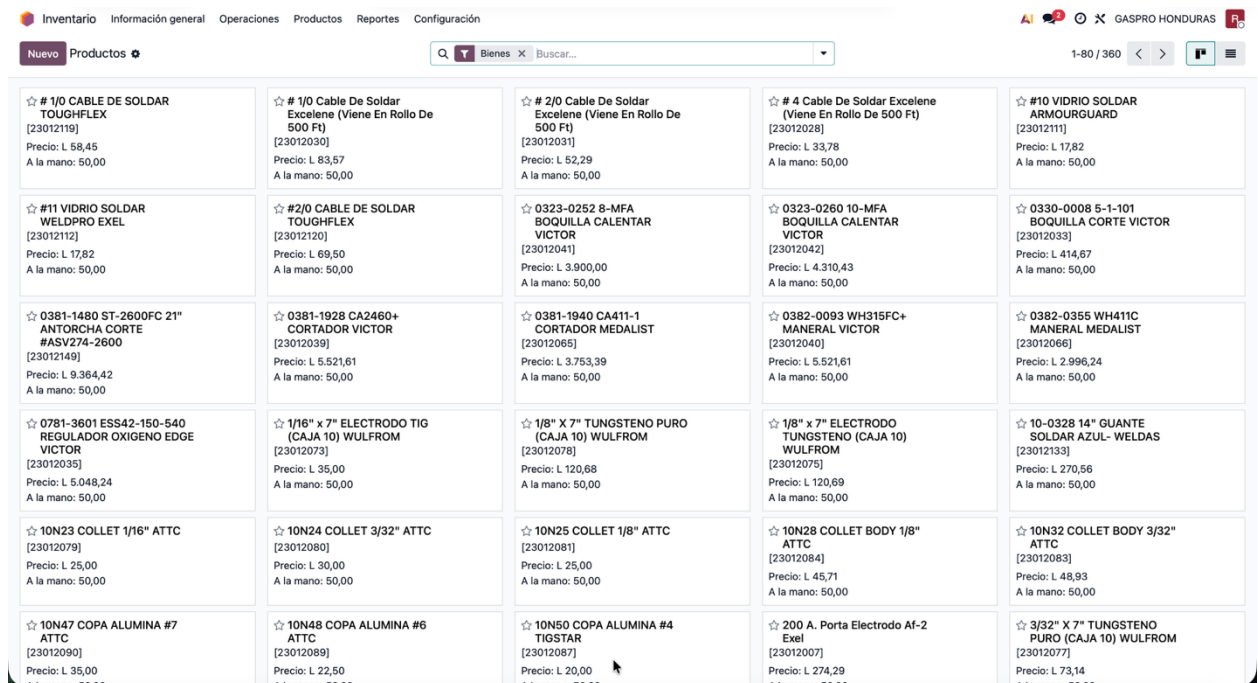


Imagen 6: Vista de los inventarios completos de Gaspro Honduras incluyendo Gases y Producto relacionado.

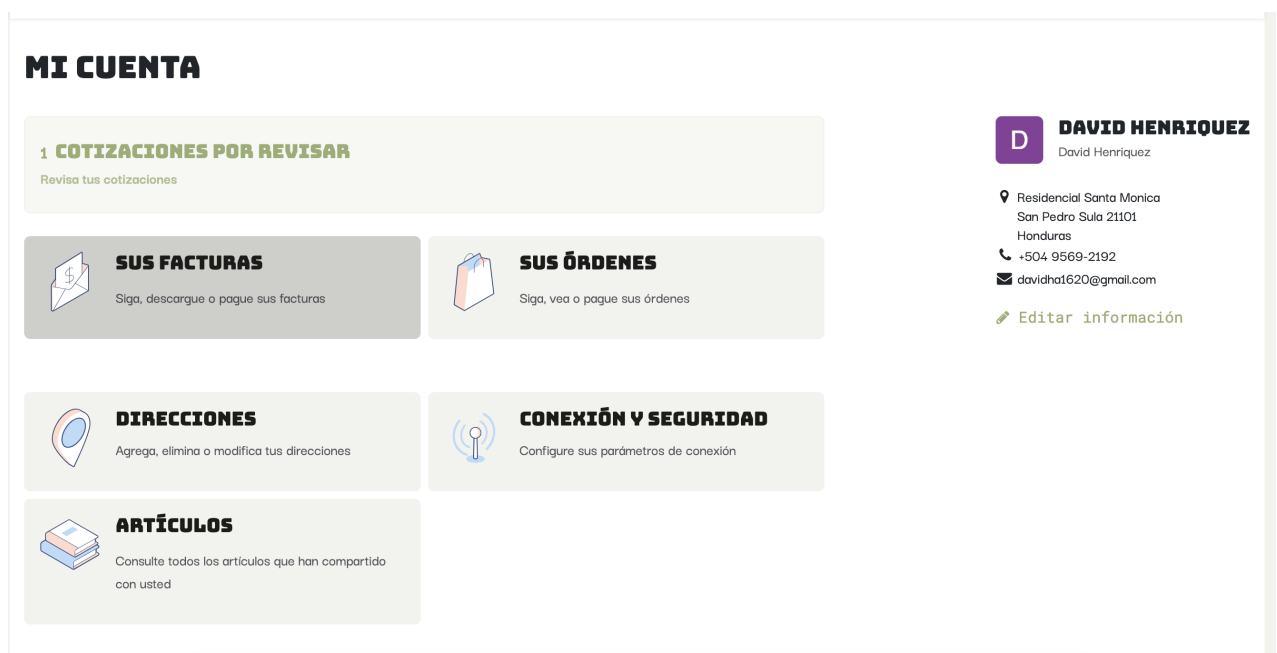


Imagen 7: Vista de la pantalla de un cliente con su usuario, puede ver facturas y ordenes.

3. Un canal de mensajería automatizada mediante la aplicación de WhatsApp de Odoo, a habilitar mediante la vinculación del número de negocio de Gaspro a una cuenta de WhatsApp Business API a través de Meta Business Manager, y la creación de plantillas de mensajes (confirmación de pedido, recordatorio de recompra) sujetas a aprobación previa por parte de Meta antes de su activación. Este se hará en otra etapa, mediante se hace la implementación y los clientes utilicen la plataforma.

4. Un módulo de métricas de marketing mediante las aplicaciones Marketing por correo y Redes sociales del mismo plan, sobre las cuales se configurarían listas de contacto segmentadas mediante filtros guardados de la base de Contactos, y se vincularían las cuentas oficiales de Gaspro en redes sociales mediante los conectores nativos de la aplicación. Este se hará en otra etapa, mediante se hace la implementación y los clientes utilicen la plataforma.

5. El módulo de Tableros (Dashboards) en Odoo es una herramienta de business intelligence integrada que convierte los datos de la base de datos en reportes visuales y en tiempo real, sin necesidad de exportar información a herramientas externas. Permite construir vistas tipo pivot y hojas de cálculo con fórmulas (SUMA, PROMEDIO, BUSCARV, etc.) y graficarlas como barras, líneas o pastel, actualizándose automáticamente conforme se generan nuevas transacciones. Para el módulo de Ventas específicamente, Odoo ofrece KPIs predefinidos como cotizaciones, órdenes confirmadas, ingreso mensual, valor promedio de orden, mejores clientes y desempeño por vendedor, todo filtrable por rango de fechas. Los tableros pueden compartirse entre equipos para que todos trabajen sobre los mismos datos en vivo, facilitando decisiones alineadas entre departamentos, adicional estos se crean automáticamente la información fluya y sean más fáciles de interpretar.

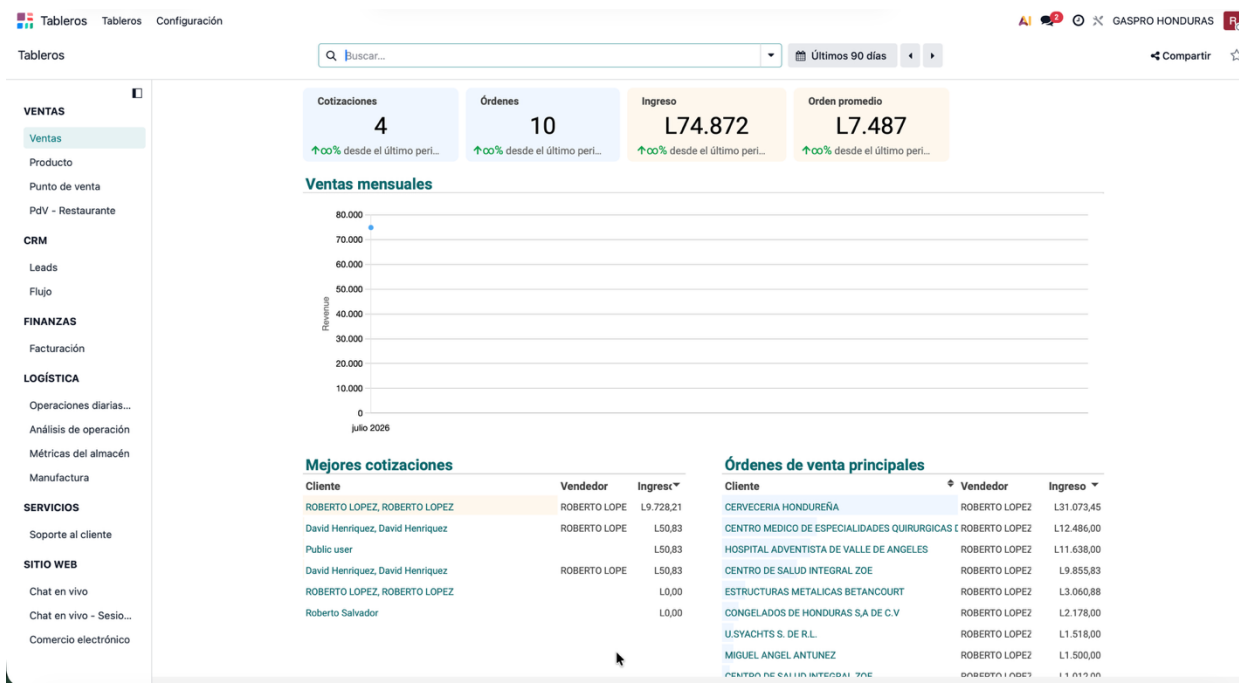


Imagen 8: Vista de Métricas por Ventas y otros elementos.

Cómo se estructura: El plan de implementación propuesto se estructura en tres etapas, sujetas a la asignación previa de un responsable por parte de Gerencia, ya sea personal interno reasignado o un perfil contratado para este propósito, desde el inicio del proceso.

En la primera etapa (diseño, semanas 1 y 2) se contempla el taller de mapeo del recorrido del cliente, la configuración inicial del pipeline CRM (Odoo, plan Standard), la redacción de las plantillas de mensajes y la configuración del catálogo de productos y del Portal de Cliente en el Sitio Web (hosting y dominio incluidos en la licencia). Se amplía el plazo a dos semanas considerando que es la primera configuración del sistema para el equipo de Gaspro.

En la segunda etapa (piloto, semanas 3 a 6) se propone activar el sistema únicamente con un vendedor y el 20% de la cartera de clientes: completar la carga del catálogo real de productos en el Sitio Web, activar el Portal de Cliente y configurar las reglas de automatización (por ejemplo, confirmación automática al cambiar un pedido a estado "despachado", o alerta al vendedor cuando un cliente supera su intervalo histórico de recompra sin generar un nuevo pedido), con revisión semanal de resultados. La activación del canal de WhatsApp queda sujeta a la aprobación previa de las plantillas de mensaje por parte de Meta, un tiempo que no depende de Gaspro ni de Odoo;

si esta aprobación se prolonga más allá de la etapa, el piloto puede iniciar sin este canal e incorporarlo cuando esté disponible, sin afectar el resto del cronograma.

En la tercera etapa (despliegue, semanas 7 a 10) se contempla incorporar al resto del equipo comercial mediante dos talleres de capacitación práctica uso operativo del CRM y del portal de cliente, e interpretación del tablero de indicadores y migrar la cartera completa de clientes desde los registros actuales.

Instrumentos propuestos: Checklist de configuración técnica, en el que cada actividad se vincula directamente con la brecha diagnosticada en el Capítulo IV que resuelve (Anexo A); y formato de acta de cierre de piloto, construido sobre los indicadores del sistema de medidas de control (Tabla 52), con hallazgos y ajustes aplicados antes del despliegue completo (Anexo B). El manual de usuario del CRM y el guion de los talleres de capacitación se elaborarán como entregables operativos durante la Etapa 3, una vez el sistema esté configurado y validado en el piloto.

6.4.3 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE PANEL DELPHI

Con el fin de sustentar con mayor rigor la pertinencia, viabilidad y aplicabilidad del modelo de transformación digital diseñado en el apartado 6.4, la propuesta se someterá a un panel Delphi desarrollado en dos rondas sucesivas, individuales y anónimas, en las que cada experto valorará el modelo sin conocer la identidad ni las respuestas de los demás participantes, así:

Un panel de validación conformado por mínimo 6 y máximo 9 expertos. En el mercado hondureño no siempre hay disponibilidad de especialistas formados de manera específica en transformación digital, implementación de sistemas CRM o marketing B2B industrial, de modo que el panel se conformó bajo un criterio ampliado, que agrupa a los participantes en tres perfiles complementarios, según los siguientes criterios:

Tabla 50*Perfiles para el panel de validación*

Perfil	Criterio de selección	Aporte a la validación	N.º sugerido
Académico	Docentes o investigadores de programas de posgrado en marketing digital, administración de negocios o gestión de la innovación, con experiencia mínima de tres años; se incluyen, entre otros, catedráticos de programas afines como la Maestría en Gestión del Marketing Estratégico y Digital de UNITEC/CEUTEC.	Solidez conceptual y metodológica del modelo frente al marco teórico del Capítulo II.	2 a 3
Técnico / tecnológico	Consultores, implementadores o administradores de sistemas CRM o ERP (Odoo, Zoho, Salesforce, SAP Business One u otros), en cualquier sector económico, con experiencia mínima de tres años en proyectos de digitalización de procesos comerciales.	Factibilidad técnica de la arquitectura y los componentes descritos en 6.4.2.	2 a 3
Directivo / comercial	Gerentes generales, comerciales o de marketing de empresas B2B industriales o de distribución en Honduras o Centroamérica que hayan liderado o participado en un proceso de digitalización comercial, aunque no pertenezcan al sector de gases industriales.	Viabilidad operativa y aplicabilidad del modelo en la práctica comercial B2B.	2 a 3

Fuente: Elaboración propia, 2026.

El proceso se desarrolla en dos rondas y se concluye así:

Ronda 1: Se envía a cada experto, de forma individual, un resumen del modelo (Tabla 46 y Tabla 52) junto con el instrumento de validación, que evalúa cinco criterios en una escala de 1 a 5 y deja un espacio abierto para comentarios y sugerencias de ajuste. Con las respuestas recibidas se calcula, por criterio, la media, la mediana y el rango intercuartílico (RIC), medida que indica qué tan dispersas están las opiniones del panel.

Ronda 2: se devuelve a cada experto un reporte individual con su propia calificación de la ronda 1, junto a la mediana y el RIC obtenidos por el grupo en cada criterio, y se le solicita confirmar o modificar su valoración a la luz de esa tendencia; si su respuesta se mantiene fuera del

rango del grupo, se le pide una breve justificación escrita.

Criterio de consenso: se considera alcanzado el consenso en un criterio cuando el RIC es igual o menor a 1 en la escala de 1 a 5, o cuando la variación de la media entre la ronda 1 y la ronda 2 es menor al 10%. Si algún criterio no alcanza ese umbral, se aplica una tercera ronda limitada a ese criterio, en paneles de validación de propuestas aplicadas como este, dos rondas suelen ser suficientes.

Regla de decisión: se considera validado cada criterio con media final igual o mayor a 4.0 sobre 5.00 y RIC igual o menor a 1. Los comentarios cualitativos recogidos en ambas rondas se incorporan a la versión final del modelo descrito en 6.4.2, y las observaciones que no se incorporen se documentan junto con su justificación.

Una propuesta del Instrumento para esta validación es el siguiente:

Tabla 51

Instrumento de Validación

Criterio	Descripción	Valoración (1-5)	Observaciones
Pertinencia	El modelo responde a las brechas diagnosticadas en el Capítulo IV.		
Viabilidad técnica	La plataforma y los componentes propuestos son ejecutables con los recursos de Gaspro.		
Viabilidad financiera	El presupuesto estimado (USD 2,239.20) es razonable frente al beneficio esperado.		
Aplicabilidad operativa	Las tres etapas y los plazos propuestos son realistas para el equipo comercial de Gaspro.		
Claridad	El modelo y sus componentes están descritos con el detalle suficiente para ejecutarse.		

Fuente: Elaboración Propia, (2026)

6.4.4 GOBERNANZA, RESPONSABLES, GESTIÓN DEL CAMBIO Y RIESGOS

La ejecución del ecosistema CRM requiere una estructura de gobernanza simple, proporcional al tamaño de Gaspro Honduras, que defina con claridad quién decide, quién ejecuta y quién debe mantenerse informado en cada etapa del cronograma propuesto:

Tabla 52*Roles y funciones de la estructura de gobernanza*

Rol	Responsable	Función
Patrocinador (Sponsor)	Gerencia General de Gaspro	Aprueba presupuesto y prioridades, remueve obstáculos organizacionales.
Líder de proyecto	Gerente Operaciones	Coordina las tres etapas del cronograma y reporta avance al Sponsor.
Responsable técnico	Consultor ODOO	Configuración del sistema, integraciones y soporte durante el piloto y el despliegue.
Equipo comercial piloto	Vendedor(es) asignado(s) a la Etapa 2: Vendedor San Pedro Sula y Vendedor Tegucigalpa, juntos atacan mas del 80% del mercado	Prueba el sistema con el 20% de la cartera y retroalimenta ajustes antes del despliegue completo.
Comité de seguimiento	Gerencia + Líder de proyecto + Ventas	Revisión quincenal del avance frente al cronograma y a los indicadores y del registro de riesgos

Fuente: *Elaboración propia (2026).*

El diagnóstico del Capítulo IV mostró que el equipo interno reconoce, a nivel conceptual, la necesidad de digitalizarse, pero mira la adopción de nuevos flujos de trabajo con reserva, y que la ausencia de una cultura de innovación institucionalizada perpetúa una zona de confort operativa. Por eso, la implementación del ecosistema CRM no puede sostenerse solo en la capacitación técnica ya prevista en la Etapa 3, requiere un plan de gestión del cambio organizado bajo un modelo estructurado. Se adopta el modelo ADKAR (Conciencia, Deseo, Conocimiento, Habilidad y Refuerzo), por ser un modelo de gestión del cambio centrado en la persona y fácilmente adaptable a las tres etapas ya definidas en el cronograma del proyecto.

Tabla 53*Plan de gestión del cambio bajo el modelo ADKAR*

Componente ADKAR	Objetivo	Acciones concretas	Etapas del cronograma
Conciencia (Awareness)	Que el equipo comercial entienda por qué cambia el proceso.	Reunión de arranque con todo el equipo comercial antes de iniciar la configuración, donde se explican las brechas del diagnóstico (Capítulo IV) y el objetivo del ecosistema CRM.	Etapas 1, semana 1
Deseo (Desire)	Que el equipo quiera participar, no solo tolerar el cambio.	Selección del vendedor piloto de forma voluntaria o consensuada, y comunicación explícita de que la adopción del CRM se integrará a la evaluación de desempeño.	Etapas 1-2, semanas 2-3
Conocimiento (Knowledge)	Que el equipo sepa operar el sistema.	Capacitación del Sistema, captación de clientes, Ecommerce, Mettricas de Marketing, etc.	Etapas 1 y 3
Habilidad	Que el equipo pueda usar	Piloto con el 20% de la cartera y revisión semanal de	Etapas 2,

(Ability)	el sistema en su trabajo diario, no solo en la capacitación.	resultados, con acompañamiento directo del líder de proyecto y del responsable técnico.	semanas 3-6
Refuerzo (Reinforcement)	Que el cambio se mantenga después del despliegue y no se revierta a la práctica anterior.	Acta de cierre de piloto (Anexo B) con hallazgos y ajustes; dos talleres de capacitación práctica para el resto del equipo; seguimiento quincenal del Comité sobre la Tabla 50-B durante los primeros seis meses de operación.	Etapa 3 y post-despliegue

Por último, los riesgos del proyecto se identificaron, analizaron y evaluaron bajo un enfoque de probabilidad e impacto, y se sometieron a un ciclo de tratamiento y remediación del riesgo residual, de manera que cada riesgo quede documentado en dos momentos: su evaluación inicial (antes de aplicar controles) y su evaluación residual (después de aplicar las acciones de mitigación propuestas), lo que permite verificar si el riesgo quedó efectivamente controlado o si requiere seguimiento continuo.

Tabla 54

Escala de probabilidad

Nivel	Descriptor	Descripción
1	Muy baja	Es poco probable que ocurra durante el horizonte del proyecto (2026-2027); menos del 10% de probabilidad.
2	Baja	Podría ocurrir en algún momento puntual; entre 10% y 30% de probabilidad.
3	Media	Es razonable esperar que ocurra al menos una vez; entre 30% y 60% de probabilidad.
4	Alta	Es probable que ocurra en algún momento de la implementación; entre 60% y 90% de probabilidad.
5	Muy alta	Se espera que ocurra, salvo que se apliquen controles; más del 90% de probabilidad.

Fuente: elaboración propia (2026), adaptado de los criterios de análisis de probabilidad de la norma ISO 31000:2018.

Tabla 55

Escala de impacto

Nivel	Descriptor	Descripción
1	Insignificante	No afecta el cronograma, el presupuesto ni la adopción del modelo.
2	Menor	Retraso menor a una semana o desviación de presupuesto menor al 5%; no compromete el modelo.
3	Moderado	Retraso de una a tres semanas o desviación de presupuesto entre 5% y 15%; requiere ajustes al plan.
4	Mayor	Retraso mayor a tres semanas, desviación de presupuesto mayor al

		15%, o adopción del CRM por debajo del 50% al cierre del piloto.
5	Catastrófico	Pone en riesgo la continuidad del proyecto, la inversión realizada o la confianza del equipo comercial en el modelo.

Fuente: elaboración propia (2026), adaptado de los criterios de análisis de impacto de la norma ISO 31000:2018.

Matriz de calor (nivel de riesgo = probabilidad × impacto)

El nivel de riesgo resulta de multiplicar la probabilidad por el impacto. La Tabla 56 clasifica los 25 resultados posibles en cuatro bandas, cada una con una acción recomendada.

Tabla 56

Matriz de calor de nivel de riesgo

Probabilidad \ Impacto	1	2	3	4	5
5 — Muy alta	5	10	15	20	25
4 — Alta	4	8	12	16	20
3 — Media	3	6	9	12	15
2 — Baja	2	4	6	8	10
1 — Muy baja	1	2	3	4	5

Fuente: elaboración propia (2026).

Tabla 57

Interpretación y acción recomendada por nivel de riesgo

Nivel	Rango	Acción recomendada
Bajo (verde)	1 a 4	Aceptar el riesgo; monitoreo pasivo dentro de la revisión trimestral del Comité de seguimiento.
Moderado (amarillo)	5 a 9	Mitigar con las acciones definidas en la Tabla 59, revisión trimestral por el Comité de seguimiento.
Alto (naranja)	10 a 15	Acción inmediata del Líder de proyecto; se reporta al Sponsor en la siguiente reunión de seguimiento.
Extremo (rojo)	16 a 25	Se escala de inmediato a la Gerencia General, puede requerir pausar la actividad relacionada hasta reducir el riesgo.

Fuente: Elaboración propia (2026).

La Tabla 58 identifica y evalúa cada riesgo antes de aplicar controles (riesgo inicial o inherente). La Tabla 59 documenta la estrategia de tratamiento, las acciones de mitigación, el responsable, y vuelve a evaluar el riesgo una vez aplicados los controles (riesgo residual), lo que permite verificar si quedó controlado o si debe mantenerse en seguimiento. Ambas tablas se relacionan por el número de riesgo (columna "N.º").

Tabla 58
Identificación y evaluación inicial de riesgos

N.º	Riesgo	Categoría	Prob.	Impacto	Nivel inicial
R1	Resistencia del equipo comercial a las nuevas herramientas digitales.	Organizacional / Cultural	4	4	16 — Extremo
R2	Retraso en la aprobación de las plantillas de mensajería por parte de Meta (WhatsApp Business).	Externo / Regulatorio	3	2	6 — Moderado
R3	Errores en la migración de los datos de clientes e inventario hacia Odoo.	Tecnológico / Operativo	3	3	9 — Moderado
R4	Dependencia de una sola persona como líder de proyecto.	Organizacional	3	4	12 — Alto
R5	Rotación del personal comercial ya capacitado en el uso del CRM.	Talento humano	2	3	6 — Moderado
R6	Baja adopción del Portal de Cliente por parte de los compradores B2B, acostumbrados a contactar directamente al vendedor.	Comercial	3	3	9 — Moderado
R7	Desviación del presupuesto por costos variables no contemplados, como la tarifa de Meta por conversación de WhatsApp Business.	Financiero	2	2	4 — Bajo
R8	Dependencia de un proveedor tecnológico único (Odoo) para la operación comercial.	Tecnológico	2	3	6 — Moderado
R9	Exposición de datos de clientes (historial de pedidos, facturación) a través del Portal de Cliente.	Tecnológico / Seguridad de la información	2	4	8 — Moderado

Fuente: elaboración propia (2026). Prob. = probabilidad (1-5). Nivel inicial = probabilidad × impacto, antes de aplicar controles.

Tabla 59*Tratamiento y evaluación residual de riesgos*

N.º	Estrategia	Acciones de mitigación	Responsable	Prob. res.	Imp. res.	Nivel residual	Estado
R1	Mitigar	Plan de gestión del cambio bajo el modelo ADKAR (Tabla 53), vendedores piloto como referente interno frente al resto del equipo.	Líder de proyecto	2	3	6 — Moderado	En seguimiento
R2	Aceptar (con plan de contingencia)	El cronograma ya contempla iniciar el piloto sin el canal de WhatsApp e incorporarlo cuando Meta apruebe las plantillas, sin afectar el resto de las etapas.	Responsable técnico	2	1	2 — Bajo	Controlado
R3	Mitigar	Checklist de configuración técnica previo a la migración completa; migración inicial solo con el 20% de la cartera en el piloto antes de migrar el 100%.	Responsable técnico	2	2	4 — Bajo	Controlado
R4	Mitigar	Gerencia define un respaldo o suplente desde el inicio del proyecto; documentación del avance en el registro de riesgos y en las actas del Comité, accesible a más de una persona.	Gerencia General (Sponsor)	2	3	6 — Moderado	En seguimiento
R5	Mitigar	Manual de usuario del CRM como entregable formal de la Etapa 3, disponible para cualquier persona que se incorpore al equipo comercial.	Líder de proyecto	1	2	2 — Bajo	Controlado
R6	Mitigar	Acompañamiento comercial durante el despliegue, incentivo o seguimiento personalizado al primer pedido realizado por el portal, y taller de interpretación del portal en la Etapa 3.	Equipo comercial piloto	2	2	4 — Bajo	En seguimiento
R7	Aceptar (monitorear)	Monitoreo mensual del consumo de mensajería dentro de los tableros de Odoo; se define un techo mensual de conversaciones facturables.	Gerencia comercial	1	2	2 — Bajo	Controlado
R8	Mitigar / Transferir	La portabilidad de datos ya fue evaluada como criterio de selección del proveedor (Tabla 47); se definen respaldos periódicos de la base de datos y se documenta un contrato de soporte con el partner de Odoo.	Responsable técnico	1	2	2 — Bajo	Controlado

N.º	Estrategia	Acciones de mitigación	Responsable	Prob. res.	Imp. res.	Nivel residual	Estado
R9	Mitigar	El acceso al portal ya está diseñado como "por invitación" y por contacto individual; se agrega una política de contraseñas y una revisión periódica de accesos activos por parte del responsable técnico.	Responsable técnico	1	3	3 — Bajo	En seguimiento

Fuente: elaboración propia (2026), Prob. res. / Imp. res. = probabilidad e impacto residual, después de aplicar las acciones de mitigación. Nivel residual = probabilidad residual $\times$ impacto residual.

6.5.MEDIDAS DE CONTROL

Con el fin de corroborar en tiempo y forma la correcta ejecución de cada etapa del ecosistema CRM, se establece el siguiente sistema de indicadores, construido a partir de las brechas cuantificadas en el diagnóstico (Capítulo IV) y monitoreado por la Gerencia con su equipo de Ventas, La Tabla 52 resume estos controles.

Tabla 60

Sistema de medidas de control del ecosistema CRM — Gaspro Honduras

Indicador	Definición del Indicador	Formula-Método de Medición	Fuente de Verificación	Frecuencia de Medición	Meta Esperada
Tasa de Clientes afiliados al CRM	Mide qué proporción de la cartera total de clientes de Gaspro ha sido registrada como contacto dentro del CRM, habilitando su gestión centralizada y su posible acceso al Portal de Cliente.	$(N.^{\circ} \text{ de clientes registrados como contacto en el CRM} \div N.^{\circ} \text{ total de clientes de la cartera de Gaspro}) \times 100$	Reporte de contactos de la app CRM (Odoos)	Mensual	100% de la cartera activa afiliada al mes 6

Tasa de adopción del CRM por el equipo comercial	Mide qué porcentaje del equipo de ventas usa el CRM activamente como herramienta principal de gestión de clientes.	$(N.^{\circ} \text{ de vendedores con actividad registrada en el CRM} \div N.^{\circ} \text{ total de vendedores del equipo comercial}) \times 100$	Panel de administración de la app CRM (Odoo)	Mensual	100%
Cobertura del portal de autoservicio	Mide qué proporción de los clientes activos ha accedido al menos una vez al Portal de Cliente para consultar su historial o generar un pedido sin intervención del vendedor.	$(N.^{\circ} \text{ de clientes activos con acceso registrado al portal} \div N.^{\circ} \text{ total de clientes activos}) \times 100$	Reporte de accesos del Portal de Cliente (Odoo)	Trimestral	100% de clientes activos al mes 12
Número de leads generados por el sitio web	Cuenta cuántos contactos o solicitudes comerciales nuevas llegan al CRM desde el sitio web de Gaspro, como medida directa de si el canal digital está generando oportunidades de negocio.	Conteo directo de registros nuevos en el CRM con origen "Sitio web", por periodo.	Reporte nativo de la app CRM (Odoo), filtrado por fuente	Mensual	≥ 5 leads nuevos por mes

Fuente: (Elaboración Propia, 2026.)

Una vez implementado y tomando como base la información generada en los primeros 6 meses de uso de la plataforma se sugiere que la empresa lleve los siguientes KPIS, considerando como objetivo que se debe migrar el 100% de los clientes actuales y futuros, así como usar y tratar la información generada para tomar decisiones comerciales y de marketing que permite alcanzar los objetivos de la organización, esto deben medirse continuamente según lo propuesto hasta que se deba utilizar otro tipo de indicador o una vez se hayan logrado los objetivos propuestos.

Tabla 61*Indicadores Comerciales Propuestos*

Indicador	Cálculo	Meta	Frecuencia	Responsable
Tasa de conversión de oportunidades	Oportunidades "Ganado" / Oportunidades totales en CRM	100%	Mensual	Gerencia comercial
Ciclo de venta promedio	Días entre etapa "Nuevo" y "Ganado"	30 días	Mensual	Gerencia comercial
Tasa de recompra de clientes activos	Clientes con pedido reciente / Total de clientes	30%	Mensual	Ventas

Fuente: Elaboración Propia, 2026**Tabla 62***Indicadores de marketing digital propuestos*

Indicador	Cálculo	Meta	Frecuencia	Responsable
Pedidos generados por el Portal de Cliente	Conteo desde el módulo eCommerce	20% en piloto, 100% en despliegue pleno	Mensual	Gerencia de Ventas-Responsable Plataforma
Leads generados por canales digitales	Contactos nuevos con origen web o redes en CRM	20 clientes	Mensual	Gerencia de Ventas-Responsable Plataforma
Tasa de apertura de campañas (correo y WhatsApp)	Aperturas / Envíos, reporte nativo de Odoo	4 campañas	Mensual	Gerencia de Ventas-Responsable Plataforma
Alcance en redes sociales corporativas	Métrica nativa de la app Redes Sociales de Odoo	Crecimiento sostenido	Mensual	Gerencia de Ventas-Responsable Plataforma

Fuente: Elaboración Propia, 2026

Tabla 63

Indicadores de transformación digital y adopción propuestos

Indicador	Cálculo	Meta	Frecuencia	Responsable
Puntaje de madurez digital (remedición)	Mismo instrumento del diagnóstico (Cap. IV)	Actual 2.44 / 5.00 Meta 3.44/ 5.00	Semestral	Gerencia general
Pedidos sin intervención manual del vendedor	Pedidos vía portal / Total de pedidos	0% (línea base del diagnóstico) La Meta es progresiva por etapa	Mensual	Gerencia comercial
Tiempo de respuesta a solicitudes de clientes	Horas promedio entre solicitud y respuesta	Se reporta que 84% de clientes tiene dificultad, reducir a un 50% y así sucesivamente hasta reducirlo.	Mensual	Ventas

Fuente: Elaboración Propia, 2026

6.6. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO

Tabla 64

Cronograma de implementación y presupuesto del ecosistema CRM — Gaspro Honduras 2026-2027

Fase / Actividad	Duración	Responsable	Costo (USD)
Fase 1 – Diseño: taller de mapeo del recorrido del cliente y configuración del pipeline CRM (Odoo, plan Standard)	1 semanas		\$0.00
Fase 1 – Diseño: redacción de plantillas de mensajes y configuración del catálogo de productos y del Portal de Cliente en el Sitio Web (hosting y dominio incluidos en la licencia)	1 semana		\$0.00
Fase 1 – Diseño: licencia anual de Odoo, plan Standard (6 vendedores × USD 31.10/usuario/mes × 12 meses)	—	Gerencia Administrativa-	\$2,239.20

		Financiera	
Fase 2 – Piloto: activación con 1 vendedor y 20% de la cartera; ajustes semanales	4 semanas	Coordinador de Transformación Digital + vendedor piloto	\$0.00 (interno)
Fase 2 – Despliegue: capacitación de los 6 vendedores del equipo comercial (2 talleres)	2 semanas	RRHH + Equipo Ventas	\$0.00
Fase 3 – Despliegue: migración completa de la cartera de clientes al CRM	2 semanas	Equipo comercial	\$0.00 (interno)
Fase Control – Operación y control: monitoreo de indicadores y ajustes	Continuo	Gerencia	\$0.00 (interno)
Total general		—	\$2,239.20

Fuente: (Elaboración Propia, 2026.)

En términos de factibilidad económica, la inversión total estimada de USD 2,239.20 resulta razonable y proporcional a la operación de Gaspro, que corresponde a la licencia anual de Odoo, plan Standard (USD 2,239.20).

El beneficio esperado es alto en proporción a este costo, tales como eliminar la dependencia exclusiva del vendedor para el 100% de los ciclos de compra (línea base del diagnóstico), se libera tiempo comercial que puede reorientarse a la prospección de nuevos clientes, mientras que la automatización de los recordatorios de recompra reduce el riesgo de fuga de clientes inactivos, hoy no monitoreados. Cuantitativamente, si el ecosistema CRM contribuye a retener un solo cliente corporativo mediano cuyo consumo mensual represente unos pocos miles de lempiras en gases industriales u otro producto y servicio, la inversión se justifica.

6.7. CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA

La presente sección evidencia la coherencia interna de la investigación, mostrando cómo cada componente de la propuesta del Capítulo VI se deriva directamente de una recomendación del Capítulo V, y cómo esa recomendación, a su vez, responde a un hallazgo cuantificado en el diagnóstico del Capítulo IV. Esta trazabilidad confirma que la propuesta no introduce elementos ajenos al estudio, sino que operacionaliza lo que los propios resultados de la investigación señalan como prioritario.

Tabla 65

Concordancia de los segmentos de la tesis con la propuesta

Capítulo I			Capítulo II	Capítulo III			Capítulo V	Capítulo VI	
Título Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teorías/Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de la propuesta	Objetivos propuesta
Diseño de un modelo de transformación digital para la optimización del marketing estratégico y comercial en empresas B2B del sector industrial: caso Gaspro Honduras	Diseñar un modelo de transformación digital que cierre las brechas de madurez digital y de procesos de marketing comercial identificadas en Gaspro Honduras, con el propósito de fortalecer su competitividad en el sector industrial B2B, a partir de un diagnóstico de madurez digital, posicionamiento comercial y benchmarking sectorial.	Determinar el nivel actual de madurez digital y de posicionamiento comercial de Gaspro Honduras dentro del mercado B2B industrial.	Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM); Teoría de las capacidades dinámicas.	Madurez digital y Posicionamiento Comercial	Población 1 (6 directivos/comercial) y Población 2 (50 clientes B2B)	Encuesta (cuestionario de madurez digital y encuesta de posicionamiento comercial); entrevista semiestructurada	Madurez digital baja-media (2.44/5.00) frente a un posicionamiento comercial moderado (3.40/5.00); brecha crítica entre reputación física y capacidad tecnológica (74% de fricción comercial, 84% de dificultad de contacto fuera de horario).	Diseño de un Ecosistema CRM para el Posicionamiento Comercial B2B de Gaspro Honduras	Mejorar la posición comercial actual de Gaspro Honduras mediante el diseño de un ecosistema CRM, fortaleciendo su posicionamiento en el mercado industrial nacional.
		Comparar la brecha de digitalización de Gaspro Honduras frente a los principales competidores del sector industrial nacional.	Benchmarking; Industria 4.0.	Brecha Competitiva	Población 3 (competidores del sector industrial nacional)	Observación estructurada (guía de benchmarking competitivo)	Brecha de digitalización estructuralmente desventajosa (33% del índice de benchmarking); crítica en autoservicio B2B (0% de cumplimiento frente a INFRA).		Analizar y seleccionar, mediante un proceso comparativo de proveedores de CRM, la plataforma tecnológica que mejor se adapte a las necesidades de digitalización identificadas.
		Diseñar un modelo de transformación digital que articule herramientas tecnológicas y estrategias de marketing estratégico B2B, orientado a optimizar la gestión comercial de Gaspro Honduras.	Marketing Digital; Marketing de relaciones; Gestión Comercial.	Modelo de Transformación Digital (síntesis)	Integra Poblaciones 1, 2 y 3 (triangulación DITRIAC)	Integración de encuesta, entrevista y observación mediante Diseño de Triangulación Concurrente	Las estrategias prioritarias a estructurar son un ecosistema CRM con flujos automatizados de comunicación y un portal web transaccional de autoservicio B2B conectado al ERP institucional.		Diseñar el ecosistema Customer Relationship Management (CRM) mediante la propuesta de flujos automatizados de comunicación, con el fin de optimizar la experiencia del cliente y materializar las estrategias de posicionamiento en el mercado.

Fuente: (Elaboración Propia, 2026.)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaker, D. A. (1991). Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name. Free Press.
- Adobe (2023). State of Digital Customer Experience for B2B. Adobe Business. <https://business.adobe.com/resources/sdk/state-of-cx-research-report-b2b.html>
- Air Liquide (2024). Integrated Bulk Operations (IBO): Air Liquide continúa su transformación digital y revoluciona la cadena de suministro de gases líquidos en el mundo. Air Liquide España. <https://es.airliquide.com/sobre-nosotros/noticias-y-publicaciones/noticias/air-liquide-continua-su-transformacion-digital-y-revoluciona-la-cadena-de-suministro-de-gases-liquidos-en-el-mundo>
- Alfaro Padilla, L. R., & Contreras Madrid, N. N. (2025). Plan estratégico de marketing digital y posicionamiento para METALFA S.A., 2024 [Tesis de postgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC]. Repositorio UNITEC. <https://repositorio.unitec.edu/handle/123456789/13349>
- Anand, G., & Kodali, R. (2008). Benchmarking the benchmarking models. Benchmarking: An International Journal, 15(3), 257–291. <https://doi.org/10.1108/14635770810876593>
- Araújo, C. G. (2021). Inbound marketing funciona? A influência do marketing de conteúdo digital e de mídia on-line em um funil B2B [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais]. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/37949>
- Arend, R. J., & Bromiley, P. (2009). Assessing the dynamic capabilities view: Spare change, everyone? Strategic Organization, 7(1), 75--90. <https://doi.org/10.1177/1476127008100132>
- Arias Gonzáles, J. L. (2021). Guía para elaborar la operacionalización de variables. Espacio I+D, Innovación más Desarrollo, 10(28), 42--56.
- Avellaneda, Y. E. C. (2023). Implementación de un plan de marketing digital para el crecimiento empresarial de Innova Group Ing S.A.S [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. [<https://repositorio.uptc.edu.co/entities/publication/4a771230->

52b8-499c-b085-

3a583aa36144](https://repositorio.uptc.edu.co/entities/publication/4a771230-52b8-499c-b085-3a583aa36144?utm_source=chatgpt.com)

Ayllon Cruz, G. M., & Coello Laínez, J. A. (2025). Plan de comunicación digital para potenciar la promoción del portal de empleo del COHEP, Honduras, 2024 [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Centroamericana]. Repositorio UNITEC. <https://repositorio.unitec.edu/handle/123456789/13355>

Bagozzi, R. P. (2007). The legacy of the technology acceptance model and a proposal for a paradigm shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244--254.

Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación (3.^a ed.). Pearson Educación.

Berry, L. L. (1983). Relationship marketing. En L. L. Berry, G. L. Shostack, & G. Upah (Eds.), *Emerging perspectives on services marketing* (pp. 25--28). American Marketing Association

Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2008). *The Craft of Research* (3rd ed.). University of Chicago Press.

Briceño Ramírez, N. M. (2024). Aplicación de estrategias de marketing digital y su efecto en el crecimiento empresarial en las mipymes del Distrito Central [Tesis de maestría, Universidad Católica de Honduras]. Repositorio UNICAH. <https://repositorio.unicah.edu/handle/123456789/7673>

Burgess, L., & Cooper, J. (2000, noviembre). Extending the viability of MICA (Model of Internet Commerce Adoption) as a metric for explaining the process of business adoption of internet commerce [Ponencia]. International Conference on Telecommunications and Electronic Commerce, Dallas, TX, Estados Unidos.

Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer relationship management: Concepts and technologies* (4th ed.). Routledge.

Cáceres Rodríguez, B. G., & Flores Huete, M. F. (2024). Desarrollo de un sistema de información para uso del sector micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) del Distrito Central de Honduras. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 30(88).

<https://doi.org/10.19136/hitos.a30n88.6356>

Camp, R. C. (1989). Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance. ASQC Quality Press.

Cárdenas Yanguma, L. P., & Bravo Puerta, S. (2023). Incidencia del marketing digital en el crecimiento empresarial en Colombia: Un análisis comparativo entre 2020 y 2023. Universidad de San Buenaventura. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/92608b28-5ca4-4c7d-b2a3-e91c1bd69b66>

Carvajal Martínez, J. A., Sánchez Segura, J. P., Rojas Murillo, S., & Córdoba Retana, J. (2022). Prácticas del marketing digital y analítica de datos en las empresas de Costa Rica. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. <https://repositorio.ulacit.ac.cr/handle/20.500.14230/10998>

Cassell, C., Dickson, R., & Symon, G. (2001). Qualitative methods in organizational research and practice. Routledge.

Castro Benavides, L. M. (2023). Transformación digital en instituciones de educación superior: Modelo de implementación [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio UN. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84029>

Centro de Innovación UC & Corfo (2023). Transformación Digital en Empresas Chilenas. Pontificia Universidad Católica de Chile. https://centrodeinnovacion.uc.cl/assets/uploads/2023/07/reporte_trans_digital.pdf

CEPAL (2020). Transformación digital en América Latina. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>

Chaffey, D. (2020). Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. Pearson. <https://www.pearson.com/en-gb/subject-catalog/p/digital-marketing/P200000003273>

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing: Strategy, implementation and practice (7th ed.). Pearson.

Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods

- Approaches (4th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1095--1121.
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016). *Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines*. Harper Business.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319--340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology. *Management Science*, 35(8), 982--1003.
- Deighton, J. (1996). The future of interactive marketing. *Harvard Business Review*, 74(6), 151--162.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Drucker, P. F. (1954). *The practice of management*. Harper & Row.
- Duong-Helko, H.-Q. (2021). *Digital content marketing strategy for B2B industrial manufacturing company to generate marketing leads* [Master's thesis]. LUT University. <https://lutpub.lut.fi/handle/10024/162842>
- Dwyer, F. R., Schurr, P. H., & Oh, S. (1987). Developing buyer--seller relationships. *Journal of Marketing*, 51(2), 11--27. <https://doi.org/10.1177/002224298705100202>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10--11), 1105--1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E)
- Erazo de Lothe, E. V., & Baldonado Pintor, J. A. (2025). *Plan de transformación digital para la optimización de los procesos internos del área de marketing en la Distribuidora Agelsa, Sociedad Anónima de Capital Variable* [Tesis de maestría, Universidad Don Bosco].

<https://rd.udb.edu.sv/items/21e9c176-9d3f-4865-a6df-23555ab859ba>

- Frigerio, E. (2023). B2B marketing transformation: The impact of digitalization on marketing and relationship management in B2B services [Master's thesis]. University of Padua. <https://hdl.handle.net/20.500.12608/59458>
- Gartner, Inc. (2022). The Gartner future of sales 2025: Why B2B sales needs a digital-first approach. Gartner.
- GASPRO (2026). Quiénes Somos. Sitio web institucional. <https://gaspro.com/quienes-somos/>
- Giovannucci, D. L. (2024). Understanding the factors influencing marketing BI system adoption in US SMEs [Doctoral dissertation]. Johnson & Wales University. https://scholarsarchive.jwu.edu/jwu_etd/2/
- Gómez Zúñiga, S. A. (2022). ¿Qué factores inciden en la intención de transformar digitalmente una Mipyme? Una aplicación desde la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) y del Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) Tesis de magíster, Universidad de Chile. Repositorio Universidad de Chile.
- Grewal, R., Lilien, G. L., Bharadwaj, S., Jindal, P., Kayande, U., Lusch, R. F., Mantrala, M., Palmatier, R. W., Rindfleisch, A., Scheer, L. K., Spekman, R., & Sridhar, S. (2015). Business-to-business buying: Challenges and opportunities. *Customer Needs and Solutions*, 2(3), 193–208. <https://doi.org/10.1007/s40547-015-0040-5>
- Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P. K., & Karahanna, E. (2020). The future of technology and marketing: A multidisciplinary perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00711-4>
- Grönroos, C. (1994). Quo Vadis, marketing? Toward a relationship marketing paradigm. *Journal of Marketing Management*, 10(5), 347–360. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1994.9964283>
- Grönroos, C. (1994). From marketing mix to relationship marketing. *Management Decision*, 32(2), 4--20.
- Guesalaga, R. (2016). The use of social media in sales: Individual and organizational antecedents,

- and the role of customer engagement in social media. *Industrial Marketing Management*, 54, 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.12.005>
- Gummesson, E. (1999). *Total Relationship Marketing*. Butterworth-Heinemann.
- Henostroza Diaz, D. G., & Marquez Yauri, H. Y. (2025). Marketing 4.0 y 5.0: Impacto de la transformación digital y la inteligencia artificial en la personalización del consumidor. *Arandu UTIC*, 12(1), 2526--2551. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.756>
- Hernández Funez, D. A. (2023). *El Inbound Marketing como Estrategia Digital para la Empresa de Backoffice Outsourcing & Consulting en Honduras, periodo 2023* [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Centroamericana]. Repositorio UNITEC.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Homburg, C., Jozić, D., & Kuehn, C. (2017). Customer experience management: Toward implementing an evolving marketing concept. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(3), 377–401. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0460-7>
- Hoyos-Estrada, S., & Sastoque-Gómez, J. D. (2020). Marketing Digital como oportunidad de digitalización de las PYMES en Colombia en tiempo del Covid--19. *Revista Científica Anfibios*, 3(1), 39--46. <https://doi.org/10.37979/afb.2020v3n1.60>
- Järvinen, J., & Taiminen, H. (2016). Harnessing marketing automation for B2B content marketing. *Industrial Marketing Management*, 54, 164--175. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.07.002>
- Jobber, D., & Lancaster, G. (2015). *Selling and sales management* (10th ed.). Pearson.
- Johnston, M. W., & Marshall, G. W. (2020). *Sales force management: Leadership, innovation, technology* (13th ed.). Routledge.
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. acatech.
- Kalakota, R., & Whinston, A. B. (1996). *Frontiers of electronic commerce*. Addison-Wesley.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, Not*

- Technology, Drives Digital Transformation. MIT Sloan Management Review. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>
- Kannan, P. K., & Li, H. A. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22–45. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006>
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4a ed.). McGraw-Hill.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1--22. <https://doi.org/10.1177/002224299305700101>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119341208>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (1999). *Principles of marketing* (8th ed.). Prentice Hall.
- Kotler, P., & Pfoertsch, W. (2006). *B2B brand management*. Springer.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2018). *Customer relationship management: Concept, strategy, and tools* (3rd ed.). Springer.
- Lagos Agüero, M. S., y Mendoza Torres, K. M. (2024). Plan estratégico de marketing digital y captación de clientes para BOMOHS zona norte, Honduras, 2024 [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Centroamericana]. Repositorio UNITEC. <https://repositorio.unitec.edu/handle/123456789/13350>
- La Prensa (s.f.). Empresa de gases industriales invierte L150 millones en el país. *Diario La Prensa*. <https://www.laprensa.hn/economia/empresa-gases-industriales-invierte-150-millones-lempiras-honduras-GHLP1289791>
- Lamberton, C., & Stephen, A. T. (2016). A thematic exploration of digital, social media, and mobile marketing: Research evolution from 2000 to 2015 and an agenda for future inquiry. *Journal of Marketing*, 80(6), 146–172. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0415>
- Lasi, H., Fettke, P., Kemper, H.-G., Feld, T., & Hoffmann, M. (2014). *Industry 4.0*. Business &

- Information Systems Engineering, 6(4), 239--242. <https://doi.org/10.1007/s12599-014-0334-4>
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). E-commerce 2021: Business, technology, and society (16th ed.). Pearson.
- Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40(3), 191--204.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69--96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129--1157. <https://doi.org/10.1111/isj.12153>
- Li, Y., Wang, X., & Huang, L. (2018). How digital transformation affects firm performance. *Journal of Business Research*.
- Lilien, G. L. (2016). The B2B knowledge gap. *International Journal of Research in Marketing*, 33(3), 543--556. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.01.003>
- Márquez Mateos, C. (2020). El inbound marketing y su aplicación en negocios B2B [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas]. [<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/37082>](https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/37082?utm_source=chatgpt.com)
- Mejía Mejía, R. A., Trundle Ebanks, E. A., Bueso Jacquier, T. A., & Flores Coello, K. E. (2025). Impacto en el Plan Estratégico de Marketing Digital de ADRA Honduras Incorporando la Inteligencia Artificial en sus Estrategias [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Centroamericana]. Repositorio UNITEC.
- Microsoft (2022). Estudio sobre el impacto de la pandemia en pymes de Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Panamá. Microsoft News Center Latinoamérica. <https://news.microsoft.com/es-xl/9-de-cada-10-pymes-en-costa-rica-consideran-que-la-pandemia-acelero-su-proceso-de-transformacion-digital/>

- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica (2023). Estrategia de Transformación Digital de Costa Rica 2023-2027. MICITT. https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/GobernanzaDigital/ETD%202023-2027%20V%20FINAL%2030-08-2023_v2.pdf
- Molina Valladares, A. J. (2026). Técnicas de marketing digital en los emprendimientos del sector comercial en Tegucigalpa. *Sapientia Postgraduate*, 1(2), 2--7. <https://doi.org/10.63975/sp.52>
- Moriarty, R. T., & Swartz, G. S. (1989). Automation to boost sales and marketing. *Harvard Business Review*, 67(1), 100–108.
- Moriarty, J. P., & Smallman, C. (2009). En route to a theory on benchmarking. *Benchmarking: An International Journal*, 16(4), 484–503.
- Ondřík, P., & Jankal, R. (2025). Digital transformation: A comparative analysis of SME digital maturity models. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 13(1), 155--174. <https://doi.org/10.9770/w7354634293>
- Palmatier, R. W., Dant, R. P., Grewal, D., & Evans, K. R. (2006). Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: A meta-analysis. *Journal of Marketing*, 70(4), 136–153.
- Palmatier, R., & Steinhoff, L. (2019). *Relationship marketing in the digital age*. Routledge.
- Parise, M. (2025). Transformación comercial y digital en una empresa del sector metalúrgico B2B [Trabajo final de graduación, Universidad Siglo 21]. Repositorio Universidad Siglo 21. <https://repositorio.21.edu.ar/items/f3471ee4-6df0-4360-a71f-2e7d2faa96ff>
- Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., & Weber, C. V. (1993). Capability maturity model for software (Versión 1.1, CMU/SEI-93-TR-024). Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.
- Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for CRM. *Journal of Marketing*, 69(4), 167-176.
- Racero, L. (2024). Marketing digital en microempresas argentinas: estrategias de adopción y su

- impacto en la competitividad [Trabajo final de grado, Universidad Nacional de La Plata]. Repositorio institucional UNLP. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/170395>
- Ries, A., & Trout, J. (2001). *Positioning: The battle for your mind* (ed. 20.º aniversario). McGraw-Hill.
- Rodriguez, M., Ajjan, H., & Peterson, R. M. (2016). Social media in large sales forces: An empirical study of the impact of sales process capability and relationship performance. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 24(3), 365–379. <https://doi.org/10.1080/10696679.2016.1170538>
- Rogers, D. L. (2016). *The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age*. Columbia University Press.
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., & Harnisch, M. (2015). *Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries*. Boston Consulting Group.
- Ryals, L., & Payne, A. (2001). Customer relationship management in financial services: Towards information-enabled relationship marketing. *Journal of Strategic Marketing*, 9(1), 3–27. <https://doi.org/10.1080/713775725>
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Sheth, J. N., & Parvatiyar, A. (1995). The evolution of relationship marketing. *International Business Review*, 4(4), 397--418.
- Siavichay Castro, E. A. (2023). *La transformación digital comercial de empresas B2B: Incidencia en la satisfacción de los clientes* Tesis de maestría, Universidad de Cuenca. Repositorio UCUENCA.
- Sophianie, N. E. (2026). Theoretical analysis of the relationship between digital marketing activities and sales conversion in business-to-business e-commerce based on the Technology Acceptance Model (TAM). *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 5(6). <https://doi.org/10.59141/jrssem.v5i6.1267>
- Spendolini, M. J. (1992). *The benchmarking book*. AMACOM.

- Storbacka, K. (1997). Segmentation based on customer profitability — Retrospective analysis of retail bank customer bases. *Journal of Marketing Management*, 13(5), 479–494.
- Subramani, M. (2004). How do suppliers benefit from information technology use in supply chain relationships? *MIS Quarterly*, 28(1), 45–73. <https://doi.org/10.2307/25148624>
- Swift, R. S. (2001). *Accelerating customer relationships: Using CRM and relationship technologies*. Prentice Hall.
- Syam, N., & Sharma, A. (2018). Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. *Industrial Marketing Management*, 69, 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4.^a ed.). Limusa.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509--533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319--1350.
- Teece, D. J. (2014). A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 45, 8--37.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40--49.
- Tiago, M. T. P. M. B., & Veríssimo, J. M. C. (2014). Digital marketing and social media: Why bother? *Business Horizons*. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.002>
- Trainor, K. J., Andzulis, J. M., Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). Social media technology usage and customer relationship performance. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.002>
- Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2015). *Electronic commerce: A managerial and social networks perspective* (8th ed.). Springer.
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2018). *Electronic*

- commerce 2018: A managerial and social networks perspective (9th ed.). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-58715-8>
- Universidad San Ignacio de Loyola (2023). Implementación de Transformación Digital por un Sistema Empresarial para Mejorar el Proceso de Ventas en Cusco, 2023 [Tesis de maestría]. Repositorio USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/f3f9050c-6a93-46f9-a92f-c0cb899f4850>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: TAM2. *Management Science*, 46(2), 186--204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425--478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328--376. <https://doi.org/10.17705/1jais.00428>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889--901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118--144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Webster, F. E., & Wind, Y. (1972). A general model for understanding organizational buying behavior. *Journal of Marketing*, 36(2), 12--19. <https://doi.org/10.2307/1250952>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press
- Wiersema, F. (2013). The B2B agenda: The current state of B2B marketing and a look ahead. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 470--488. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.03.003>

- Williamson, O. E. (1999). Strategy research: Governance and competence perspectives. *Strategic Management Journal*, 20(12), 1087--1108.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

ANEXOS

Anexo No. 1. Validación de los instrumentos

"DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA OPTIMIZAR EL MARKETING ESTRATÉGICO Y LA GESTIÓN COMERCIAL B2B DE GASPRO HONDURAS"
MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
CUESTIONARIO DE MADUREZ DIGITAL (dirigido al personal directivo y comercial de Gaspro Honduras)

N°	Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										Observaciones (Eliminar o modificar indique por favor)
		Claridad de redacción.		Relevancia para el tema.		Lenguaje adecuado con el		Induce a una respuesta		Orientada al tema de		
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
V1	Variable 1: Madurez digital											
V1D1	a. Política institucional de digitalización											
V1D1P1	1. ¿En qué medida los objetivos de transformación digital están alineados con la estrategia de negocio a largo plazo de la empresa? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D1P2	2. ¿En qué medida la empresa destina un presupuesto anual formal y específico a proyectos de innovación y tecnología digital? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D1P3	3. ¿En qué medida la empresa promueve una cultura de experimentación tecnológica y trata la digitalización como prioridad estratégica? [Frecuencia 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D2	b. Herramientas tecnológicas											
V1D2P4	4. ¿Con qué frecuencia la fuerza de ventas utiliza el CRM para registrar y gestionar las interacciones con los clientes? [Frecuencia 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D2P5	5. ¿En qué medida la empresa utiliza una plataforma digital (web o app) donde los clientes colocan y programan pedidos sin intervención del vendedor? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D2P6	6. ¿En qué medida los canales comerciales y de atención al cliente están integrados en tiempo real con el ERP de inventarios y logística? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D3	c. Capacidades cognitivas											
V1D3P7	7. ¿En qué medida el personal comercial y de atención al cliente posee los conocimientos técnicos para usar las herramientas digitales actuales? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D3P8	8. ¿Con qué frecuencia la empresa ejecuta planes de capacitación en nuevas tecnologías para reducir la brecha digital del personal? [Frecuencia 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D3P9	9. ¿En qué medida los equipos muestran disposición y apertura para adoptar nuevos flujos de trabajo digitales? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D4	d. Datos y analítica											
V1D4P10	10. ¿En qué medida la información de ventas, comportamiento e historial de consumo están centralizados en una base única y accesible para las áreas clave? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D4P11	11. ¿Con qué frecuencia la empresa usa herramientas estadísticas o tableros de Business Intelligence para predecir los ciclos de recarga y evitar quiebres de stock? [Frecuencia 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D4P12	12. ¿En qué medida la distribución se fundamenta en el análisis de datos históricos? [Frecuencia 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D5	e. Canales y experiencia digital del cliente											
V1D5P13	13. ¿En qué medida la empresa ofrece canales de autoservicio digital (portal web o app) para que los clientes gestionen pedidos y descarguen facturas? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D5P14	14. ¿En qué medida la empresa permite a los clientes rastrear en línea el estado de entrega y acceder a los certificados de pureza? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		
V1D5P15	15. ¿En qué medida la empresa utiliza canales de comunicación automatizados (WhatsApp Business, chatbot) para resolver consultas de los clientes? [Valoración 1-5]	x		x		x		x		x		

V= Variable
D= dimensión

VALIDEZ

LUGAR Y FECHA: San Pedro Sula, Honduras, 08

VALIDADO POR: Ph.D. María Fernanda Martínez

NIVEL ACADÉMICO: Doctorado en Innovación de

AÑOS DE EXPERIENCIA: Más de 8 años como

E-MAIL:

"DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA OPTIMIZAR EL MARKETING ESTRATÉGICO Y LA GESTIÓN COMERCIAL B2B DE GASPRO HONDURAS"

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

ENCUESTA DE POSICIONAMIENTO COMERCIAL (dirigida a clientes B2B activos de Gaspro Honduras que también

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN										Observaciones (Eliminar o modificar indique por favor)	
N°	Ítem	Claridad de redacción.		Relevancia para el tema.		Lenguaje adecuado con el encuestado.		Induce a una respuesta determinada.		Orientada al tema de Investigación.			
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
V2	Variable 2: Posicionamiento comercial												
V2D1	a.	Reconocimiento y confianza											
V2D1P1	1	1. Cuando su empresa necesita gases o productos relacionados, ¿en qué medida GASPRO es una de las primeras opciones que considera? [Valoración 1–5]	x		x								
V2D1P2	2	2. En comparación con otros proveedores, ¿qué tan confiable es la imagen que GASPRO le transmite? [1 Nada – 5 Muy confiable]	x		x								
V2D2	b.	Diferenciación comercial											
V2D2P3	3	3. ¿En qué medida GASPRO ofrece beneficios que la diferencian de otros proveedores? [Valoración 1–5]	x		x		x		x		x		
V2D2P4	4	4. ¿Qué tan clara y fácil de entender es la oferta de productos y servicios de GASPRO? [Valoración 1–5]	x		x		x		x		x		
V2D3	c.	Competitividad											
V2D3P5	5	5. precios de GASPRO frente a otros proveedores? [1 Nada – 5 Muy competitivos]	x		x		x		x		x		
V2D3P6	6	6. ¿Cómo califica la relación precio-calidad-servicio de GASPRO frente a la competencia? [1 Muy inferior – 5 Muy superior]	x		x		x		x		x		
V2D3P7	7	7. producto de GASPRO satisface las necesidades de su empresa? [Valoración 1–5]	x		x		x		x		x		
V2D4	d.	Comunicación comercial y digital											
V2D4P8	8	8. ¿Con qué frecuencia la atención comercial de GASPRO responde a tiempo a sus solicitudes y consultas? [Frecuencia 1–5]	x		x		x		x		x		
V2D4P9	9	9. ¿Qué tan fácil es contactar a GASPRO a través de sus canales digitales (web, WhatsApp, correo)? [1 Muy difícil – 5 Muy fácil]	x		x		x		x		x		
V2D4P10	10	10. ¿Qué tan probable es que su empresa comparta información que GASPRO comunica (precios, productos, entregas)? [Valoración 1–5]	x		x		x		x		x		
V2D5	e.	Preferencia y oportunidad de compra											
V2D5P11	11	11. ¿Qué tan probable es que su empresa compre a otros proveedores, ¿en qué medida GASPRO sigue siendo una opción importante? [Valoración 1–5]	x		x		x		x		x		
V2D5P12	12	12. ¿Qué tan probable es que su empresa siga comprando a GASPRO en el futuro? [1 Muy improbable – 5 Muy probable]	x		x		x		x		x		
V2D5P13	13	13. ¿Qué tan probable es que recomiende GASPRO a otras empresas del sector? [1 Muy improbable – 5 Muy probable]	x		x		x		x		x		

V= Variable
D= dimensión

VALIDEZ

LUGAR Y FECHA: San Pedro Sula, Honduras, 08

VALIDADO POR: Ph.D. María Fernanda Martínez

NIVEL ACADÉMICO: Doctorado en Innovación de

AÑOS DE EXPERIENCIA: Más de 8 años como

E-MAIL:

**"DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA OPTIMIZAR EL MARKETING ESTRATÉGICO Y LA GESTIÓN COMERCIAL
B2B DE GASPRO HONDURAS"**

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

GUÍA DE BENCHMARKING COMPETITIVO (observación estructurada de fuentes públicas de los tres competidores directos)

V3	N°	Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										Observaciones (Eliminar o modificar indique por favor)
			Claridad de redacción.		Relevancia para el tema.		Lenguaje adecuado con el		Induce a una respuesta		Orientada al tema de		
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Variable 3: Brecha competitiva												
V3D1	a.	Presencia digital comparada											
V3D1P1	1	mismo nivel o por encima de los competidores (palabras clave definidas). [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D1P2	2	2. La velocidad, el diseño responsivo y la navegación igualan o superan a los líderes (PageSpeed móvil). [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D1P3	3	3. Los perfiles profesionales (LinkedIn, directorios) están actualizados y son relevantes frente a competidores. [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D2	b.	Canales de autoservicio B2B											
V3D2P4	4	4. La empresa dispone de un portal transaccional donde el cliente coloca y programa pedidos en línea. [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D2P5	5	5. El cliente puede descargar en autoservicio facturas, certificados de pureza y estados de cuenta. [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D2P6	6	6. Existe un sistema de tickets o agendamiento en línea para servicio técnico y postventa. [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D3	c.	Estrategia de contenidos y comunicación digital											
V3D3P7	7	7. La empresa produce contenido técnico (blog, recursos) con frecuencia y rigor comparables a los líderes. [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D3P8	8	8. Cuenta con canales conversacionales automatizados (WhatsApp Business, chatbot) tan resolutivos como los competidores avanzados. [0-2]	x		x		x		x		x		
V3D3P9	9	9. Mantiene una identidad y mensajes unificados en todos sus canales digitales (omnicanalidad). [0-2]	x		x		x		x		x		

V= Variable
D= dimensión

VALIDEZ _____

LUGAR Y FECHA: San Pedro Sula, Honduras,

VALIDADO POR: PhD. María Fernanda Martínez

NIVEL ACADÉMICO: Doctorado en Innovación de la

AÑOS DE EXPERIENCIA: Más de 8 años como docente-

E-MAIL: _____

Anexo No. 2. Carta de compromiso de asesor temático.



Carta de compromiso para asesoría temática

Señores Facultad de Postgrado UNITEC.

Por este medio yo: María Fernanda Martínez Valladares

Identidad No. 0704-1990-00493, Licenciado en Mercadotecnia y Negocios

Internacionales Con Maestría en Comunicación y Responsabilidad Social

Con Doctorado en Innovación de la Responsabilidad Social y la Sostenibilidad

Hago constar que asumo la responsabilidad de asesorar el trabajo de Tesis de Maestría

denominado DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA

OPTIMIZACIÓN DEL MARKETING ESTRATÉGICO Y COMERCIAL EN EMPRESAS

B2B DEL SECTOR INDUSTRIAL: CASO GASPRO HONDURAS

A ser desarrollado por el (los) estudiante(s):

Roberto Salvador López Rodríguez

José David Henríquez

Para lo cual me comprometo a realizar de manera oportuna las revisiones y facilitar las

observaciones que considere pertinentes a fin de que se logre finalizar el trabajo de tesis

en el plazo establecido por la Facultad de Postgrado.

Nombre: María Fernanda Martínez Valladares

Número de teléfono/correo electrónico: 9447-0103 / mariafer.martinezd@unitec.edu

Firma:  _____



Anexo No. 3 Código QR para ingreso de la plataforma de Gaspro Honduras



Anexo No.4

Resultados Tabulados

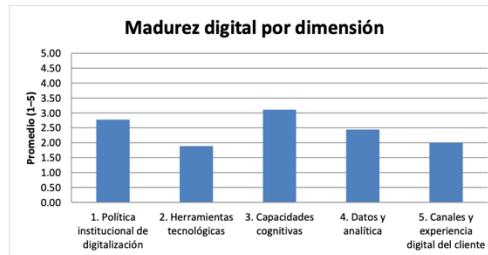
Nombre	Cargo	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	Promedio	Suma
Sergio Chinchilla	Gerente General	3	1	3	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	1	3	2.00	30
Jose Isaac Sierra	Gerente Administrativo y Financiero	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	3	1.80	27
Carlos Ramirez	Gerente de Sucursal Tegucigalpa	1	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	1	2	3	2.33	35
Wimer Vega	Gerente Sucursal La Ceiba	3	3	4	4	2	2	4	4	4	4	2	3	2	2	3	3.07	46
Miguel Mejia	Gerente Sucursal Choluteca	2	2	3	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	1	2	1.73	26
Jorge Ortiz	Ejecutivo de Ventas San Pedro Sula	5	4	5	4	3	2	4	5	4	4	3	4	2	3	4	3.73	56
Promedio por ítem		2.50	2.33	3.50	2.50	1.83	1.33	2.83	3.33	3.17	2.83	2.00	2.50	1.33	1.67	3.00		

Dimensión	Promedio
1. Política institucional de digitali	2.78
2. Herramientas tecnológicas	1.89
3. Capacidades cognitivas	3.11
4. Datos y analítica	2.44
5. Canales y experiencia digital c	2.00

ÍNDICE GLOBAL DE MADUREZ:	2.44
Nivel (1.0–2.3 baja · 2.4–3.6 me Media	

Leyenda de ítems

I1	¿En qué medida los objetivos de TD están alineados con la estrategia de negocio a largo plazo?
I2	¿En qué medida la empresa destina un presupuesto anual formal y específico a innovación y tecnología digital?
I3	¿Con qué frecuencia la alta gerencia promueve una cultura de experimentación y prioriza la digitalización?
I4	¿Con qué frecuencia la fuerza de ventas utiliza el CRM para registrar y gestionar las interacciones?
I5	¿En qué medida existe una plataforma digital donde los clientes colocan pedidos sin intervención del vendedor?
I6	¿En qué medida los sistemas comerciales están integrados en tiempo real con el ERP de inventarios y logística?
I7	¿En qué medida el personal posee los conocimientos técnicos para usar las herramientas digitales actuales?
I8	¿Con qué frecuencia la empresa ejecuta planes de capacitación en nuevas tecnologías?
I9	¿En qué medida los equipos muestran disposición para adoptar nuevos flujos de trabajo digitales?
I10	¿En qué medida los datos de ventas y clientes están centralizados en una base única y accesible?
I11	¿Con qué frecuencia la empresa usa BI/análisis para predecir ciclos de recarga y evitar quiebres de stock?
I12	¿Con qué frecuencia las decisiones de precios, promociones y rutas se fundamentan en datos históricos?
I13	¿En qué medida la empresa ofrece canales de autoservicio digital (portal/app) para pedidos y facturas?
I14	¿En qué medida la empresa permite rastrear en línea las entregas y acceder a certificados de pureza?
I15	¿En qué medida la empresa cuenta con canales de comunicación automatizados (WhatsApp Business, chatbot)?



Valor	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15
5	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	0	1	1	2	0	0	2	1	2	2	0	1	0	0	1
3	2	2	4	1	2	0	1	3	3	1	1	2	0	1	4
2	1	1	0	1	1	2	3	1	1	3	4	2	2	2	1
1	2	2	0	2	3	4	0	0	0	0	1	1	4	3	0
Total	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Tabla	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
-------	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Código	Empresa	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	Promedio	Suma
CH0003266	CERVECERIA HONDUREÑA, S.A. DE C.V.	3	4	4	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3	3.38	44
CH0002956	EMPACADORA LITORAL S.A DE C.V	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4	3	4	3	3.46	45
CH0000173	TECNOLOGIA LECHERA	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	4	4	3.46	45
CH0000910	FIMEB, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE	4	4	1	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3.00	39
CH0000717	AQUAFINCA St PETER FISH S.A	3	5	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3.23	42
CH0000831	HOSPITAL DIME	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	5	4	5	3.62	47
CH0002783	INMECRO	5	2	3	3	4	3	5	2	3	3	4	2	2	3.15	41
CH0000203	LARVICULTURA DEL PACIFICO S.A DE C.V	5	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4.23	55
CH0000132	COMPANIA AGROPECUARIA EL PORVENIR S.A. DE C.V.	3	3	3	4	2	2	3	2	1	3	2	4	3	2.69	35
CH0001347	HOSPITAL MILITAR	3	2	2	2	1	3	2	1	1	1	2	2	2	1.85	24
CH0000878	ISLA DE PIEDRA S.A DE C.V	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	2.85	37
CH0000152	ACEITES Y DERIVADOS S.A (ACEYDESA)	4	5	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3.54	46
CH0001240	AZUCARERA LA GRECIA S.A de C.V	3	4	2	3	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2.62	34
CH0003019	CHOLOMA ELECTRIC POWER CORPORATION S.A. DE C.V.	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4.38	57
CH0003833	SOLUCIONES AVANZADAS DE EQUIPOS MEDICOS E INDUSTRIA	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3.92	51
CH0000678	SOCIEDAD UROLOGICA Y DE ESPECIALIDADES MEDICAS S DE	2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	4	2	4	2.92	38
CH0000501	CLINICA MURILLO S.A. DE C.V.	3	4	3	5	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3.23	42
CH0002793	CONHSA PAYHSA	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	4	4	2.69	35
CH0003800	CHINA SFECO GROUP	5	4	4	4	4	3	5	4	3	3	4	4	3	3.85	50
CH0002893	INVERSIONES DIVERSAS SANTOS ALVARADO (INDISA)	4	5	4	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.46	58
CH0004018	AZUCARERA CHOLUTCA S.A. DE C.V.	4	5	3	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3.46	45
CH0000617	CENTRO MEDICO OLANCHANO	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	4.31	56
CH0001778	HOSPITAL Y CLINICAS VIERA	4	4	3	3	3	3	5	2	2	3	4	4	2	3.23	42
CH0002919	DIMIZO IMPORT S. DE R.L.	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4.31	56
CH0000154	PALMEROS DEL AGUAN S.A (PALMASA)	5	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4.00	52
CH0001148	ENERSA	5	5	5	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	4.54	59
CH0000930	CONHSA PAYHSA	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	4	5	3.92	51
CH0000014	MAGITUBOS S DE RL	4	3	1	3	2	3	2	1	1	1	2	3	3	2.23	29
CH0001057	CENTRO MEDICO SANTA ROSA	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2.92	38
CH0000595	HOSPITAL Y CLINICAS SAN JORGE	4	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	2.54	33
CH0000568	TOPFLOWERS	3	3	1	2	1	3	2	2	2	3	1	2	3	2.15	28
CH0002819	FIBRO ESPACIOS S. DE R.L. DE C.V.	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	4	2.92	38
CH0000104	ASOCIACION AGROINDUSTRIAL DE PALMICULTORES DE SABA	3	3	3	5	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3.31	43
CH0000153	REMECOR S. de R.L. de C.V.	3	4	3	2	3	5	3	5	3	3	4	5	4	3.62	47
CH0000583	INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES ELECTROME	5	5	4	3	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3.62	47
CH0000800	HN INGENIEROS S DE RL DE CV	5	5	5	4	4	3	5	4	3	4	5	3	5	4.23	55
CH0000718	TECNOFUEGO, S. de R.L de C.V	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	2	2.77	36
CH0000653	EMBOTELLADORA DE SULA, S.A.	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2.15	28
CH0003721	INDUSTRIAS METALICAS VARIAS ESTRUCTURALES Y CONCRET	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3.08	40
CH0000609	U.SYACHTS S. DE R.L.	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3.92	51
CH0002499	SERVICIOS MEDICOS MULTIPLES S. DE R.L.	2	4	3	2	2	3	3	4	2	3	4	3	3	2.92	38
CH0002724	EQUIPO MANTENIMIENTO CONTRA INCENDIO	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4.46	58
CH0003425	WAYLON MARINE, S. DE R.L.	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	4	3	3.15	41
CH0000543	FLORES GLOBOS Y MAS	3	3	3	3	2	4	2	1	2	3	3	2	2	2.54	33
CH0000801	INVERSIONES FERNANDO	5	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	3.23	42
CH0003510	FERNANDO ENRIQUE MONCADA SALGADO	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4.77	62
CH0000832	PRODUCCIONES 504 S. DE R.L. DE C.V.	5	5	4	4	3	3	5	3	3	4	5	3	3	3.85	50
CH0003806	DYNAMETALS S. DE R.L.	5	4	3	4	2	2	5	4	3	4	4	4	5	3.77	49
CH0002431	INVERSIONES MEDICAS ZAFIRO S. DE R.L.	5	5	4	3	3	4	4	4	2	3	4	5	4	3.85	50
CH0002259	CENTRO DE ESPECIALIDADES MEDICAS DE SIGUATEPEQUE S.	5	5	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3.46	45
Promedio por ítem		3.90	4.06	3.26	3.46	3.02	3.54	3.60	2.84	2.70	3.26	3.54	3.56	3.40		

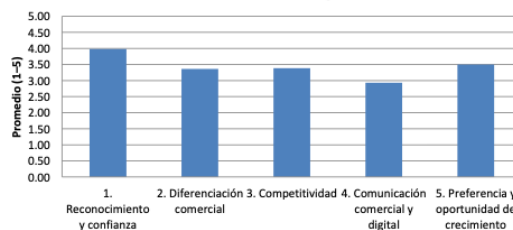
Dimensión	Promedio
1. Reconocimie	3.98
2. Diferenciación	3.36
3. Competitividad	3.39
4. Comunicación	2.93
5. Preferencia y	3.50

ÍNDICE GLOB/	3.40
Nivel (1.0-2.3)	Moderado

Legenda de ítems

P1	Quando necesita gases/productos, ¿en qué medida GASPRO es de las primeras opciones que considera?
P2	En comparación con otros proveedores, ¿qué tan confiable es la imagen que GASPRO le transmite?
P3	¿En qué medida GASPRO ofrece beneficios que la diferencian de otros proveedores?
P4	¿Qué tan clara y fácil de entender es la oferta de productos y servicios de GASPRO?
P5	¿Qué tan competitivos son los precios de GASPRO frente a otros proveedores?
P6	¿Cómo califica la relación precio-calidad-servicio de GASPRO frente a la competencia?
P7	¿En qué medida la disponibilidad de producto de GASPRO satisface las necesidades de su empresa?
P8	¿Con qué frecuencia la atención comercial de GASPRO responde a tiempo a sus solicitudes?
P9	¿Qué tan fácil es contactar a GASPRO por sus canales digitales (web, WhatsApp, correo)?
P10	¿Qué tan clara y oportuna es la información que GASPRO comunica (precios, productos, entregas)?
P11	Aunque compre a otros proveedores, ¿en qué medida GASPRO sigue siendo una opción importante?
P12	¿Qué tan probable es que su empresa siga comprando a GASPRO en el futuro?
P13	¿Qué tan probable es que recomiende GASPRO a otras empresas del sector?

Posicionamiento comercial por dimensión



Eje temático	Pregunta	Sergio Chinchilla (Gerente General)	Jose Isaac Sierra (Gte. Adm. y Financiero)	Hallazgo / categoría
Estrategia y liderazgo	¿Cómo describe la visión de TD y quién la impulsa?	Hay interés de la gerencia, pero no existe una hoja de ruta formal; la impulsa puntualmente el área comercial.	La dirección lo ve importante, aunque todavía no es una prioridad presupuestaria clara.	Visión incipiente; liderazgo sin estrategia formal
Estrategia y liderazgo	¿Qué tan presente está la digitalización en las decisiones y el presupuesto?	Se aprueban gastos puntuales, no un presupuesto anual dedicado.	El presupuesto se asigna caso por caso, sin una partida fija para tecnología.	Presupuesto digital no formalizado
Cultura y barreras	¿Cuáles son las principales barreras para digitalizar el área comercial?	Resistencia de algunos vendedores y dependencia del trato personal con el cliente.	Falta de capacitación y temor a que la tecnología reemplace al vendedor.	Barreras culturales y de capacitación
Cultura y barreras	¿Cómo reacciona el equipo ante nuevas herramientas digitales?	Los más jóvenes se adaptan rápido; otros prefieren los métodos tradicionales.	Hay apertura, pero se necesita acompañamiento y formación.	Disposición media, requiere acompañamiento
Procesos comerciales	¿Cómo funciona hoy el proceso comercial, de la captación a la postventa?	El pedido entra por teléfono o WhatsApp del vendedor; la facturación es manual.	Depende mucho del vendedor; no hay autoservicio para el cliente.	Procesos manuales, dependientes del vendedor
Procesos comerciales	¿Qué papel juega la fuerza de ventas frente a los canales digitales?	La fuerza de ventas es el canal principal; lo digital es complementario y básico.	Casi todo pasa por el vendedor; la web es informativa.	Canal humano dominante
Datos y decisiones	¿En qué medida las decisiones se apoyan en datos? ¿Qué herramientas usan?	Se usa Excel y la intuición de los gerentes; no hay tableros de BI.	Tenemos datos, pero dispersos; las decisiones son más por experiencia.	Decisiones por intuición; datos dispersos
Cliente y canales	¿Qué demandan los clientes en canales digitales y autoservicio?	Algunos clientes grandes piden poder ver su estado de cuenta y pedidos en línea.	Cada vez preguntan más por WhatsApp y por facturas digitales.	Demanda creciente de autoservicio
Visión de propuesta	¿Qué esperaríamos de un modelo de transformación digital para el área comercial?	Un portal de pedidos y trazabilidad, sin perder el trato cercano.	Automatizar lo operativo para que el vendedor se enfoque en asesorar.	Expectativa: portal + automatización

Indicador	Gaspro	INFRA	GASECO
1.1 SEO y visibilidad web	1	2	1
1.2 Optimización y experiencia (UX)	1	2	1
1.3 Relevancia en canales corporativos	1	2	2
2.1 Portal transaccional de clientes	0	1	1
2.2 Descarga digital de documentos	0	1	0
2.3 Automatización de servicio/postventa	0	1	0
3.1 Contenido técnico especializado	1	2	1
3.2 Canales conversacionales automatizados	1	2	1
3.3 Omnicanalidad	1	2	1
Total (máx. 18)	6	15	8
Índice digital (%)	33.3%	83.3%	44.4%

Índice de referencia (líder: INFRA o GASECO)

83.3%

Brecha de Gaspro vs. líder (pp)

50.0

Índice por dimensión (%)

Gaspro

INFRA

GASECO

Presencia digital

50.0

100.0

66.7

Autoservicio B2B

0.0

50.0

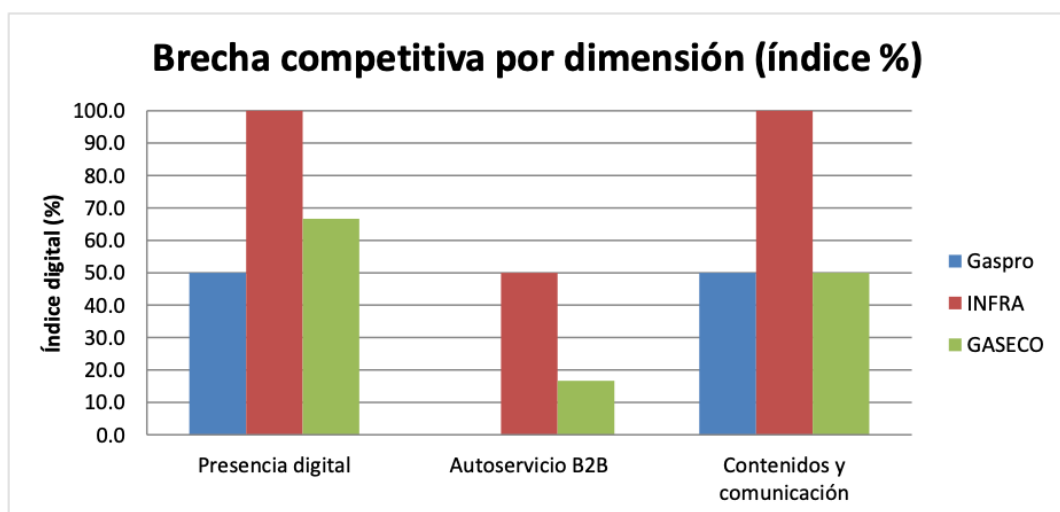
16.7

Contenidos y comunicación

50.0

100.0

50.0



Anexo no.5

Capturas del análisis Benchmarking de la Competencia

Google gases industriales

Modo IA Todo Imágenes Videos Noticias Maps Videos cortos Más Herramientas

21104 San Pedro Sula, Cortés · Elegir área

Sitios



Infra de Honduras · San Pedro Sula
4.3 ★★★★★ (77) · Compañía del gas
65 · 2580-8025
Cerrado · Abre a las 8 a.m. del lun
"Buen servicio"

SUMIN S. de R.L. de C.V.
5.0 ★★★★★ (10) · Tienda de suministros para soldadura
GX4H+552 · 2557-0640
Cerrado · Abre a las 8 a.m. del lun
"Buena atención"

GASPRO Honduras
4.2 ★★★★★ (13) · Compañía del gas
Chamelecon

Gas industrial

Los gases industriales son un grupo de gases, manufacturados que se comercializan con usos en diversas aplicaciones. Principalmente son empleados en procesos industriales, tales como la fabricación de acero, aplicaciones médicas, fertilizantes, semiconductores, etc.

Fuente: Wikipedia

Sitio web Ruta

Google oxigeno honduras

Modo IA Todo Imágenes Videos Noticias Videos cortos Maps Más Herramientas

Visión general creada por IA

En San Pedro Sula, el oxígeno medicinal (tanques y recargas) se puede conseguir principalmente a través de **INFRA DE HONDURAS** y **GASPRO HONDURAS, S.A.**. Para uso en el hogar, existen concentradores que toman aire del ambiente y lo purifican **Concentradores de Oxígeno - SIESA HN**, disponibles en distribuidores locales como **DICOSA S.A.**.

Para comprar, rentar o llenar cilindros en la ciudad, las opciones principales y números de contacto son:

- INFRA DE HONDURAS:** Ubicada en la zona norte, cuenta con una **Sucursal San Pedro Sula**. Puede comunicarse directamente a su línea de atención al cliente llamando al +504-2580-8025 *Soluciones de gases industriales para cada*

Mostrar más

INFRA DE HONDURAS
<https://www.infraenhonduras.com.hn/oxigeno-medical>

Oxígeno Medicinal
El aire medicinal se obtiene mediante la compresión de aire atmosférico purificado y filtrado o de la mezcla de oxígeno y nitrógeno en proporciones 21% y 79% ...

GASPRO
<https://gaspro.com/contacto-honduras>

Contacto Honduras
GASPRO HONDURAS, S.A. Dirección: Colonia Suyapa, Boulevard del Sur Km. 8, sector Chamelecon. Contig...



Larach y Cia

<https://larachycia.com> · Electrodo ·**Electrodos**

Categoría Electrodo. Categorías. Marcas. ARCALOY · ARKALY ·

ESAB · PRETUL · TIANJIN MINMETALS · TRUPER · Inicio ·

Herramientas Eléctricas; Electrodo.

**Más preguntas**

¿Qué son los electrodos y para qué sirven?



¿Qué es un electrodo?



¿Qué son los electrodos en química?



¿Cuáles son los 4 tipos de electrodos?



repelhn.com

<https://repelhn.com> · Shop ·**Electrodo Para Soldar Hierro y Acero Inoxidable - REPEL**

El electrodo se utiliza para transportar corriente eléctrica a través del material con el que se trabaja con el resultado de unir dos piezas o materiales.



lamundial.com

<https://lamundial.com> · shop ·**Electrodo 1/8x350mm 11-lb permanent brand 6011 gris**

Empaque: Bolsa. •Gran deposito en material base. alto Rendimiento. •Soldaduras en

PBX: (+504)2580-8025
Línea de emergencia: (+504)9522-4446
(+504)3330-9027

SC-6090-1

[Inicio](#)[Acerca de Nosotros](#)[Sectores y Servicios](#)[Gases](#)[Equipo Industrial](#)[División Médica](#)[Protocolo COVID-19](#)[Nuestro Blog](#)[Contacto](#)

Comprometidos con la industria de nuestro país
brindando gases y mezclas
de primera calidad

INFRA DE





MAQUINA MULTIMATIC 215 PROCESO MIG, TIG, ELECTRODO 120/240V

Procesos

- MIG (GMAW)
- Stick (SMAW)
- Alambre tubular con núcleo fundente (FCAW)
- DC TIG (DC GTAW)

Características

- Las capacidades multiprocesos permiten la soldadura MIG, de núcleo de fundente y DC TIG.

¿QUÉ BUSCA?

Type and hit enter...

CATEGORIAS

ACCESORIOS INDUSTRIALES (9)

CABLE PARA SOLDAR (4)

CILINDROS (7)

CONSUMIBLES (8)

ENLACE DE AVANCE



GASECO

ENFOCADOS EN LA CALIDAD DE NUESTROS PRODUCTOS.

Fabricación de productos químicos - Amatlán - 440 seguidores - 51-200 empleados

Karina Maribel y 1 contacto más siguen esta página

+ Seguir

Enviar mensaje



[Inicio](#) [Acerca de](#) [Publicaciones](#) [Empleos](#) [Personas](#)

Resumen

Con más de 24 años en **GASECO**, lidero una empresa comprometida con el fortalecimiento del sector industrial y médico en Centroamérica. Nuestra planta productora de oxígeno y acetileno nos permite ofrecer soluciones técnicas innovadoras que responden a las necesidades de nuestros cliente ... ver más

Mostrar todos los detalles →

Otras páginas vistas

GASECO
Petróleo y gas
440 seguidores

Gabriela sigue esta página

+ Seguir

Gaseco Energy
Generación de energía eléctrica...
292 seguidores

+ Seguir

Industrias Novafilm
Fabricación de envases y embalajes
248 seguidores

+ Seguir

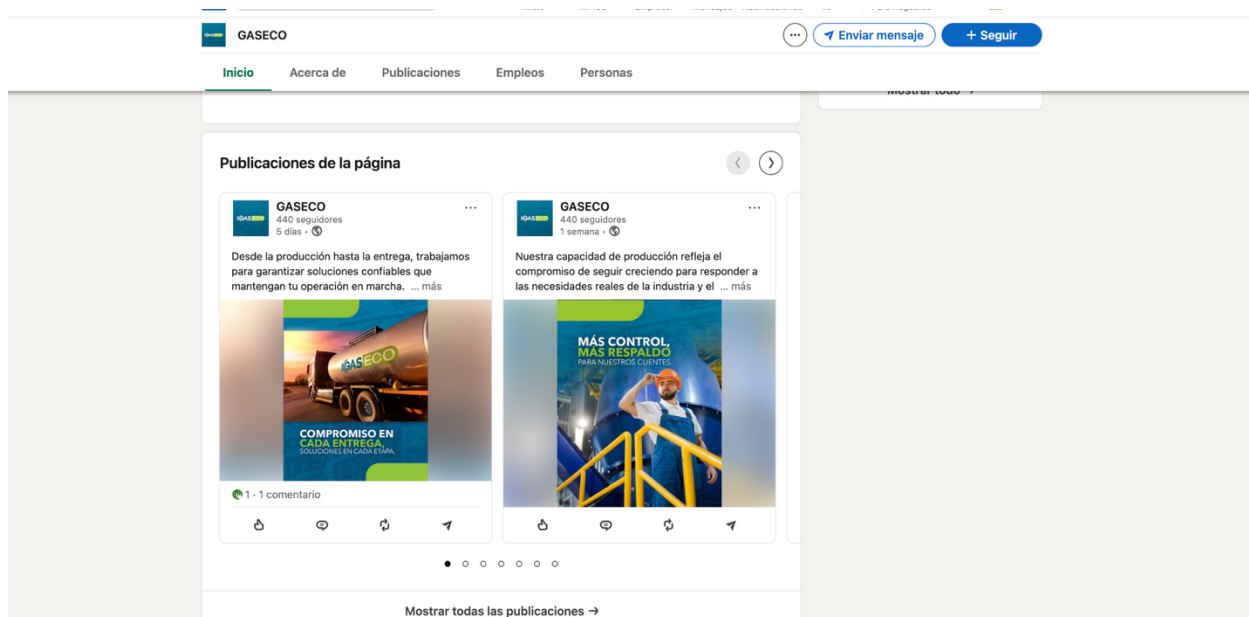
Mostrar todo →

Otros perfiles seguidos

Grupo Cadelga
Agricultura
26.387 seguidores

Rosario trabaja aquí

+ Seguir



PRODUCCIÓN SIN PAUSAS, CON IGAS ECO A TU LADO.

Potenciamos la productividad de nuestros socios comerciales con propuestas comerciales flexibles, soluciones a la medida y entregas en tiempo.

Contamos con medios de suministro de acuerdo con la necesidad de nuestro socio: Suministramos desde cilindros de gas a presión, Dewar, tanques de distintas toneladas y hasta el diseño a la medida y puesta en marcha de redes de suministro. Tu proyecto es tan importante para nosotros, como lo es para ti. Atendemos socios comerciales en toda la región desde México hasta Panamá, y seguimos creciendo.



Escríbenos en

WhatsApp



GASES PUROS Y MEZCLAS ESPECIALES

GASECO ofrece gases puros y mezclas especiales de alta precisión, con control de calidad, trazabilidad y soluciones a la medida en Centroamérica y México.



EXTINTORES

GASECO ofrece venta, recarga e inspección de extintores certificados, garantizando seguridad, cumplimiento normativo y asesoría técnica.

INSTALACIONES MÉDICAS

GASECO diseña y brinda instalaciones de gases medicinales, cumpliendo normas de seguridad y calidad para hospitales y centros de salud en Centroamérica y México.