CONSORCIO CIP BOGOTA-AD

SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO DE BOGOTÁ

Contrato de Prestación de Servicios No. 1056 – 2025

"Objetivo de la línea AD: mejorar sus capacidades empresariales e incrementar su productividad mediante la incorporación de herramientas, tecnologías y metodologías de productividad en analítica de datos en sus procesos productivos"

PRODUCTO 8. Informe consolidado de diagnóstico y análisis de cadena de valor

Informe Consolidado DX — Analítica de Datos — Cohorte 2026

Septiembre de 2026

TABLA DE CONTENIDO

1 Resumen Ejecutivo

2 Análisis Consolidado de los Diagnósticos Empresariales
- 2.1 Caracterización general de las empresas evaluadas
  - · Distribución por sector económico
  - · Distribución por localidad y tamaño de empresa
- 2.2 Hallazgos por eslabón de la cadena de valor

3 Comparación de Resultados entre Sectores
- 3.1 Patrones y tendencias comunes
- 3.2 Diferencias relevantes por sector o aglomeración
- 3.3 Análisis de madurez digital por sector
- 3.4 Estudios externos sobre el uso de IA

4 Oportunidades de Mejora y Sinergias Productivas
- 4.1 Oportunidades de mejora estructurales en la cadena de valor
- 4.2 Oportunidades de sinergias productivas entre empresas

5 Conclusiones

6 Recomendaciones
- 6.1 Recomendaciones a nivel de empresa
- 6.2 Recomendaciones a nivel sectorial o de aglomeración

7 Bibliografía

8 Siglas / Glosario

1. RESUMEN EJECUTIVO

El programa 'Activa tu Negocio con Mentoría' de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), en su línea de Analítica de Datos para la cohorte 2026, contó con 357 empresas inscritas en total. De estas, 84 se retiraron y 1 quedó inactiva, quedando 272 empresas activas, que son las analizadas en este informe consolidado (272 + 84 + 1 = 357).

Este documento presenta el Producto 8, el Informe Consolidado que agrega los diagnósticos individuales de las 272 empresas activas del programa. La completitud del diagnóstico alcanzó el 100%, lo que garantiza que el análisis aquí presentado se sustenta en información verificada para la totalidad de las empresas participantes.

En cuanto a la profundidad diagnóstica, es importante precisar que este indicador refleja el grado de completitud y detalle con el que cada empresa desarrolló su diagnóstico, incluyendo la calidad de las respuestas y la consistencia de la información suministrada. Dentro de esta profundidad se evalúan dos componentes clave: los aspectos esenciales, que corresponden a prácticas fundamentales de analítica de datos como estrategia, gobierno, procesos, tecnologías y cultura organizacional, y cuya valoración promedio fue de 25.2%, evidenciando que la mayoría de las empresas se encuentran en etapas iniciales de estructuración; y las fuentes de datos, que representan la disponibilidad, integración y uso de sistemas y repositorios de información, con un promedio de 38.5%, lo que indica que, aunque existe información dispersa en herramientas ofimáticas y sistemas básicos, aún no se aprovecha plenamente para la toma de decisiones. Estas cifras contextualizan el nivel de madurez analítica de partida del grupo empresarial y explican por qué, pese a la completitud del diagnóstico, persisten brechas estructurales que requieren intervención para avanzar hacia modelos de gestión basados en datos.

En cuanto a composición sectorial, las empresas analizadas se concentran principalmente en Servicios empresariales (114 empresas, 41.9%) y Comercio (71 empresas, 26.1%), seguidas por Manufactura (41 empresas, 15.1%), Construcción y Medio Ambiente (20 empresas, 7.4%) y Servicios sociales (14 empresas, 5.1%). Sectores como Turismo y Gastronomía (6 empresas, 2.2%), Logística y Transporte (3 empresas, 1.1%), Alimentos y bebidas (2 empresas, 0.7%) y Otros (1 empresa, 0.4%) tienen representación marginal dentro de esta cohorte.

Desde el punto de vista del tamaño empresarial, las microempresas predominan ampliamente en el grupo analizado, con 179 empresas (65.8%) bajo esta categoría, lo que orienta buena parte de los hallazgos hacia las capacidades y limitaciones propias de unidades productivas de menor escala. Geográficamente, la localidad de Chapinero concentra la mitad de las empresas participantes (136 empresas, 50%), seguida por Engativá (54 empresas, 19.9%), Puente Aranda (26 empresas, 9.6%), Kennedy (22 empresas, 8.1%) y Suba (12 empresas, 4.4%).

El presente informe se estructura en ocho secciones: tras esta introducción ejecutiva, se desarrolla la caracterización general de las empresas participantes, seguida del análisis de hallazgos por eslabón de la cadena de valor y la comparación entre sectores económicos representados. Posteriormente se identifican oportunidades de mejora y sinergias entre las empresas diagnosticadas, para cerrar con las conclusiones, recomendaciones y un apartado de bibliografía y glosario que soporta conceptualmente el análisis realizado.

Es importante precisar que las 272 empresas analizadas corresponden exclusivamente a las participantes activas de la línea de Analítica de Datos del programa 'Activa tu Negocio con Mentoría' en su cohorte 2026, y no constituyen una muestra estadísticamente representativa del universo empresarial de Bogotá. En consecuencia, los hallazgos, patrones sectoriales y recomendaciones que se desarrollan a lo largo del documento deben interpretarse en el contexto específico de este grupo de empresas y no deben extrapolarse como conclusiones generalizables a la totalidad del tejido empresarial de la ciudad.

Empresas activas analizadas

272

de 357 inscritas

Con diagnóstico completo

272

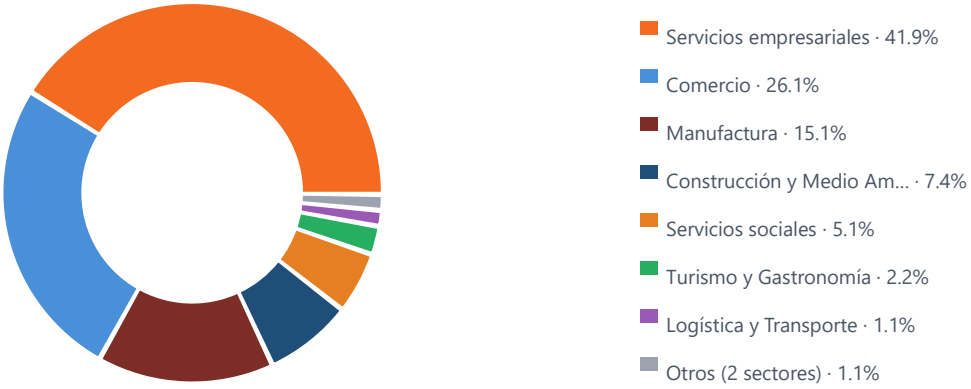
100% de completitud

2. Análisis Consolidado de los Diagnósticos Empresariales

2.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LAS EMPRESAS EVALUADAS

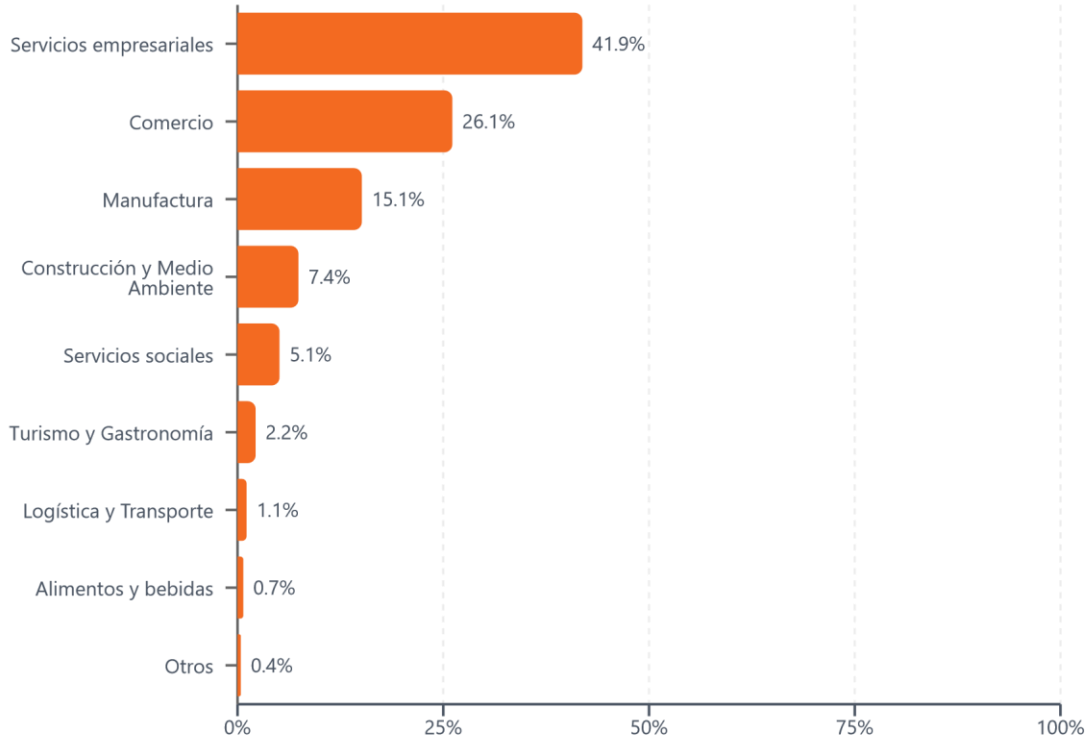
Participación por sector económico

Sector homologado desde la actividad económica.



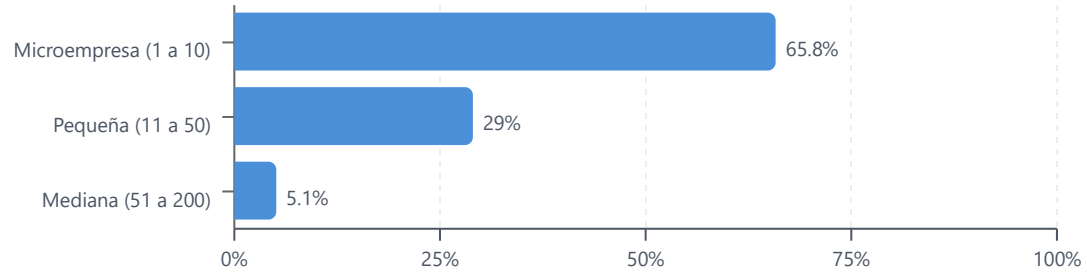
Distribución por sector económico

Sector homologado desde la actividad económica.



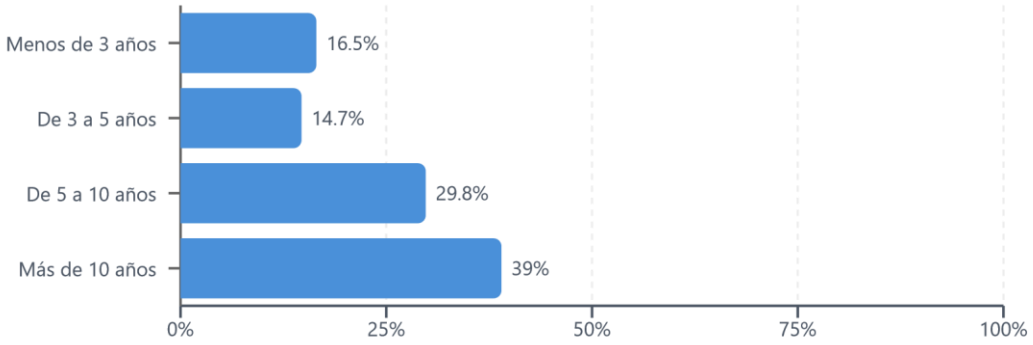
Distribución por tamaño

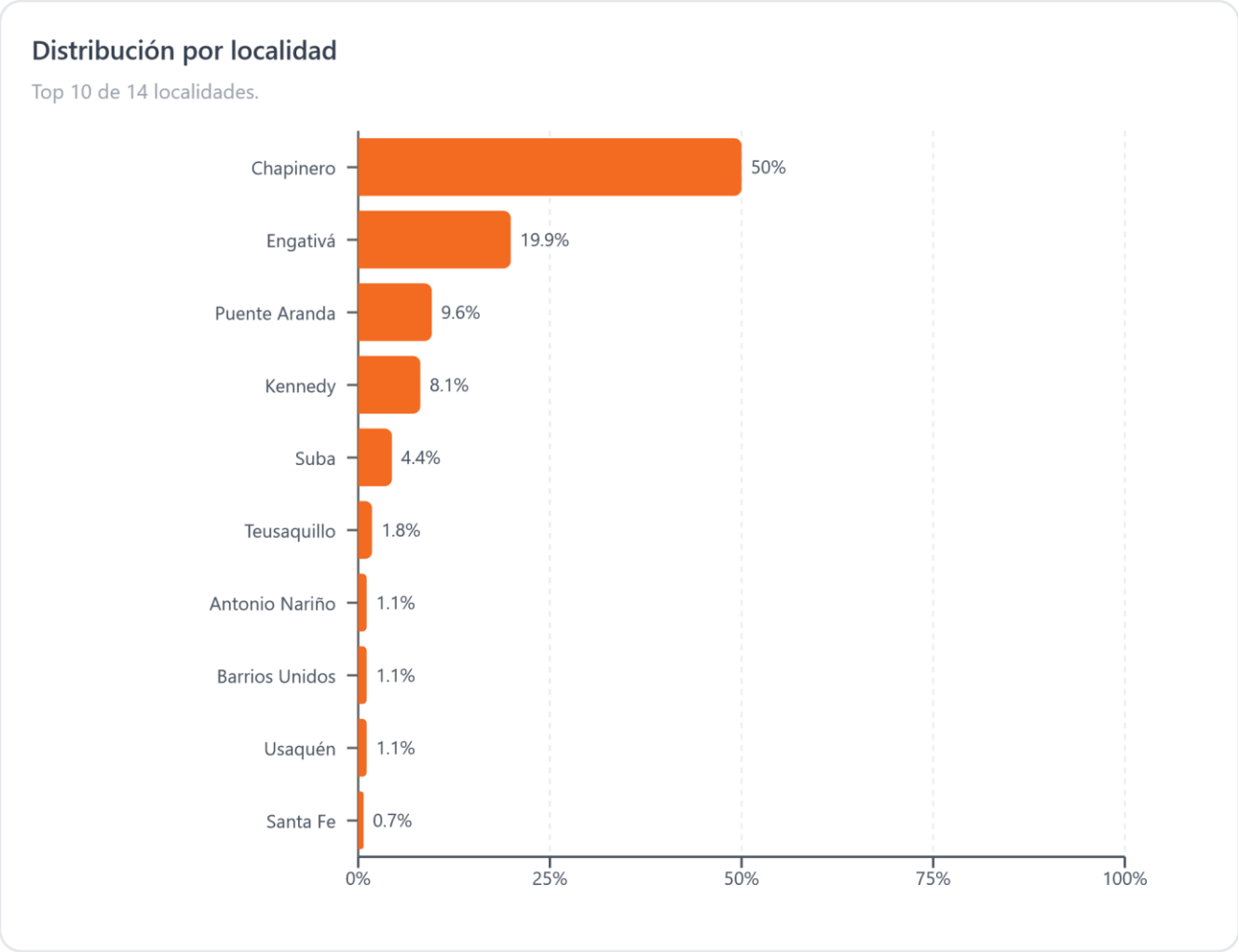
Por número de empleados (Ley 590/2000).



Distribución por antigüedad

Desde la fecha de constitución.





LECTURA DE LA CARACTERIZACIÓN GENERAL

Distribución por sector

De las 272 empresas activas con diagnóstico completo, el sector Servicios empresariales concentra la mayor participación con 114 empresas (41.9%), seguido por Comercio con 71 (26.1%) y Manufactura con 41 (15.1%). Estos tres sectores agrupan la gran mayoría de la cohorte, mientras que Construcción y Medio Ambiente (20, 7.4%) y Servicios sociales (14, 5.1%) representan grupos secundarios relevantes. El resto de sectores —Turismo y Gastronomía, Logística y Transporte, Alimentos y bebidas, y Otros— suman participaciones marginales, cada uno por debajo del 3%, lo que indica una cohorte con baja diversificación sectorial y un peso predominante de actividades de servicios frente a actividades productivas o de manufactura.

Localidad y tamaño

La localidad de Chapinero concentra la mitad de las empresas participantes (136, 50%), seguida a distancia por Engativá (54, 19.9%), Puente Aranda (26, 9.6%) y Kennedy (22, 8.1%); las diez localidades restantes suman participaciones individuales inferiores al 5%, varias con apenas 1 a 3 empresas. En cuanto al tamaño, predominan las microempresas con 179 casos (65.8%), seguidas de las pequeñas con 79 (29%), mientras que las medianas son minoritarias con 14 (5.1%). La combinación de ambas distribuciones sugiere que el diagnóstico consolidado refleja mayoritariamente el comportamiento de microempresas y pequeñas empresas concentradas geográficamente en Chapinero y Engativá, por lo que cualquier lectura agregada debe entenderse como propia de este segmento y no como representativa del conjunto de localidades o tamaños empresariales de la ciudad.

Patrones estructurales

La cohorte combina una alta concentración sectorial (Servicios empresariales y Comercio superan dos tercios del total), geográfica (Chapinero y Engativá superan el 69% conjunto) y de tamaño (microempresas y pequeñas superan el 94%), lo que configura un perfil bastante homogéneo en cuanto a escala operativa y ubicación, aunque con matices sectoriales. En antigüedad, el patrón es distinto: las empresas con más de 10

años son el grupo mayor (106, 39%), seguidas de las de 5 a 10 años (81, 29.8%), mientras que las más jóvenes (menos de 3 años y de 3 a 5 años) suman 85 empresas (16.5% y 14.7% respectivamente). Esto indica que, pese a ser predominantemente micro y pequeñas, buena parte de las empresas participantes tienen trayectoria consolidada (68.8% con más de 5 años), lo que sugiere que su tamaño reducido no responde necesariamente a etapas tempranas de vida empresarial sino a una estructura operativa estable de baja escala. A nivel de diagnóstico, el promedio de aspectos esenciales cubiertos (25.2%) y de fuentes de datos utilizadas (38.5%) son bajos frente a la completitud documental (100%), lo que apunta a una brecha entre el registro formal del diagnóstico y la profundidad real de la información analítica disponible en las empresas de la cohorte.

MODELO DE NEGOCIO DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES

Ingresos y costos

Las 272 empresas activas reportan fuentes de ingreso predominantemente ligadas a la venta directa de productos o servicios de su actividad central: comercialización de bienes (calzado, acero, tableros eléctricos, tintas, insumos de bisutería, alimentos), prestación de servicios profesionales (revisoría fiscal, consultoría, diseño y construcción, TI) y, en menor proporción, esquemas de contratación pública vía licitaciones y contratos con entidades estatales. Varias empresas combinan más de una línea de ingreso, como ventas B2B/B2C simultáneas o ingresos por comisiones y honorarios. En cuanto a costos, el patrón recurrente en las respuestas es la concentración en nómina/talento humano y materia prima o insumos directos de producción, seguidos de arriendos, logística/transporte y, en empresas de servicios profesionales o tecnológicos, licenciamiento de software y gastos de cumplimiento normativo o certificaciones.

Productos y servicios

El portafolio descrito por las empresas que respondieron (272 de 272 registros con este campo diligenciado) es heterogéneo y abarca manufactura especializada (calzado técnico, piezas metálicas fundidas, tableros eléctricos, tintas y recubrimientos UV), servicios profesionales (revisoría fiscal, consultoría en innovación, formación empresarial), servicios tecnológicos (desarrollo de software, infraestructura en la nube, mantenimiento informático, contact center con IA) y oferta de consumo (alimentos, dotaciones, insumos de bisutería). Un patrón común en varias respuestas es la combinación de una línea de producto o servicio insignia con líneas complementarias o de soporte (por ejemplo, producción más servicio técnico, o portafolio de insumos más asesoría), y la mención frecuente de elementos diferenciadores como certificaciones técnicas, personalización bajo especificación o integración de tecnología reciente (IA, impresión 3D, IoT).

Clientes y canales

En las respuestas registradas sobre sectores de clientes y canales, coexisten modelos B2B, B2C y B2A (venta a entidades gubernamentales), con varias empresas operando de forma mixta. Los sectores de clientes mencionados son diversos —salud, construcción/propiedad horizontal, tecnología, manufactura, alimentos, sector público— sin que un solo sector concentre la mayoría de las menciones. Respecto a canales, las empresas describen combinaciones de canales digitales (redes sociales, página web, WhatsApp), canales directos o presenciales (oficinas, visitas de asesores comerciales, voz a voz) y, en el caso de proveedores del Estado, participación en licitaciones y plataformas como SECOP II. Varias respuestas señalan la ausencia de un canal comercial formalizado o de segmentación de mercado definida, lo que sugiere oportunidades de estructuración comercial en ese subconjunto de empresas.

Propuesta de valor

En las propuestas de valor reportadas, el argumento diferenciador más recurrente entre las empresas que respondieron es la combinación de calidad técnica o certificaciones con atención personalizada y cercana al cliente. Varias empresas enfatizan su capacidad de respuesta ágil (tiempos de entrega cortos, servicio a la medida, flexibilidad sin mínimos de compra) y su especialización o trayectoria en nichos concretos (por ejemplo, fabricación local que sustituye importaciones, modelos de honorarios atados a resultados, o integración de tecnología como IA e impresión 3D en procesos tradicionales). También aparece de forma repetida la idea de resolver una dependencia o vacío del cliente (falta de proveedores locales, desconocimiento de beneficios tributarios, necesidad de continuidad operativa) como eje central del posicionamiento, más que la competencia exclusivamente por precio.

2.2 HALLAZGOS POR ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR

MARCO METODOLÓGICO: LA CADENA DE VALOR

El análisis de este informe se estructura sobre el modelo de **cadena de valor de Michael Porter**, que descompone la operación de una empresa en las actividades que efectivamente crean valor para el cliente. La cadena distingue **actividades primarias** —las que transforman insumos en producto y lo llevan al mercado— de **actividades de apoyo**, que sostienen a las primeras y atraviesan toda la organización.

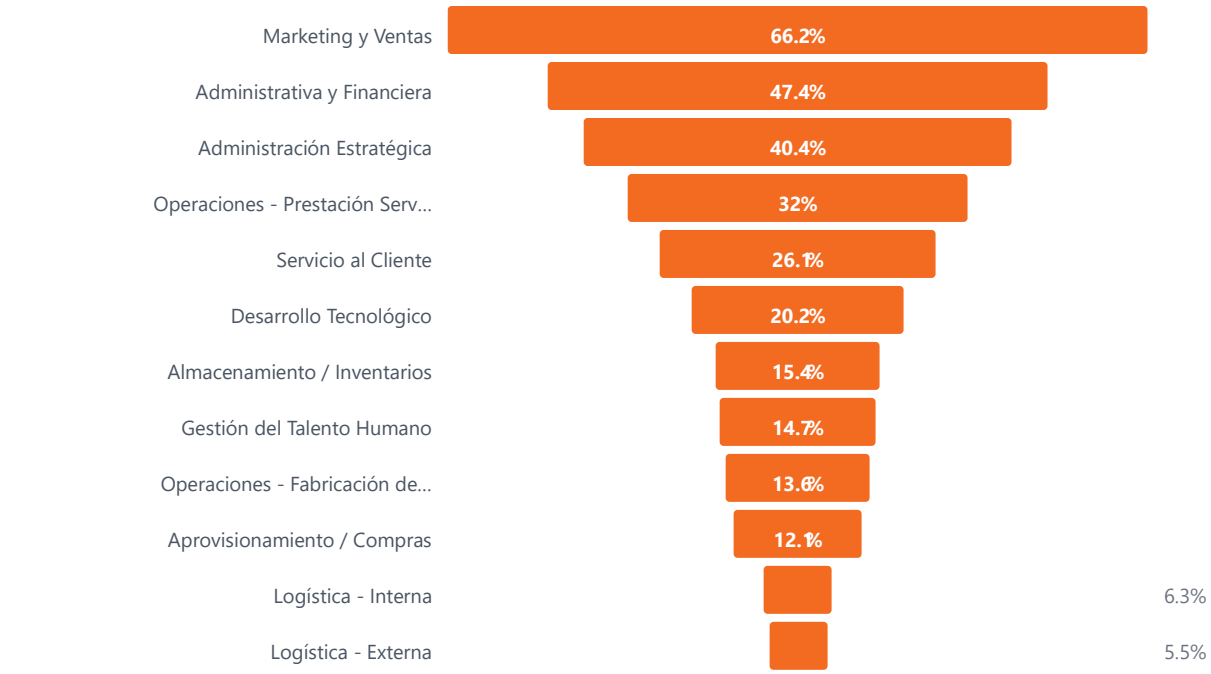
El diagnóstico de cada empresa participante identificó **tres eslabones prioritarios**: aquellos donde el empresario, acompañado por su mentor, reconoce el mayor potencial de mejora en productividad. Este informe agrega esas priorizaciones para leer, a nivel de la línea completa, dónde se concentran las oportunidades y qué patrones comparten las empresas de un mismo sector.

La lectura por eslabón permite pasar del caso individual al patrón: un eslabón priorizado por una empresa es una necesidad puntual; el mismo eslabón priorizado por la mayoría de un sector señala una brecha estructural, y por lo tanto una intervención que puede diseñarse una vez y aprovecharse muchas veces.



Embudo de priorización de eslabones

% de las empresas activas que priorizaron cada eslabón. Cada empresa prioriza hasta 3, por eso suman más de 100.



MARKETING Y VENTAS — 66.2% (180 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Con 180 empresas (66.2% de las activas) priorizando este eslabón —el de mayor priorización del estudio—, las justificaciones de las empresas que respondieron (176 de 180, 97.8%) muestran un patrón recurrente: la necesidad de recuperar o diversificar clientes ante caídas de ventas o estancamiento comercial, la dependencia de canales informales como el voz a voz sin estructura comercial formalizada (sin vendedores, plan de ventas, metas ni KPIs), y el deseo de aprovechar la información comercial disponible (clientes, proyectos, comportamiento de compra) para segmentar mercados y sustentar decisiones de crecimiento. Varias empresas señalan que sus canales digitales actuales (LinkedIn, redes sociales, catálogos virtuales) no logran convertir interacciones en ventas cerradas, y otras priorizan el eslabón porque quieren reducir la dependencia de pocos clientes corporativos o de la normatividad vigente como único motor de demanda. La priorización es más marcada en sectores como Servicios sociales (85.7%), Turismo y Gastronomía (83.3%) y Manufactura (70.7%), mientras que en Construcción y Medio Ambiente (40%) y Logística y Transporte (33.3%) es sensiblemente menor.

Brechas identificadas

Las observaciones del mentor (179 de 180 empresas, 99.4%) coinciden en describir un nivel de madurez bajo o inicial en este eslabón: manejo de información en Excel básico, sin indicadores propios, tableros de seguimiento ni CRM estructurado, con captación de clientes reactiva y dependiente del voz a voz o del networking. Se repite la ausencia de un embudo de ventas (sales funnel) formal que impida calcular métricas como el CAC o la tasa de conversión, así como la falta de integración entre datos comerciales y otras fuentes (redes sociales, portal web, inventarios) para modelar demanda o medir efectividad de campañas por vendedor o canal. Algunas observaciones destacan casos de mayor madurez relativa (uso de CRM tipo Odoo o Zoho, o valoraciones de hasta 71.76% en un caso), pero incluso ahí persiste incertidumbre operativa por falta de analítica predictiva. Las recomendaciones del mentor (179 de 180, 99.4%) convergen en: implementar CRM ligero o formalizar el existente, definir KPIs comerciales (conversión, ticket promedio, clientes recurrentes, efectividad de campañas), segmentar clientes por comportamiento de compra, y construir tableros (Power BI, Looker Studio) que conecten ventas con inventario y finanzas para pasar de un uso descriptivo a uno diagnóstico y eventualmente predictivo de los datos comerciales.

ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA — 47.4% (129 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Con 129 empresas (47.4% de las activas priorizadas, ranking 2 entre eslabones), este componente concentra la mayor prioridad en sectores como Servicios sociales (85.7%) y Logística y Transporte (66.7%), aunque en volumen absoluto pesa más en Servicios empresariales (50) y Comercio (32). Entre las 126 justificaciones disponibles (97.7% de cobertura), el patrón dominante es la necesidad de control sobre ingresos, costos y flujo de caja: varias empresas describen ingresos irregulares mes a mes (un caso ilustra oscilaciones entre $15.000.000 y $40.000.000) que dificultan cumplir compromisos fijos como nómina. Otro grupo de justificaciones señala la necesidad de costeo por línea o proyecto para sustentar decisiones estratégicas (continuidad de líneas de negocio, rentabilidad de contrataciones, licitaciones). Repetidamente se menciona esta área como 'el corazón' o 'los pilares' del negocio, es decir, se prioriza por su carácter transversal: de ella depende la viabilidad y sostenibilidad de las demás áreas.

Brechas identificadas

Las observaciones del mentor (128 de 129 empresas, 99.2% de cobertura) coinciden en un patrón de brecha entre intención estratégica y capacidad operativa: hay alta dependencia de Excel y procesos manuales, reportes sin automatización, ausencia de dashboards y de KPIs formalizados, y falta de roles dedicados a la gestión de datos financieros. Se describe reiteradamente un uso 'descriptivo' de la información (mira el pasado) sin capacidad predictiva ni de gestión de riesgos —en un caso puntual se documentan niveles mínimos en Predicción (1.0), Riesgos (1.0) y Herramientas (1.7)—. Varias observaciones señalan que aunque existe conciencia del valor estratégico de los datos y en algunos casos plataformas contables (Siigo, Odoo) o ERPs ya instalados, éstos no se integran con otras fuentes (ventas, inventarios, producción), lo que impide evaluar rentabilidad por cliente, proyecto o línea de producto. Las recomendaciones del mentor (128 de 129, 99.2%) convergen de forma consistente en: construir tableros de control financiero en Power BI/Looker Studio, definir KPIs financieros (flujo de caja, margen, rentabilidad por producto/cliente/proyecto), establecer protocolos de gobernanza y calidad del dato, y asignar responsables de analítica financiera para superar la gestión reactiva y avanzar hacia decisiones basadas en evidencia.

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA — 40.4% (110 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Con 110 empresas (40.4% de las activas, ranking 3 entre eslabones), este es el segundo eslabón más priorizado, y la sectorización muestra máxima incidencia en Alimentos y bebidas (100%), Servicios empresariales (48.2%) y Turismo y Gastronomía (50%). Entre las 109 justificaciones no vacías (99.1% de cobertura), el patrón dominante es la necesidad de pasar de decisiones basadas en experiencia o percepción a decisiones basadas en evidencia: varias empresas describen que la gerencia opera en modo 'apaga incendios', sin tiempo para planeación, y que no existen KPIs, metas corporativas ni sistemas de seguimiento (la contabilidad y facturación se maneja en Word/Office u hojas de Excel). Otro grupo de justificaciones vincula la prioridad a momentos críticos del negocio: cambio generacional, concentración de facturación en pocos clientes, estancamiento en el crecimiento o necesidad de diversificación de riesgos. También se repite el argumento de que este eslabón permite consolidar información transversal de otras áreas (proyectos, ventas, inventarios) para habilitar seguimiento de cronogramas, costos y rentabilidad, y que impacta directamente la viabilidad financiera y la competitividad.

Brechas identificadas

Las observaciones del mentor describen consistentemente un uso incipiente de analítica en este eslabón: alta dependencia de Excel y procesos manuales, ausencia de roles formalmente dedicados a la gestión de información, reportes descriptivos que 'solo muestran el pasado' sin proyecciones ni predicción de tendencias, y baja o nula automatización. Se repite la 'paradoja' señalada en varios diagnósticos: existe conciencia gerencial del valor estratégico de los datos y en algunos casos hasta KPIs definidos, pero faltan herramientas de BI, procesos de validación y roles asignados para ejecutarlos —es decir, la brecha no está en la cultura sino en la capacidad operativa de convertir datos en decisión. También se menciona reiteradamente baja confianza en los datos presentados a la alta dirección, desconexión entre la visión gerencial y la ejecución operativa, y falta de gobernanza de datos (fuente única de verdad). Las recomendaciones del mentor (110 de 110) convergen en: implementar dashboards ejecutivos (frecuentemente Power BI) que integren fuentes contables y operativas, definir e institucionalizar KPIs estratégicos, establecer protocolos de gobierno y calidad del dato, asignar responsables o roles de analítica, y avanzar gradualmente de reportes descriptivos hacia modelos predictivos que soporten la planeación y la gestión de riesgos.

OPERACIONES - PRESTACIÓN SERVICIOS — 32% (87 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Este eslabón fue priorizado por 87 empresas (32% de las activas, ranking 4 entre los eslabones), con mayor peso relativo en Servicios empresariales (44.7%) y Servicios sociales (42.9%). Entre las 84 justificaciones registradas (96.6% de cobertura), el patrón dominante es que operaciones constituye el 'núcleo' o 'corazón' del negocio: es donde 'se genera mayor cantidad de inputs' y 'la actividad diaria de la empresa', el proceso por el cual 'el cliente paga un valor económico'. Las empresas asocian este eslabón directamente con su fuente de ingresos y rentabilidad, señalando que 'las mejoras y la analítica aplicada... se va a ver directamente reflejada en los ingresos'. Un segundo patrón recurrente es la necesidad de seguimiento y control de proyectos complejos que involucran terceros, mano de obra e insumos (diseño, construcción, consultoría, ingeniería), donde se busca medir tiempos, costos, cumplimiento de entregables y rentabilidad por proyecto. Un tercer patrón es la estandarización: varias empresas mencionan variabilidad de precios, ausencia de paquetes de servicio definidos y necesidad de homologar metodologías para proteger márgenes y sostener calidad ante el crecimiento.

Brechas identificadas

De las 86 observaciones y 86 recomendaciones del mentor (cobertura ~99%) emerge un patrón consistente: existe captura de datos operativos, pero sin análisis de eficiencia ni conversión en información accionable. Se repite la frase de que 'se cuenta con datos de actividad, pero sin análisis de eficiencia' y que predominan 'reportes manuales, sin validación de calidad de datos ni cuadros de mando ejecutivos'. Varias observaciones documentan casos donde, pese a existir BI y reportes automatizados, hay 'desconexión total entre los reportes generados y la toma de decisiones', con la analítica quedándose en nivel descriptivo básico. Otra brecha recurrente es la debilidad en automatización de reportes, dashboards y definición de KPIs, incluso en empresas con fortalezas en integración de fuentes y calidad de datos ('tiene información, pero todavía no la convierte suficientemente en información visual y accionable'). También se identifica falta de trazabilidad de costos y rentabilidad por proyecto o contrato (dependencia de terceros/subcontratistas sin seguimiento sistemático de tiempos y costos), y ausencia de indicadores que cuantifiquen promesas de valor (tiempos de ejecución, calidad, cumplimiento de SLA). Las recomendaciones convergen en una secuencia común: primero organizar procesos y responsables, luego definir KPIs, después construir tableros (Excel a Power BI) y solo finalmente automatizar, evitando saltar directo a herramientas tecnológicas sin gobierno de datos previo.

SERVICIO AL CLIENTE — 26.1% (71 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Con 71 empresas (26.1% de las activas priorizantes, ranking 5), este eslabón se prioriza principalmente por su incidencia en fidelización y recompra: las empresas que respondieron (98.6% de las 71 con justificación) señalan reiteradamente que un buen servicio al cliente genera confianza, retención y referenciación comercial, lo que se traduce en nuevas ventas y alianzas. Un patrón recurrente es la pérdida de seguimiento a clientes y ofertas generadas, así como la necesidad de medir la percepción y satisfacción del cliente para ajustar productos y servicios. Varias empresas vinculan este eslabón con la gestión de posventa, garantías y reclamaciones como fuente clave de información para sostener relaciones comerciales, especialmente en modelos B2B o de servicios técnicos donde la recompra depende de la calidad del acompañamiento. También se menciona la voluntad de pasar de una atención informal (voz a voz, WhatsApp) hacia mecanismos más estructurados de seguimiento y retroalimentación.

Brechas identificadas

Según las observaciones de mentores (cobertura 100% sobre las 71 empresas), la brecha central es la ausencia de medición estructurada de la satisfacción del cliente: no existen encuestas, indicadores (NPS/CSAT) ni tableros de seguimiento, y la retroalimentación se maneja de forma informal (WhatsApp, voz a voz) sin cuantificar tasas de renovación, insatisfacción o cancelación. Se repite la fragmentación de la información: los datos de atención, garantías y solicitudes se registran de forma manual, dispersa entre áreas, sin integración con otras fuentes ni validación de calidad. Varios diagnósticos señalan baja adopción de herramientas BI y de CRM, así como ausencia de roles definidos para la gestión de esta información. Las recomendaciones de los mentores (100% de cobertura) apuntan de forma consistente a: implementar sistemas simples de seguimiento comercial y posventa, diseñar encuestas breves de satisfacción, estandarizar el registro de solicitudes/garantías/tiempos de respuesta, y consolidar esta información en tableros que conecten Servicio al Cliente con Marketing y Ventas y Operaciones, evitando que cada área gestione su información de forma aislada.

DESARROLLO TECNOLÓGICO — 20.2% (55 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

El eslabón concentra 55 empresas (20.2% de las activas, ranking 6), con mayor peso relativo en Servicios empresariales (28.9% del sector) y Servicios sociales (28.6%), y menor en Comercio (9.9%) y Manufactura (14.6%). En las justificaciones literales se repite la idea de que el desarrollo tecnológico es 'el núcleo' o 'motor' del negocio, especialmente en empresas de base tecnológica (software, infraestructura cloud, IA, plataformas de streaming) que ven en la analítica una vía para escalar su core de servicio. Un segundo patrón frecuente es el de empresas de otros sectores (contables, construcción, seguridad, retail) que priorizan este eslabón para automatizar procesos manuales, reducir reprocesos y sostener la competitividad frente a exigencias del mercado ('la exigencia de estar vigente demanda el uso de nuevas tecnologías día a día'). También aparece de forma recurrente la necesidad de integrar herramientas ya existentes (Power BI, Power Apps, CRM, plataformas en la nube) que hoy operan de forma aislada, y el deseo de avanzar hacia IA, automatización y predicción como palanca de crecimiento y diferenciación frente a clientes.

Brechas identificadas

Las observaciones del mentor evidencian de forma recurrente una desconexión entre la adopción de herramientas tecnológicas y su uso efectivo para la toma de decisiones: varias empresas 'generan reportes de manera automática, pero la dirección los ignora a la hora de decidir el rumbo del negocio', o presentan 'fragmentación de la información' entre áreas (contable, comercial, técnica) sin integración real. Se repite el hallazgo de fuentes de datos dispersas (Siigo, Excel, Google Docs, software especializado) sin una plataforma única, obligando a consolidaciones manuales que consumen tiempo y generan error. Persisten brechas en KPIs y cuadros de mando: varias empresas muestran 'KPIs en su nivel mínimo' o ausencia total de indicadores propios, y en general la analítica se queda en un nivel descriptivo básico, sin avanzar hacia modelos predictivos o prescriptivos. También se menciona reiteradamente la falta de roles o responsables dedicados a la gestión de datos, ausencia de gobernanza y estandarización, y resistencia cultural al cambio (dependencia de procesos manuales, bajo nivel de madurez digital en empresas de reciente creación). Las recomendaciones del mentor convergen en: consolidar fuentes en una arquitectura única (ETL/BI), definir un set corto de KPIs por área, automatizar reportes y consolidaciones, asignar responsables de la información, y avanzar progresivamente desde lo descriptivo hacia lo predictivo, acompañando la digitalización con gobernanza de datos y capacitación del equipo.

ALMACENAMIENTO / INVENTARIOS — 15.4% (42 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Este eslabón fue priorizado por 42 empresas (15.4% de las activas, ranking 7), con mayor incidencia relativa en Comercio (31% del sector), Construcción y Medio Ambiente (30%) y Logística y Transporte (33.3%). Las justificaciones literales convergen en varios patrones recurrentes: control de existencias para evitar faltantes o sobreinventarios ('evitar faltantes o sobreinventarios y aumentar la eficiencia comercial y operativa'), necesidad de rotación y trazabilidad de productos ('saber que fechas de rotación por producto'), y la constatación de que el inventario es el 'corazón operativo' o representa un porcentaje relevante de ingresos (casos que mencionan '20% de los ingresos' o 'entre el 60% y el 70% de los ingresos'). Varios empresarios señalan pérdidas materiales concretas por falta de control ('he tenido pérdidas de herramientas y elementos de trabajo por no contar con un control adecuado de su ubicación y uso'), y otros destacan la ausencia total de sistematización ('en este momento no se cuenta con ninguna herramienta que permita facilitar el manejo de los inventarios... todo es manual'). También se prioriza por su rol habilitante de otras decisiones: 'son áreas donde se manejan bases de datos que son insumo para tomar decisiones'.

Brechas identificadas

De las observaciones y justificaciones de las 42 empresas que priorizaron este eslabón (cobertura 100% en los tres campos cualitativos) emergen brechas repetidas: (1) Gestión manual y no estandarizada — 'no hay un sistema que nos muestre que tenemos en bodega, todo es manual', 'control manual con validaciones físicas... inconsistencias, actualizaciones no periódicas y baja confiabilidad en los datos'. (2) Ausencia de indicadores y trazabilidad — 'no existen métricas claras (KPIs) para monitorear la rotación del inventario', 'no hay indicadores ni trazabilidad automatizada'. (3) Falta de integración con compras, ventas y finanzas — varias justificaciones agrupan inventarios con aprovisionamiento y administración financiera como procesos que deberían alimentarse mutuamente pero hoy 'operan de manera aislada'. (4) Riesgo de pérdidas económicas y capital inmovilizado — mencionado explícitamente en negocios estacionales ('capital inmovilizado en temporada baja o desabastecimiento en temporada alta') y en control físico de herramientas en obras ('pérdidas de herramientas y elementos de trabajo'). (5) Bajo nivel de madurez analítica de partida, con valoraciones citadas textualmente entre 20% y 45.9% en distintos diagnósticos, reflejando procesos descriptivos básicos en Excel sin automatización ni responsable de datos definido ('registro es manual, sin responsable de datos, sin indicadores propios ni herramientas de visualización'). Estas brechas se repiten de forma transversal en Comercio, Manufactura y Construcción, aunque las cifras y matices provienen de este subconjunto de empresas que priorizó este eslabón, no del total de participantes del programa.

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO — 14.7% (40 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Con 40 empresas (14.7% de las activas, ranking 8 entre los eslabones), la priorización de este componente responde a un patrón recurrente en las justificaciones de las empresas que respondieron (39 de 40): el talento humano se percibe como el activo crítico que sostiene la operación y la rentabilidad del negocio. Varias empresas de Servicios empresariales (22, 19.3% del sector) y Construcción y Medio Ambiente (6, 30% del sector) señalan dependencia de personal certificado o especializado (acreditaciones, alturas, consultoría técnica) cuya rotación o ausentismo genera riesgo operativo. Otras justificaciones apuntan a procesos de selección poco estructurados, ausencia de políticas de bienestar e incentivos, y la necesidad de pasar de una gestión intuitiva a una basada en datos para controlar costos de nómina, rotación y desempeño. También aparece el argumento de que el personal es 'la cara de la empresa ante el cliente' y por tanto determinante en la experiencia y reputación de marca, así como casos de empresas en etapas iniciales de estructuración del área (algunas apenas cinco meses de formalización, u otras que aún no cuentan con área de talento humano por variabilidad de ingresos).

Brechas identificadas

Las observaciones del mentor (cobertura 100%) coinciden en una brecha común: existe conciencia estratégica del valor del talento humano —incluso con KPIs definidos en algunos casos— pero sin las herramientas ni procesos para explotarlo analíticamente. Se describe reiteradamente el manejo en Excel, sin integración de fuentes, sin roles formalmente asignados a la gestión de datos de personal, y con reportes manuales de carácter descriptivo. La rotación y el ausentismo se identifican como 'costos ocultos' o 'riesgo ciego' al no medirse ni correlacionarse con variables operativas ni datos históricos. En varios casos se menciona ausencia de herramientas de BI, falta de estandarización en procesos de selección y contratación, y carencia de políticas formales de bienestar e incentivos. Las recomendaciones del mentor (cobertura 100%) refuerzan esta brecha proponiendo de forma recurrente: construir bases de datos estructuradas de personal, definir indicadores como rotación, ausentismo y desempeño, automatizar reportes en Power BI conectados a nómina, y asignar un responsable —aunque sea parcial— de analítica de personas para consolidar la información y sostener decisiones de retención y control de costos laborales.

OPERACIONES - FABRICACIÓN DE PRODUCTO — 13.6% (37 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

El eslabón concentra 37 empresas (13.6% de las activas), ubicándose en el puesto 9 del ranking de priorización, con mayor peso relativo en Alimentos y bebidas (50% de ese sector) y Manufactura (34.1%), y en términos absolutos más presencia en Comercio (15 empresas) y Manufactura (14 empresas). Las justificaciones repiten un mismo argumento: la fabricación es 'el núcleo del negocio' o 'el motor' de la empresa, el punto donde se concentra el mayor riesgo y costo operativo (mano de obra, materia prima, desperdicio de tela o material). Varios empresarios señalan la necesidad de medir tiempos de fabricación, consumo de materiales, costos y cumplimiento de entregas para sostener precios competitivos, especialmente en producción a la medida o personalizada. Otros lo priorizan porque detectan fallas concretas: 'la empresa presenta fallas y errores frecuentes en la producción', 'el taller no produce lo que debería producir, hay retrasos en las entregas', o porque buscan estandarizar procesos, fichas técnicas y planificación de capacidad instalada. También aparece como motivación la necesidad de integrar la fabricación con costos, inventarios y ventas para conocer la utilidad real del negocio.

Brechas identificadas

Los mentores coinciden en que el manejo de información en fabricación es fragmentado, manual y de carácter puramente descriptivo. Se reportan de forma recurrente: ausencia de información consolidada sobre rendimientos, desperdicio y cumplimiento de talleres o proveedores externos; falta de indicadores formalizados, cuadros de mando y roles asignados a la gestión de datos; reportes elaborados manualmente y con periodicidad irregular que impiden contrastar el costo real de producción con el precio de venta; y casos donde, pese a existir herramientas de BI con actualización automatizada, los datos siguen siendo descriptivos y desconectados de la toma de decisiones ('la dirección los ignora a la hora de decidir el rumbo del negocio'). También se identifica ausencia de tableros de seguimiento del estado del producto en la línea de producción y bodegaje, procesos no estandarizados, control de inventarios en Excel sin trazabilidad completa de costos, y una limitación transversal en infraestructura técnica y visual (bajo uso de BI, dashboards y KPIs formales) que contrasta con niveles más altos de confianza cualitativa en los datos por parte de los equipos directivos. Las recomendaciones más repetidas apuntan a estandarizar el registro de órdenes de producción, tiempos de ciclo, consumo de materia prima y desperdicio, definir indicadores de costo unitario y cumplimiento, y consolidar esta información en un tablero único (Power BI o Looker Studio) con un responsable formal de gestión de datos.

APROVISIONAMIENTO / COMPRAS — 12.1% (33 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Con 33 empresas (12.1% de las activas, ranking 10 entre los eslabones), este eslabón es priorizado principalmente por su peso en la estructura de costos: varias empresas señalan que los insumos representan 'el rubro más representativo dentro de la estructura de costos' y que las compras son 'la principal inversión' que genera las ventas. El segundo patrón recurrente es la dificultad para anticipar la demanda y planificar el abastecimiento: empresarios mencionan crecimiento inesperado de demanda que el proceso de compras no ha logrado cubrir oportunamente, generando retrasos en ventas, y la necesidad de 'predecir lo que el mercado va a pedir' para tenerlo listo. También aparece con fuerza la búsqueda de mayor rentabilidad y competitividad vía negociación con proveedores ('evaluar la negociación con proveedores de insumos, asegurar la calidad'), y el reconocimiento de que este eslabón concentra procesos que generan datos valiosos para la toma de decisiones ('son los departamentos que más producen datos'). Por sector, Comercio es el que más lo prioriza en términos relativos (23.9%), seguido de Construcción y Medio Ambiente (20%).

Brechas identificadas

La brecha más citada por los mentores es la ausencia de procesos estandarizados de compras: varias observaciones señalan que 'no cuenta con un proceso estandarizado para la gestión de esta área' y que la planificación de compras 'se basa principalmente en la experiencia operativa', con baja integración de datos históricos de ventas y tendencias. Se repite el uso de Excel como herramienta principal, sin sistemas centralizados que conecten inventario, ventas, costos y compras, y sin mecanismos formales de validación de calidad de los datos. Los mentores también identifican ausencia de indicadores clave (rotación, nivel de stock óptimo, desempeño de proveedores, tiempos de entrega) y de capacidades predictivas para anticipar demanda y evitar desabastecimiento o sobreinventario. Como recomendaciones recurrentes destacan: estandarizar el registro de compras e inventarios en una fuente única, definir KPIs de costo y rotación, avanzar hacia tableros (Power BI/Looker) y, en etapas posteriores, hacia modelos predictivos básicos de reposición y evaluación de proveedores.

LOGÍSTICA - INTERNA — 6.3% (17 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

Este eslabón fue priorizado por 17 empresas (6.3% de las activas, ranking 11), con mayor peso relativo en Comercio (14.1% del sector) frente a Servicios empresariales (3.5%), Construcción y Medio Ambiente (5%) y Manufactura (2.4%). Las justificaciones literales de los empresarios giran de forma recurrente en torno al control de existencias e inventarios: necesidad de conocer la existencia real de materiales, evitar faltantes o sobreinventarios, y contar con trazabilidad de pedidos desde la compra hasta la entrega al cliente. Otro patrón repetido es la búsqueda de eficiencia operativa y organización del flujo de trabajo interno, mencionada como forma de 'aumentar la eficiencia comercial y operativa', 'reducir tiempos' o responder a cambios estructurales y rotación de personal que afectaron estas áreas. También aparecen justificaciones ligadas a la coordinación con clientes y proveedores (cumplimiento de entregas, control de activos fijos, priorización de pedidos retrasados) y, en un caso, a la necesidad de sincronizar el crecimiento de planta y personal con el nivel real de ventas.

Brechas identificadas

En los comentarios de los mentores se repite con fuerza la ausencia de herramientas de control de inventarios: manejo informal o manual en Excel, 'un solo Excel compartido' sin estandarización, falta de cardex, y desconocimiento de existencias reales ('no saben qué tienen'). Se identifica de forma recurrente la carencia de indicadores básicos —rotación de inventario, cumplimiento de pedidos, Lead Time, On-Time-In-Full— y de tableros de control o dashboards que permitan visualizar el desempeño logístico, calificados en varias evaluaciones en niveles 'muy bajos/inexistentes' o el mínimo posible (1/5). Otro patrón es la dependencia de procesos manuales de coordinación (email, teléfono, WhatsApp) para el seguimiento de pedidos, proveedores y despachos, lo que eleva el riesgo de error humano y dificulta detectar desviaciones a tiempo. También se señala reiteradamente la falta de integración entre logística interna y otras áreas (compras, ventas, finanzas), lo que impide que la información comercial anticipe necesidades de inventario o que los datos de ejecución se crucen con costos operativos. Finalmente, varios mentores destacan que esta debilidad no es aislada sino transversal: coincide con niveles igualmente bajos de madurez analítica en Marketing y Ventas y en el área Administrativa y Financiera, evidenciando una limitación estructural más que puntual en la gestión de datos de estas empresas.

LOGÍSTICA - EXTERNA — 5.5% (15 EMPRESA(S))

Por qué lo priorizan

De las 15 empresas que priorizaron este eslabón (5.5% de las activas, ranking 12), todas aportaron justificación literal (100% de cobertura). El patrón dominante es que la logística externa condiciona directamente el cumplimiento contractual y la rentabilidad: empresas hablan de 'cumplimiento estricto de las entregas en sitio', 'garantizar que los productos lleguen completos y en condiciones adecuadas' y de que 'impactan directamente la viabilidad y la rentabilidad financiera'. Otro grupo relevante justifica la priorización por la necesidad de desplazamiento permanente de personal, equipos o repuestos hacia distintos frentes de trabajo (obra, topografía, mantenimiento técnico), donde el control de disponibilidad y mantenimiento de equipos incide en costos y cumplimiento. También se menciona la coordinación de transporte, distribución e importación de insumos críticos (repuestos médicos y odontológicos) y la cobertura nacional como factores que elevan la criticidad de este eslabón. Por sector, el peso relativo es mayor en Construcción y Medio Ambiente (10%) y Comercio (8.5%), seguido de Manufactura (7.3%) y Servicios empresariales (3.5%).

Brechas identificadas

Las observaciones de mentores (100% de cobertura) describen de forma reiterada un manejo de información fragmentado y descriptivo: datos de logística registrados en archivos independientes (Excel, tablas dinámicas) sin integración entre fuentes, sin mecanismos de validación de calidad y con reportes elaborados manualmente. Se señala de forma recurrente la ausencia de indicadores formalizados (KPIs de tiempos de entrega, cumplimiento, costos logísticos, devoluciones), la falta de cuadros de mando accesibles a la dirección y la inexistencia de roles asignados a la gestión de datos. Varias empresas carecen de trazabilidad de pedidos, control de inventario o cardex, lo que genera 'entregas incompletas o tardías' y dificulta anticipar retrasos. En algunos casos se identifica dependencia de vehículos o proveedores únicos, ausencia de centro de almacenamiento propio y falta de contratos estratégicos con proveedores, lo que eleva costos y vulnerabilidad operativa. Un mentor cuantifica esta brecha como la de mayor magnitud entre los sectores priorizados de su empresa (31,76% frente a Marketing y Ventas con 52,94%), calificándola como el 'sector con mayor brecha' por su relación directa con la propuesta de valor de cumplimiento en tiempos de entrega. Las recomendaciones convergen en estandarizar el registro de tiempos de despacho y entrega, consolidar la información en tableros únicos (Power BI/Looker Studio) y designar un responsable formal de gestión de datos.

3. Comparación de Resultados entre Sectores

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE SECTORES

3.1 Patrones y tendencias comunes

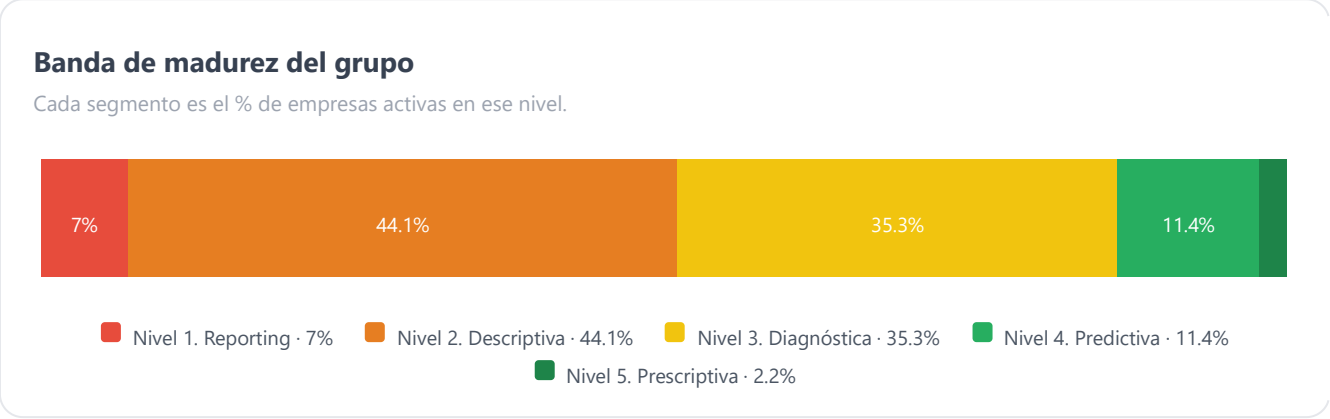
En la mayoría de sectores con volumen significativo de empresas (Servicios empresariales, Comercio, Manufactura, Construcción y Medio Ambiente, Servicios sociales y Turismo y Gastronomía), Marketing y Ventas y Administrativa y Financiera aparecen entre los dos primeros eslabones priorizados, lo que sugiere que la necesidad de fortalecer la gestión comercial y financiera es transversal a distintas actividades económicas. Administración Estratégica también figura de forma recurrente entre los eslabones con mayor participación sectorial (Comercio 31%, Manufactura 36.6%, Servicios empresariales 48.2%, Logística y Transporte 66.7%, Turismo y Gastronomía 50%), lo que indica que la planeación estratégica es una brecha compartida más allá del tamaño o tipo de negocio.

3.2 Diferencias relevantes por sector o aglomeración

El eslabón líder cambia según el sector: en Servicios empresariales, Comercio, Manufactura, Servicios sociales, Turismo y Gastronomía y Otros lidera Marketing y Ventas (65.8%, 67.6%, 70.7%, 85.7% empatado con Administrativa y Financiera, 83.3% y 100% respectivamente), mientras que en Construcción y Medio Ambiente lidera Administrativa y Financiera (45%) y en Logística y Transporte hay un empate entre Administración Estratégica y Administrativa y Financiera (66.7% cada uno). Alimentos y bebidas, con solo 2 empresas, se reparte entre Administración Estratégica y Administrativa y Financiera (100% cada uno). Sectores como Comercio y Manufactura muestran mayor dispersión hacia eslabones operativos como Almacenamiento/Inventarios (31% y 19.5%) y Operaciones - Fabricación de Producto (21.1% y 34.1%), coherente con su naturaleza transaccional o productiva, mientras que Servicios empresariales y Servicios sociales concentran más peso en Operaciones - Prestación de Servicios (44.7% y 42.9%) y menos en almacenamiento o fabricación.

3.3 Análisis de madurez digital por sector

Servicios empresariales presenta la mayor madurez digital relativa, con 29% de aspectos esenciales y 43.8% de fuentes de datos, por encima del promedio general (25.2% y 38.5%). Le siguen Servicios sociales (27.3% aspectos, 38.9% fuentes) y Comercio (24.9% aspectos, 36.8% fuentes), en niveles cercanos al promedio. Manufactura (21.3% aspectos, 33% fuentes), Turismo y Gastronomía (21.2% aspectos, 31.5% fuentes) y Logística y Transporte (18.2% aspectos, 29.6% fuentes) se ubican por debajo del promedio, y Construcción y Medio Ambiente muestra la brecha más marcada en aspectos esenciales (17.3%) pese a fuentes de datos similares a Manufactura (33.3%). Alimentos y bebidas, con apenas 2 empresas, registra los valores más bajos (0% aspectos, 5.6% fuentes), aunque su tamaño reducido limita la solidez de esta lectura.



Nivel de madurez global de la línea

Promedio de aspectos esenciales sobre las empresas con diagnóstico.



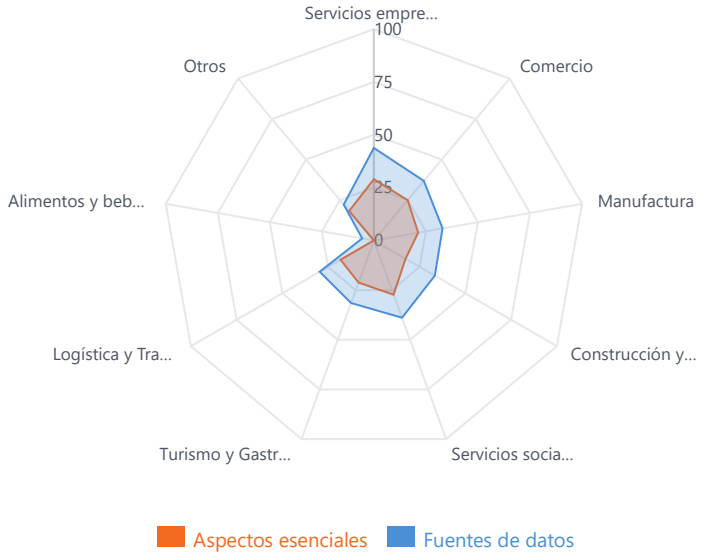
25.2%

Nivel 2 · Descriptiva

Calculado sobre 272 empresa(s) con diagnóstico

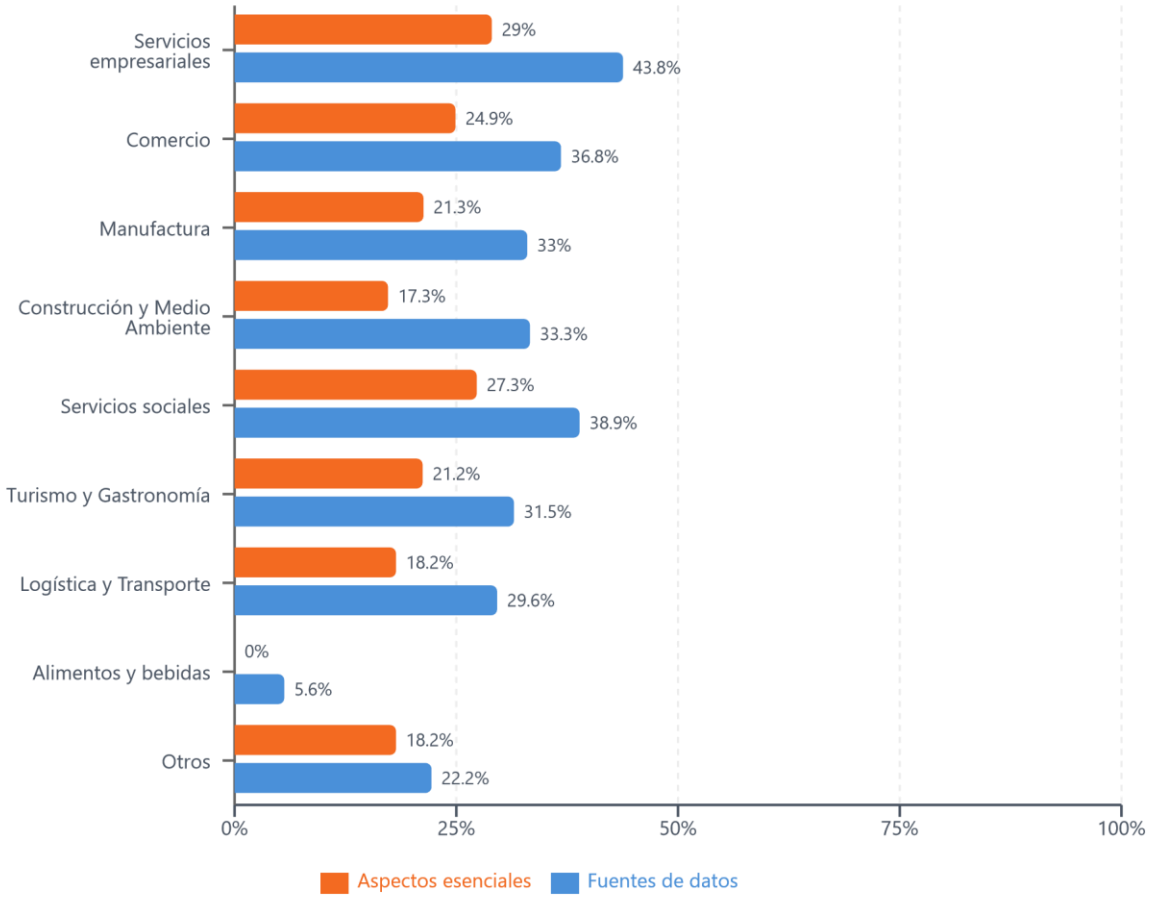
Perfil de madurez por sector

Promedios de aspectos esenciales y fuentes de datos (0–100).



Aspectos esenciales vs. fuentes de datos, por sector

Promedios 0–100. La diferencia entre las dos barras es la brecha del sector.



Matriz sector × eslabón

Cada celda: % de las empresas de ese sector que priorizaron ese eslabón.

Sector	Marketing y Ventas	Administrativa y Financiera	Administración Estratégica	Operaciones - Prestación Servicios	Servicio al Cliente	Desarrollo Tecnológico	Almacenamiento / Inventarios	Gestión del Talento Humano	Operaciones - Fabricación de Producto	Aprovisionamiento / Compras	Logística - Interna	Logística - Externa
Servicios empresariales	65.8%	43.9%	48.2%	44.7%	28.9%	28.9%	3.5%	19.3%	4.4%	5.3%	3.5%	3.5%
Comercio	67.6%	45.1%	31%	19.7%	22.5%	9.9%	31%	5.6%	21.1%	23.9%	14.1%	8.5%
Manufactura	70.7%	46.3%	36.6%	19.5%	24.4%	14.6%	19.5%	12.2%	34.1%	12.2%	2.4%	7.3%
Construcción y Medio Ambiente	40%	45%	35%	35%	25%	20%	30%	30%	5%	20%	5%	10%
Servicios sociales	85.7%	85.7%	28.6%	42.9%	21.4%	28.6%	—	7.1%	—	—	—	—
Turismo y Gastronomía	83.3%	33.3%	50%	—	50%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	—	—
Logística y Transporte	33.3%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	—	33.3%	33.3%	—	—	—	—
Alimentos y bebidas	50%	100%	100%	—	—	—	—	—	50%	—	—	—
Otros	100%	100%	—	—	—	—	—	—	—	—	100%	—

4. OPORTUNIDADES DE MEJORA Y SINERGIAS PRODUCTIVAS

4.1 Oportunidades de mejora estructurales en la cadena de valor

Marketing y Ventas

Con 180 empresas (66.2%) priorizando este eslabón —el de mayor demanda del programa—, la oportunidad es estructurar mentorías grupales replicables, dado que la concentración es transversal: 100% en Otros, 85.7% en Servicios sociales, 83.3% en Turismo y Gastronomía, 70.7% en Manufactura, 67.6% en Comercio y 65.8% en Servicios empresariales.

Administrativa y Financiera

129 empresas (47.4%) lo priorizaron, con concentración de 100% en Alimentos y bebidas y en Otros, 85.7% en Servicios sociales y 66.7% en Logística y Transporte, lo que permite diseñar un módulo único de gestión financiera para atender simultáneamente estos sectores de alta incidencia.

Administración Estratégica

110 empresas (40.4%) lo marcaron como prioridad; la concentración de 100% en Alimentos y bebidas y 66.7% en Logística y Transporte sugiere abordar la planeación estratégica junto con lo administrativo-financiero en esos mismos sectores, que comparten ambos eslabones como críticos.

Operaciones - Prestación Servicios

87 empresas (32%) priorizaron este eslabón, el cuarto más demandado; dada la alta participación de Servicios empresariales (41.9% del total de empresas activas), este eslabón representa una oportunidad de intervención con foco en estandarización de procesos de servicio.

Servicio al Cliente

71 empresas (26.1%) lo priorizaron, posicionándolo como quinto eslabón en relevancia, lo que indica una brecha extendida en la experiencia y relacionamiento con el cliente que amerita contenidos específicos dentro del programa.

Desarrollo Tecnológico

55 empresas (20.2%) identificaron este eslabón como prioritario, reflejando una oportunidad de fortalecer capacidades digitales y de innovación en una quinta parte de las empresas activas.

Almacenamiento / Inventarios

42 empresas (15.4%) priorizaron este eslabón, señal de que la gestión de inventarios sigue siendo un punto de mejora relevante para un segmento significativo de empresas, aunque menor que los cinco primeros eslabones.

Gestión del Talento Humano

40 empresas (14.7%) priorizaron este eslabón, lo que evidencia una necesidad de fortalecer procesos de gestión humana en un grupo relevante aunque no mayoritario de las empresas activas.

Operaciones - Fabricación de Producto

37 empresas (13.6%) lo priorizaron; con una concentración del 50% en Alimentos y bebidas, este eslabón muestra una oportunidad de intervención focalizada en ese sector, en complemento con Administración Estratégica y Administrativa y Financiera, que también concentran el 100% en dicho sector.

Aprovisionamiento / Compras

33 empresas (12.1%) priorizaron este eslabón, ubicándolo entre los de menor demanda relativa, aunque sigue representando más de una décima parte de las empresas activas con necesidades en esta área.

Logística - Interna

17 empresas (6.3%) priorizaron este eslabón; su concentración del 100% en el sector Otros sugiere una intervención puntual y de bajo volumen, antes que un módulo masivo.

Logística - Externa

15 empresas (5.5%) lo priorizaron, siendo el eslabón de menor demanda entre los priorizados, lo que sugiere abordarlo mediante asesorías específicas más que mediante contenido grupal masivo.

4.2 Oportunidades de sinergias productivas entre empresas

Los datos muestran oportunidades claras de intervención conjunta: en Alimentos y bebidas, Administración Estratégica y Administrativa y Financiera concentran el 100% del sector y Operaciones - Fabricación de Producto el 50%, lo que permite integrar estos tres eslabones en una sola ruta de mentoría sectorial. En Otros, Administrativa y Financiera, Logística - Interna y Marketing y Ventas concentran el 100%, habilitando una intervención combinada. En Servicios sociales y Logística y Transporte, Administrativa y Financiera y Marketing y Ventas (o Administración Estratégica, según el caso) coinciden por encima del 65%, lo que sugiere sesiones conjuntas para estos sectores. Dado que Marketing y Ventas es transversal a la mayoría de sectores con alta concentración (Otros, Servicios sociales, Turismo y Gastronomía, Manufactura, Comercio y Servicios empresariales), este eslabón es el más apto para una intervención masiva única que impacte simultáneamente a Servicios empresariales (41.9% de las empresas activas) y Comercio (26.1%), los dos sectores de mayor peso en la cohorte.

5. CONCLUSIONES

La cohorte de 272 empresas activas de la línea de Analítica de Datos evidencia una madurez analítica de partida baja: con 25.2% de aspectos esenciales y 38.5% de fuentes de datos promedio, y 44.1% de las empresas en Nivel 2 (Descriptiva) frente a apenas 2.2% en Nivel 5 (Prescriptiva), el programa parte de un piso descriptivo-manual y no de capacidades analíticas avanzadas, lo que exige que la mentoría se enfoque primero en estructurar datos antes que en modelos predictivos.

La gestión comercial y financiera constituye el cuello de botella transversal más relevante del grupo: Marketing y Ventas (66.2%) y Administrativa y Financiera (47.4%) son los eslabones más priorizados y, además, coinciden como los dos primeros en la mayoría de sectores con volumen significativo, lo que permite diseñar intervenciones combinadas de captación comercial y control financiero con alto potencial de escala dentro del programa.

El liderazgo por eslabón no es uniforme entre sectores: mientras Marketing y Ventas lidera en 6 de 9 sectores (Servicios empresariales, Comercio, Manufactura, Servicios sociales, Turismo y Gastronomía y Otros), Administrativa y Financiera lidera en Construcción y Medio Ambiente y comparte liderazgo en otros casos, lo que confirma que la mentoría requiere rutas diferenciadas por sector y no un único módulo genérico.

La brecha analítica es más profunda en la capacidad operativa que en la conciencia estratégica: de forma recurrente los mentores documentan que las empresas reconocen el valor de los datos y en varios casos ya cuentan con herramientas (CRM, ERPs, BI) o KPIs definidos, pero no logran integrarlos ni convertirlos en decisiones, lo que sitúa el reto central en gobernanza, integración de fuentes y asignación de responsables, más que en adopción tecnológica inicial.

Los eslabones operativos y logísticos (Almacenamiento/Inventarios, Logística Interna, Logística Externa, Aprovisionamiento) muestran menor priorización relativa (entre 5.5% y 15.4%) pero una brecha de madurez igualmente severa, con manejo manual en Excel, ausencia de KPIs básicos y falta de integración con compras, ventas y finanzas, lo que indica una necesidad latente y transversal en Comercio, Manufactura y Construcción que aún no se refleja plenamente en la demanda expresada por las empresas.

Servicios empresariales y Comercio concentran no solo el 68% de la cohorte sino también los sectores con mayor priorización de Marketing y Ventas (65.8% y 67.6% respectivamente), lo que sugiere que optimizar recursos de mentoría comercial hacia estos dos sectores maximiza el impacto agregado del programa dado su peso relativo en el total de empresas activas.

La heterogeneidad de madurez digital entre sectores —desde Servicios empresariales con la mayor madurez relativa (29% aspectos, 43.8% fuentes) hasta Construcción y Medio Ambiente con la brecha más marcada en aspectos esenciales (17.3%)— indica que un mismo umbral de intervención no es adecuado para todos los sectores, y que el diseño de mentorías debe calibrar la profundidad técnica según el punto de partida sectorial.

La antigüedad empresarial (68.8% con más de 5 años) combinada con el predominio de microempresas (65.8%) sugiere que el bajo nivel de madurez analítica no responde a etapas tempranas de vida del negocio, sino a una limitación estructural de escala y capacidad instalada, lo que refuerza la pertinencia de mentorías orientadas a construir capacidades básicas de datos antes que a sofisticar modelos existentes.

6. RECOMENDACIONES

6.1 Recomendaciones a nivel de empresa

Formalizar un CRM ligero (o consolidar el existente tipo Odoo/Zoho) y definir KPIs comerciales básicos (conversión, ticket promedio, clientes recurrentes) dado que Marketing y Ventas es el eslabón más priorizado (180 empresas, 66.2%) y el 99.4% de las observaciones del mentor detectan ausencia de embudo de ventas formal.

Construir tableros de control financiero en Power BI o Looker Studio que integren contabilidad con ventas e inventarios, y asignar un responsable de analítica financiera, ya que 129 empresas (47.4%) priorizaron Administrativa y Financiera señalando dependencia de Excel y reportes sin automatización.

Institucionalizar KPIs estratégicos y dashboards ejecutivos que conecten fuentes contables y operativas para superar la 'paradoja' identificada por mentores en Administración Estratégica (110 empresas, 40.4%): conciencia gerencial del valor del dato sin capacidad operativa de convertirlo en decisión.

En empresas de Servicios empresariales y Servicios sociales, estandarizar procesos de prestación de servicios (paquetes definidos, seguimiento de tiempos y costos por proyecto) antes de automatizar, siguiendo la secuencia organizar-definir KPIs-construir tableros que recomiendan los mentores para Operaciones - Prestación de Servicios (87 empresas, 32%).

Implementar encuestas breves de satisfacción (NPS/CSAT) y estandarizar el registro de solicitudes, garantías y tiempos de respuesta en las 71 empresas que priorizaron Servicio al Cliente, conectando esta información con Marketing y Ventas y Operaciones.

Consolidar fuentes de datos hoy dispersas (Siigo, Excel, Google Docs, software especializado) en una arquitectura única (ETL/BI) en las 55 empresas que priorizaron Desarrollo Tecnológico, antes de avanzar hacia IA o automatización.

Sistematizar el control de inventarios (cardex, KPIs de rotación y nivel de stock) en las 42 empresas que priorizaron Almacenamiento/Inventarios, dado que varias reportan pérdidas materiales concretas por falta de control y valoraciones de madurez entre 20% y 45.9%.

Construir bases de datos estructuradas de personal con indicadores de rotación, ausentismo y desempeño conectados a nómina en las 40 empresas que priorizaron Gestión del Talento Humano, especialmente en Construcción y Medio Ambiente (30% del sector) y Servicios empresariales (19.3%).

Estandarizar fichas técnicas, tiempos de fabricación y consumo de materiales en las 37 empresas que priorizaron Operaciones Fabricación de Producto, con énfasis en Manufactura (34.1% del sector) y Alimentos y bebidas (50%), para contrastar costo real de producción contra precio de venta.

Formalizar procesos de compras con indicadores de rotación y desempeño de proveedores en las 33 empresas que priorizaron Aprovisionamiento/Compras, priorizando Comercio (23.9% del sector) donde los insumos son el rubro más representativo de costos.

Integrar logística interna y externa con compras, ventas y finanzas mediante tableros únicos y KPIs de tiempos de entrega, cumplimiento y costos, en las empresas que priorizaron Logística - Interna (17, con 100% de concentración en el sector Otros) y Logística - Externa (15, con mayor peso en Construcción y Medio Ambiente, 10%, y Comercio, 8.5%).

6.2 Recomendaciones a nivel sectorial o de aglomeración

Diseñar una mentoría combinada de gestión comercial y financiera para Servicios sociales, Logística y Transporte y el sector Otros, dado que Marketing y Ventas y Administrativa y Financiera se concentran simultáneamente en estos tres grupos (85.7%, 66.7% y 100% respectivamente en ambos eslabones).

Priorizar recursos de mentoría comercial hacia Servicios empresariales y Comercio por su peso conjunto en la cohorte (41.9% y 26.1% de las 272 empresas) y su alta priorización de Marketing y Ventas (65.8% y 67.6% respectivamente), eslabón que lidera en 6 de los 9 sectores con empresas activas (Servicios empresariales, Comercio, Manufactura, Servicios sociales -empatado con Administrativa y Financiera-, Turismo y Gastronomía y Otros).

Reforzar con mentoría en Administrativa y Financiera a Construcción y Medio Ambiente, único sector donde este eslabón lidera sin empate (45% del sector), y considerar que Administrativa y Financiera lidera en 5 de 9 sectores en total.

Diseñar mentoría integral en Alimentos y bebidas (solo 2 empresas) que atienda simultáneamente Administración Estratégica, Administrativa y Financiera (100% cada una), Marketing y Ventas y Operaciones - Fabricación de Producto (50% cada una), dado el empate de liderazgo entre los dos primeros eslabones en ese sector.

Priorizar el cierre de brecha en aspectos esenciales documentados en Construcción y Medio Ambiente (17.3%, la más baja entre sectores con volumen relevante) mediante mentoría específica de estructuración documental, complementaria a la de fuentes de datos ya cercana a Manufactura (33.3%).

Replicar en Manufactura, Turismo y Gastronomía y Logística y Transporte las prácticas de mayor madurez digital observadas en Servicios empresariales (29% aspectos esenciales, 43.8% fuentes de datos, por encima del promedio de 25.2% y 38.5%), dado que los tres primeros están por debajo del promedio general.

Diseñar un módulo transversal de planeación estratégica dirigido a Comercio (31%), Manufactura (36.6%), Servicios empresariales (48.2%), Logística y Transporte (66.7%) y Turismo y Gastronomía (50%), donde Administración Estratégica muestra alta participación sectorial pese a liderar solo en 2 de 9 sectores (Alimentos y bebidas y, empatado, Logística y Transporte).

Incluir en el programa un componente específico de logística interna para el sector Otros, único donde este eslabón lidera (100% del sector), dado que en el resto de sectores su priorización es marginal (6.3% del total de empresas activas).

7. BIBLIOGRAFÍA

• Cámara de Comercio de Bogotá. (2021–2024). Estudios de transformación digital y dinámica empresarial en Bogotá. https://www.ccb.org.co/observatorio

• Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021–2023). Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica – EDIT (versiones 2020, 2021 y 2022). https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-einnovacion/encuesta-de -desarrollo-e-innovacion-tecnologica-edit

• Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá. (2023–2024). Informes de dinámica empresarial y estructura del tejido productivo de https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/informes-dinamica-empresarial/ Bogotá.

• Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2021–2022). Índice de brecha digital e informes de transformación digital empresarial. https://colombiatic.mintic.gov.co

• Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2022–2023). Encuesta de transformación digital empresarial. https://www.andi.com.co transformación

• Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021–2023). Publicaciones sobre digital y https://www.cepal.org/es/publicaciones desarrollo digital en América Latina.

• Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). (2021–2022). Reportes sobre economía digital en América Latina. https://www.caf.com

• Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2021–2024). Estudios sobre digitalización empresarial en América Latina. https://www.iadb.org

• Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2021–2023). Informes sobre digitalización de pymes en América Latina. https://www.oecd.org

• Porter, M. E. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. Free Press.

• Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE). (2025). Anexo técnico del Contrato 1056 de 2025: Fortalecimiento empresarial en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Documento institucional.

. 8. SIGLAS / GLOSARIO

Analítica descriptiva: Uso de datos históricos para entender qué ha pasado en el negocio, por ejemplo ventas o comportamiento de clientes en periodos anteriores. Es el nivel más básico de análisis de información.

Analítica predictiva: Uso de datos para anticipar qué podría pasar a futuro, como la probabilidad de que un cliente compre o abandone . Requiere un nivel de madurez de datos superior a la analítica descriptiva.

Analítica prescriptiva: Uso de datos para recomendar acciones concretas que optimicen un resultado, no solo predecirlo. Es el nivel más avanzado de analítica de datos en una empresa.

Automatización: Uso de herramientas tecnológicas para ejecutar tareas repetitivas sin intervención manual constante, como el envío de facturas o respuestas a clientes.

Back office: Conjunto de procesos internos de la empresa que no son visibles para el cliente, como contabilidad, inventarios o gestión administrativa.

Cadena de valor: Conjunto de eslabones o etapas del negocio (desde el abastecimiento hasta el servicio postventa) que, en conjunto , generan el valor que percibe el cliente.

Dashboard: Panel visual que reúne indicadores clave del negocio en un mismo lugar, facilitando el seguimiento y la toma de decisiones.

Eslabón: Cada una de las etapas o funciones que componen la cadena de valor de una empresa, como mercadeo, ventas o logística.

Front office: Conjunto de procesos de la empresa que tienen contacto directo con el cliente, como ventas, atención y mercadeo.

Gobierno de datos: Conjunto de reglas y responsabilidades que definen cómo se recolecta, almacena, protege y usa la información dentro de una empresa.

KPI: Indicador clave de desempeño que permite medir de forma cuantitativa el avance de un objetivo del negocio.

Lead: Persona o empresa que ha mostrado interés en un producto o servicio y que representa un cliente potencial dentro del proceso comercial.

Madurez digital: Nivel en que una empresa ha incorporado herramientas y procesos digitales en su operación diaria, desde el uso básico de hojas de cálculo hasta sistemas integrados de datos.

Segmentación: Práctica de dividir a los clientes en grupos con características o comportamientos similares para diseñar estrategias comerciales más precisas.

Trazabilidad: Capacidad de seguir el rastro de un producto, proceso o dato a lo largo de las distintas etapas del negocio.