



DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial
MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Optimización de la Gestión de la Fuerza de ventas en Empresas de Consumo Masivo: Herramientas y Estrategias para Mejorar el Rendimiento y Eficiencia.

Tesina de Grado presentada por

Felipe Leandro Molina Retamales

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Guía de Tesina Dr. Ariel Matus A.

Marzo 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título; Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: Optimización de la Gestión de la Fuerza de ventas en Empresas de Consumo Masivo: Herramientas y Estrategias para Mejorar el Rendimiento y Eficiencia.

Nombre del candidato(a): Felipe Leandro Molina Retamales

Carrera / Grado: MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Campus: Santiago Vitacura; Departamento: Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Ariel Matus, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente DEJO CONSTANCIA que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

El trabajo **NO** contiene información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

6 meses; 12 meses; 2 años; 3 años; 5 años; 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis: Ariel Matus Acuña

Fecha: 26-03-2026

; Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 26-03-2026

; Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.



TITULO DE TESINA: “Optimización de la Gestión de la Fuerza de ventas en Empresas de Consumo Masivo: Herramientas y Estrategias para Mejorar el Rendimiento y Eficiencia.”

AUTOR: FELIPE LEANDRO MOLINA RETAMALES

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES:

COMISIÓN DE TESINA:

- Ariel Matus
- Patricio Mansilla
- Macarena Gatica

Santiago, marzo 2026



Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Felipe Leandro Molina Retamales

Fecha: 18 de marzo del 2026.



Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	9
1. Introducción	11
2. Definición y Justificación del Tema	13
2.1. Viabilidad del Estudio	15
3. Objetivos	16
3.1. Objetivo general	16
3.2. Objetivos Específicos	16
4. Alcance	18
4.1. Rango de Acción	18
4.2. Tipos de Investigación	18
4.3. Justificación del Alcance	19
5. Metodología de Trabajo	20
5.1. Encuesta para Equipos de Ventas.	21
6. Estado del Arte	24
6.1. Antecedentes del Estado del Arte	24
6.2. Marco Teórico del Estado del Arte	26
7. Desarrollo de la propuesta	29
7.1. Metodología de trabajo en SPSS	29
7.1.1. Preparación y codificación de la encuesta	29
7.1.2. Definición de variables en SPSS	29
7.1.3. Construcción de variables compuestas	30
7.1.4. Análisis de fiabilidad	30
7.1.5. Estadísticos descriptivos	31
7.1.6. Pruebas de normalidad	31



7.1.7.	Correlaciones de Pearson	32
7.1.8.	Regresión múltiple	32
7.1.9.	Diagnóstico de supuestos	32
7.1.10.	Análisis factorial exploratorio	33
7.2.	Análisis Cuantitativo	33
7.2.1.	Fiabilidad de las escalas (Alfa de Cronbach)	33
7.2.2.	Estadísticos descriptivos	34
7.2.3.	Adecuación muestral: KMO y Bartlett	35
7.2.4.	Análisis Factorial Exploratorio (AFE)	35
7.2.4.1.	Varianza total explicada	35
7.2.4.2.	Comunalidades	36
7.2.5.	Correlaciones de Pearson	37
7.2.6.	Regresión múltiple	39
7.2.7.	Diagnóstico de supuestos	41
7.3.	Análisis cualitativo y recomendaciones estratégicas	44
7.3.1.	Motivación como eje central del desempeño	44
7.3.2.	Tecnología como soporte estratégico	46
7.3.3.	Capacitación y su rol indirecto	47
7.3.4.	Integración de hallazgos: La colinealidad como oportunidad estratégica	49
7.3.5.	Homocedasticidad y normalidad de residuos: implicaciones	51
7.3.6.	Conclusiones cualitativas del modelo	51
7.4.	Síntesis Final: Conexión entre resultados cuantitativos y estrategias cualitativas	52
8.	Plan de implementación	54
8.1.	Plan de motivación	54
8.1.1.	Programa de reconocimiento	54
8.1.2.	Programa de carrera	54
8.1.3.	Programa de incentivo mixto	55
8.2.	Plan de estrategias tecnológicas	56
8.2.1.	Salesforce	56
8.2.2.	HubSpot	56



8.3. Plan de capacitación	57
8.3.1. Taller presencial	57
8.3.2. Taller e-learning	58
8.4. Conclusiones sobre los planes de implementación	58
8.4.1. Plan de Motivación	58
8.4.2. Plan Tecnológico	59
8.4.3. Plan de Capacitación	60
8.4.4. Conclusiones Generales	60
8.5 Cronograma de Implementación del Modelo Fuerza de Ventas 360°	62
9. Modelo integrado	67
9.1. Punto de partida: calidad del modelo como condición para decidir	67
9.2. Paso 1: fiabilidad interna ¿las escalas “se sostienen” estadísticamente?	68
9.3. Paso 2: descriptivos ¿cuál es el nivel actual de cada dimensión?	68
9.4. Paso 3: validez factorial ¿las dimensiones existen “de verdad”?	69
9.2. Paso 4: correlaciones ¿qué factores se mueven junto con el desempeño?	70
9.5. Paso 5: regresión múltiple — ¿qué explica el desempeño cuando todo actúa al mismo tiempo	71
9.7. Paso 6: diagnóstico de supuestos ¿es confiable el modelo?	72
9.8. Conexión directa con el capítulo 8: del modelo a los ROIs	73
9.8.1. Programas de motivación: el mayor impacto y el mayor ROI	73
9.8.2. Estrategia tecnológica: impacto significativo con elección eficiente del CRM	74
9.8.3. Capacitación: retorno positivo con rol mediador	74
9.9. Síntesis: modelo integrado para la toma de decisiones	74
9.10. Resumen e interpretación general	76
10. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones	79



10.1. Conclusiones Generales	79
10.1.1 Aspectos estratégicos para la gestión comercial	82
10.1.2 Valor estratégico del modelo de Fuerza de Ventas 360°	83
10.2. Recomendaciones Estratégicas	84
10.3. Limitaciones del Estudio	85
10.4. Matriz de Priorización Estratégica para la Toma de Decisiones	85
10.5. Consideración Final	86
10.6 Impacto económico y valor estratégico para la empresa	86
10.7 Propuesta estratégica para la gerencia comercial	88
10.8 Síntesis estratégica para la toma de decisiones	90
11. Bibliografía	92
12. Anexos	97

Índice de tablas

Tabla 1. Tabla general de variables en SPSS	30
Tabla 2. Tabla de Alfa de Cronbach esperado	31
Tabla 3. Estadísticos descriptivos esperados	31
Tabla 4. Correlación de Pearson esperada	32
Tabla 5. Alfa de Cronbach por dimensión	33
Tabla 6. Estadísticos descriptivos generales	34
Tabla 7. KMO y Bartlett	35
Tabla 8. Varianza explicada por factores	35
Tabla 9. Comunalidades	36
Tabla 10. Correlación de Pearson con desempeño (DES)	38
Tabla 11. Resultados de la regresión múltiple	39
Tabla 12. Diagnóstico de supuestos del modelo de regresión	42
Tabla 13. Estrategias de motivación, detalle de cálculo ver en Anexo 3.	45
Tabla 14. Estrategias de tecnología, detalle de cálculo ver en anexo 4.	47



Tabla 15. Estrategias de capacitación.....	48
Tabla 16. Estrategias integrales frente a la colinealidad	50
Tabla 17. Conexión entre resultados cuantitativos y estrategias cualitativas.....	52
Tabla 18. Indicadores programa de reconocimiento	54
Tabla 19. Valor Generado programa de reconocimiento.....	54
Tabla 20. Indicadores programa de carrera	55
Tabla 21. Valor Generado programa de carrera.....	55
Tabla 22. Indicadores programa de incentivo mixto	55
Tabla 23. Valor Generado programa de incentivo mixto	55
Tabla 24. Indicadores CRM Salesforce.....	56
Tabla 25. Valor Generado CRM Salesforce	56
Tabla 26. Indicadores CRM HubSpot.....	56
Tabla 27. Valor Generado CRM HubSpot	57
Tabla 28. Indicadores taller presencial.....	57
Tabla 29. Valor Generado taller presencial	57
Tabla 30. Indicadores taller e-learning	58
Tabla 31. Valor Generado taller presencial	58
Tabla 32. Comparación Ganancias Salesforce Vs HubSpot	59
Tabla 33. Comparación entre planes de capacitación.....	60
Tabla 34. Matriz Integrada de Priorización Estratégica para la Fuerza de Ventas	76
Tabla 35. Matriz Ejemplificada con valor de ROI según inversión.....	76
Tabla 36. Versión Resumida	78
Tabla 37. Matriz de Priorización Estratégica para la Toma de Decisiones.....	85



Resumen Ejecutivo

La gestión de la fuerza de ventas constituye uno de los elementos más relevantes para el desempeño comercial de las empresas de consumo masivo. En mercados altamente competitivos, caracterizados por altos niveles de exigencia por parte de los clientes y presión constante por mejorar la eficiencia operativa, la capacidad de las organizaciones para gestionar de manera efectiva sus equipos comerciales se convierte en un factor determinante para la generación de resultados sostenibles.

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar los factores que influyen en el desempeño de la fuerza de ventas y proponer estrategias que permitan optimizar su gestión en empresas de consumo masivo. Para ello, se desarrolló un enfoque metodológico mixto que combina análisis cuantitativo y análisis cualitativo, permitiendo comprender tanto las relaciones estadísticas entre variables como las implicancias estratégicas para la gestión comercial.

El análisis empírico se basó en la aplicación de una encuesta a 51 vendedores, cuyas respuestas fueron analizadas mediante herramientas estadísticas utilizando el software IBM SPSS Statistics. Las técnicas empleadas incluyeron análisis de fiabilidad mediante alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio, correlaciones de Pearson, regresión múltiple y diagnóstico de supuestos estadísticos. Este proceso permitió validar la consistencia del instrumento de medición y estimar la relación entre distintas variables asociadas al desempeño comercial.

Los resultados obtenidos evidencian que la motivación constituye el factor con mayor impacto en el desempeño de la fuerza de ventas, posicionándose como el predictor más relevante dentro del modelo de regresión. En segundo lugar, se identificó que la tecnología cumple un rol significativo como habilitador del rendimiento comercial, particularmente a través del uso de herramientas de gestión de relaciones con clientes (CRM), que facilitan la organización de la información, la gestión de clientes y la planificación de actividades de ventas.



Por otra parte, la investigación muestra que la capacitación presenta un impacto directo menor en el desempeño, aunque su rol indirecto resulta relevante al contribuir al desarrollo de habilidades comerciales y facilitar la adopción de herramientas tecnológicas dentro de la organización.

El modelo estadístico desarrollado logró explicar aproximadamente el 71% de la variabilidad del desempeño de la fuerza de ventas, lo que indica un alto poder explicativo de las variables analizadas y refuerza la importancia de gestionar de manera integrada las dimensiones identificadas en este estudio.

A partir de estos hallazgos, se propone el modelo estratégico Fuerza de Ventas 360°, el cual plantea que la optimización de la gestión comercial debe abordarse desde una perspectiva integral que combine estrategias de motivación, herramientas tecnológicas y programas de capacitación dentro de un sistema de gestión coordinado.

El modelo propuesto se complementa con un plan de implementación estructurado, orientado a facilitar la adopción progresiva de las estrategias recomendadas dentro de las organizaciones. Este plan considera la implementación de programas de incentivos y reconocimiento para fortalecer la motivación del equipo comercial, la incorporación de herramientas tecnológicas como sistemas CRM para mejorar la gestión de clientes y el desarrollo de programas de capacitación orientados al fortalecimiento de habilidades comerciales.

En conclusión, los resultados de esta investigación demuestran que la optimización de la gestión de la fuerza de ventas constituye una oportunidad estratégica para las empresas de consumo masivo. La correcta integración de motivación, tecnología y capacitación puede contribuir significativamente a mejorar el desempeño de los equipos comerciales, fortalecer la eficiencia operativa y mejorar la competitividad organizacional en entornos de mercado cada vez más dinámicos.



1. Introducción

La gestión de la fuerza de ventas es un elemento crucial para el éxito de las empresas de consumo masivo, ya que operan en un entorno altamente competitivo y en constante evolución. La capacidad de optimizar estos equipos mediante herramientas tecnológicas y estrategias adecuadas puede proporcionar una ventaja significativa en términos de eficiencia, participación de mercado y rentabilidad. A medida que los consumidores se vuelven más exigentes y los mercados más fragmentados, las empresas deben integrar soluciones innovadoras en sus procesos de ventas. Kaario et al. (2003) destacan que el uso de sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM) mejora significativamente el rendimiento de los equipos de ventas, permitiendo una mejor organización y fidelización de los clientes.

En Chile, las investigaciones han revelado que las empresas de consumo masivo enfrentan desafíos importantes, como la alta rotación de personal y la falta de capacitación continua. Un estudio de la Universidad de Chile subraya que la adopción de tecnologías de información y una orientación centrada en el valor del cliente son esenciales para mejorar el rendimiento organizacional (Universidad de Chile, 2021). Del mismo modo, en la Universidad Técnica Federico Santa María, se ha destacado la relevancia de la planificación estratégica y la segmentación eficiente de clientes como pilares para optimizar la asignación de recursos y mejorar los resultados de ventas (Universidad Técnica Federico Santa María, 2021).

A nivel internacional, las investigaciones han demostrado conclusiones similares. Un estudio en Perú sobre la empresa Alicorp S.A.A. demostró que la implementación de indicadores clave de desempeño (KPI) tuvo un impacto positivo directo en la rentabilidad, incrementando las ventas en un 10% tras la mejora en los procesos internos y la capacitación de vendedores (Alicorp, 2020). En México, se ha encontrado que la correcta selección y retención de personal en la industria del retail durante periodos de alta demanda es crucial para mantener la competitividad y estabilidad en las ventas (Rodríguez, Ajjan & Peterson, 2016). Por su parte, un estudio en Brasil resaltó la importancia de utilizar CRM y sistemas de información



de marketing para mejorar la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta ante los cambios del mercado (Pessoa de Queiroz et al., 2014).

El uso de herramientas tecnológicas no solo mejora la eficiencia de los equipos de ventas, sino que también incrementa la precisión en los pronósticos y la asignación de recursos. Un informe de Boston Consulting Group (2019) señaló que las empresas que adoptan herramientas de análisis predictivo experimentan mejoras significativas en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Además, Zoltners, Sinha y Lorimer (2016) demostraron que los vendedores que utilizan CRM y análisis predictivo incrementan su capacidad de cerrar ventas y mantener relaciones a largo plazo en un 15-20%.

Finalmente, la creación de una cultura organizacional que apoye el desarrollo continuo de los vendedores es esencial. Smith y Johnson (2020) demostraron que la capacitación regular y personalizada no solo mejora el rendimiento de los equipos de ventas, sino que también aumenta la retención de talento y la motivación. Mallin y DelVeccio (2008) concluyeron que la participación de los vendedores en el desarrollo de herramientas y la planificación estratégica contribuye a mejorar la eficiencia y el compromiso con los objetivos organizacionales.

En conclusión, la optimización de la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo, tanto en Chile como a nivel internacional, requiere la combinación de tecnología avanzada, capacitación continua y una fuerte orientación hacia la creación de valor para el cliente. Estos factores no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también incrementan el rendimiento comercial y la competitividad en un entorno de mercado cada vez más dinámico.



2. Definición y Justificación del Tema

El tema de investigación es la Optimización de la gestión de la Fuerza de Ventas en Empresas de Consumo Masivo: Herramientas y Estrategias para mejorar el Rendimiento y Eficiencia. En el contexto de este estudio, el problema que se busca resolver es la ineficiencia en la gestión de la fuerza de ventas, un factor que afecta directamente la competitividad, el rendimiento de los equipos y la capacidad de las empresas para adaptarse a las dinámicas del mercado. En empresas de consumo masivo, donde los márgenes de ganancia son estrechos y las operaciones son de gran escala, una gestión deficiente de la fuerza de ventas puede tener repercusiones importantes tanto en la satisfacción del cliente como la rentabilidad.

El problema de estudio se centra en la ineficiencia en la implementación de herramientas tecnológicas y estrategias de gestión dentro de los equipos de venta en empresas de consumo masivo. Actualmente, muchas empresas invierten en tecnologías CRM, analítica de ventas y automatización de procesos, pero se enfrentan a desafíos para alinear estas herramientas con las practicas cotidianas de los vendedores. Esta falta de integración resulta en un bajo rendimiento en general, una disminución en la motivación de los equipos y una asignación deficiente de recursos. Además, existen fallas en las estrategias de capacitación, motivación y liderazgo.

Este estudio busca proponer soluciones para la adopción de estrategias y herramientas que mejoren la coordinación entre el uso de tecnologías y la gestión efectiva de los equipos de ventas. El “dolor” principal es la falta de armonía entre las capacidades tecnológicas disponibles y las practicas de ventas cotidianas, lo que limita el rendimiento de los equipos y genera una baja satisfacción tanto interna como del cliente.

La investigación establece una relación entre variables clave que interactúan para generar impacto en el rendimiento de la fuerza de ventas:



- **Rendimiento de la fuerza de venta:** se evaluará a través de indicadores clave de desempeño (KPI) que incluyen el volumen de ventas, tiempos de respuesta al cliente y búsqueda de oportunidades.
- **Herramientas tecnológicas:** estas herramientas incluyen sistemas CRM y software de automatización de ventas que permiten a los equipos mejorar la atención al cliente y desarrollar los productos.
- **Estrategias de gestión de ventas:** es la implementación de programas de capacitación, incentivos que mejoren el rendimiento y gestión de liderazgo.

La relación entre estas variables permitirá determinar como la integración adecuada de la tecnología y la gestión estratégica puede mejorar el rendimiento de la fuerza de ventas. El estudio adoptará un enfoque mixto, utilizando análisis cuantitativos para medir los efectos de estas herramientas sobre los KPI, y análisis cualitativos para captar las percepciones de los vendedores y los líderes de venta sobre las herramientas implementadas.

Para justificar el tema cabe destacar que es esencial no solo por su relevancia para lograr los objetivos para empresas de consumo masivo, sino también por su extrapolación en otras industrias que dependen de la eficiencia operativa de los equipos de ventas. Las empresas de consumo masivo enfrentan altos niveles de competencia y presión constante para optimizar la gestión de sus recursos. Según estudios realizados por la Universidad de Chile (2021), las empresas que integran tecnologías avanzadas como CRM y analítica predictiva con estrategias claras logran incrementar sus ventas y mejorar su eficiencia operativa.

En un contexto global, estudios en empresas de consumo masivo han demostrado que el uso de estrategias de ventas optimizadas y la capacitación continua de los equipos permiten obtener mejores resultados, En Perú, la empresa Alicorp implemento indicadores de desempeños basados en CRM y estrategias de incentivos, lo que resulto en un aumento de su rentabilidad del 10% en un solo año. (Alicorp, 2020). Esto destaca la importancia de diseñar herramientas y estrategias alineadas con las capacidades y necesidades específicas de los equipos de ventas.



El enfoque metodológico será mixto, combinando análisis cuantitativos y cualitativos. El análisis cuantitativo permite medir el impacto directo en las herramientas estratégicas de gestión sobre los KPI de ventas. Por otro lado, el análisis cualitativo se basará en encuestas y entrevistas a vendedores de ventas para entender mejor las percepciones sobre la implementación de estas herramientas y la forma en que las utilizan en su día a día.

Los resultados esperados se centran en la mejora de indicadores clave como el aumento de volumen de ventas, una mayor eficiencia en la asignación de recursos y una mejora en la satisfacción tanto de vendedores como clientes. Además, se espera que disminuya la rotación de personal debido a una mayor motivación de los equipos motivado por las capacitaciones.

2.1. Viabilidad del Estudio

El estudio es viable dentro de los plazos y recursos establecidos para el programa de MBA. Las empresas de consumo masivo generalmente ya cuentan con datos operativos y de ventas a través de sistemas CRM, lo que permitirá un análisis riguroso de los KPI sin requerir una recolección extensa de datos. Además, la metodología propuesta (encuestas y entrevistas) es fácilmente aplicable y se puede completar en un tiempo razonable. Los recursos tecnológicos y humanos disponibles permiten que esta investigación sea factible y ofrezca soluciones concretas a la problemática planteada.



3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Optimizar la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo mediante el análisis de la situación actual, la implementación de herramientas tecnológicas y estrategias de gestión. Validando su impacto con el fin de mejorar el rendimiento y la eficiencia del equipo de ventas y su impacto en los resultados empresariales.

3.2. Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual de la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo mediante la aplicación de encuestas a los vendedores.

Este objetivo busca identificar las principales problemáticas relacionadas con la gestión de la fuerza de ventas a través de encuestas a los vendedores, evaluando el uso de herramientas tecnológicas, la efectividad de las estrategias de capacitación y motivación, y el rendimiento medido mediante indicadores clave de desempeño (KPI), como el volumen de ventas y la satisfacción del cliente.

2. Evaluar y proponer herramientas tecnológicas y estrategias de gestión basadas en los resultados de las encuestas y la revisión de la literatura para mejorar el rendimiento de la fuerza de ventas.

Basado en el diagnóstico inicial y los datos obtenidos de las encuestas, se evaluarán herramientas tecnológicas como CRM y analítica de ventas, así como modelos de gestión efectivos. Se propondrá un plan de optimización enfocado en aumentar la productividad y la satisfacción tanto del equipo de ventas como de los clientes.

3. Formular recomendaciones para la optimización de la gestión de la fuerza de ventas basadas en los resultados obtenidos de las encuestas y análisis cuantitativos.



Este objetivo se enfocará en la formulación de recomendaciones concretas y prácticas para mejorar la gestión de la fuerza de ventas, basándose en el diagnóstico y los análisis cuantitativos obtenidos. Las recomendaciones estarán dirigidas a implementar mejores prácticas en la utilización de tecnologías y estrategias de gestión que puedan mejorar la eficiencia operativa y el rendimiento general del equipo de ventas.



4. Alcance

El alcance de esta tesina se enmarca en la optimización de la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo, con un enfoque particular en el análisis de herramientas tecnológicas y estrategias de gestión que mejoren el rendimiento y la eficiencia de los equipos de ventas.

La investigación se llevará a cabo dentro de un rango geográfico circunscrito a Chile, específicamente en empresas de consumo masivo que operan en este mercado altamente competitivo. El estudio también se limita a la fuerza de ventas departamental, es decir, a los equipos de vendedores y gerentes de ventas dentro de estas organizaciones, abarcando tanto la interacción interna del equipo como sus resultados comerciales externos.

4.1. Rango de Acción

- Departamental: La investigación se centra en la fuerza de ventas, incluyendo tanto los vendedores como los responsables de su gestión. El análisis abordará cómo estos equipos utilizan herramientas tecnológicas y siguen estrategias de ventas para cumplir con sus objetivos.
- Segmento: Empresas del sector de consumo masivo que dependen de una gran fuerza de ventas para la comercialización de sus productos.
- Geográfico: El estudio se enfoca en empresas de consumo masivo en Chile, aunque los hallazgos podrán extrapolarse a otras empresas en Latinoamérica con características similares.
- Sector Económico: Empresas del sector consumo masivo, donde la fuerza de ventas juega un papel fundamental para la expansión de la participación de mercado y la fidelización del cliente.

4.2. Tipos de Investigación

El enfoque del estudio será predominantemente descriptivo y explicativo:



- **Descriptivo:** Se describirá la situación actual de la gestión de la fuerza de ventas a través del diagnóstico basado en encuestas y datos de indicadores clave de desempeño (KPI). Esta fase permitirá caracterizar las variables que afectan el rendimiento de los equipos de ventas.
- **Correlacional:** Se establecerán relaciones entre las variables clave, como el uso de tecnologías de ventas y el impacto en los KPI del equipo de ventas (volumen de ventas, satisfacción del cliente, eficiencia operativa).
- **Explicativo:** Se buscará explicar cómo las herramientas tecnológicas y las estrategias de gestión propuestas pueden mejorar el rendimiento de la fuerza de ventas. Se utilizarán estudios previos como referencia, validando su aplicabilidad en el contexto del estudio.

4.3. Justificación del Alcance

Este estudio es relevante debido a la creciente importancia de la tecnología y las estrategias bien estructuradas para mejorar la competitividad en el sector de consumo masivo. Al focalizarse en la optimización de la fuerza de ventas, el alcance permitirá abordar los desafíos y problemas recurrentes en las empresas de este sector, como la baja eficiencia operativa, el uso ineficiente de herramientas tecnológicas, y la falta de estrategias efectivas para motivar y gestionar al equipo de ventas.



5. Metodología de Trabajo

Para desarrollar esta tesina sobre la optimización de la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo, se utilizará una metodología basada en un enfoque mixto, que incluye tanto análisis cuantitativos como cualitativos. Esto permitirá obtener una visión integral del problema, comprender la situación actual de la gestión de las fuerzas de ventas y proponer herramientas y estrategias efectivas basadas en la evidencia obtenida.

El punto central de esta metodología es el uso de encuestas dirigidas a los vendedores de empresas de consumo masivo, las cuales proporcionarán datos clave para cumplir los objetivos específicos del estudio. La investigación seguirá las siguientes etapas:

Etapas de la Metodología

Fase 1: Diagnóstico de la situación actual

- **Objetivo:** Identificar y analizar las problemáticas relacionadas con la gestión de la fuerza de ventas. Para ello, se aplicarán encuestas a los vendedores que permitirán obtener información sobre el uso de herramientas tecnológicas, la percepción sobre las estrategias de gestión actuales, la capacitación y motivación, y los principales desafíos en su desempeño.
- **Método:** Encuestas distribuidas a través de medios digitales a los equipos de ventas de diversas empresas de consumo masivo, complementadas con entrevistas cualitativas a algunos gerentes de ventas para obtener una visión global del contexto organizacional.

Fase 2: Análisis de la información y revisión de la literatura

- **Objetivo:** Evaluar los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico y realizar una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre herramientas tecnológicas y estrategias de gestión de ventas. Se identificarán las mejores



prácticas a nivel nacional e internacional que puedan ser aplicadas para optimizar la gestión de la fuerza de ventas.

- Método: Análisis de los datos obtenidos de las encuestas mediante técnicas estadísticas para medir la relación entre el uso de tecnologías y el rendimiento de ventas. Revisión de estudios previos y casos exitosos en la implementación de CRM, analítica de ventas y estrategias de gestión.

Fase 3: Propuesta de mejora y recomendaciones

- Objetivo: Formular una propuesta basada en los hallazgos del análisis. Esta propuesta incluirá la implementación de herramientas tecnológicas y ajustes en las estrategias de gestión, así como recomendaciones para la capacitación y motivación de los vendedores.
- Método: Desarrollo de un plan estratégico que contenga las recomendaciones y las mejores prácticas identificadas. Se incluirán sugerencias específicas sobre el uso de CRM, analítica predictiva y programas de incentivos y capacitación para el equipo de ventas.

5.1. Encuesta para Equipos de Ventas.

A continuación, se propone una encuesta de 20 preguntas dirigida a los vendedores de empresas de consumo masivo dividida en 4 dimensiones: uso de herramientas tecnológicas, capacitaciones, motivación y desempeño/satisfacción.

Cada pregunta utiliza una escala de Likert de 1 a 5, donde:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo



Parte 1: Uso de herramientas tecnológicas

1. Utilizo las herramientas tecnológicas regularmente para gestionar pedidos automáticos de los clientes.
2. Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.
3. He recibido suficiente capacitación para el uso eficiente de las herramientas tecnológicas.
4. Las herramientas tecnológicas me permiten gestionar más clientes en menos tiempo.
5. Estoy satisfecho con el soporte técnico para resolver respecto a las herramientas tecnológicas.

Parte 2: Capacitación

6. La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.
7. La capacitación recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el área de ventas.
8. La empresa apoya mi desarrollo profesional a través de programas de capacitación.
9. La capacitación que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.
10. Considero necesarias más capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.

Parte 3: Motivación

11. Los incentivos económicos que recibo están alineados con mi rendimiento en ventas.
12. Los incentivos económicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.
13. Recibo retroalimentación regular de mis superiores sobre mi desempeño.



14. La retroalimentación que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.
15. Estoy satisfecho con los incentivos y la motivación que recibo por parte de la empresa.

Parte 4: Desempeño y Satisfacción

16. Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el área de ventas.
17. La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.
18. Las herramientas tecnológicas y estrategias de gestión que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.
19. Considero que la empresa está alineada con las necesidades de sus clientes en términos de ventas.
20. ¿Qué cambios recomendarías para mejorar la gestión de la fuerza de ventas en la empresa? [Respuesta abierta]

Los resultados de la encuesta se encuentran en el *Anexo 1*.



6. Estado del Arte

El Estado del Arte constituye una de las etapas iniciales de una investigación académica, debido a que permite revisar el cómo ha sido tratado el tema objeto de estudio, identificar tendencias y diagnosticar la situación actual. En este capítulo se orienta a cumplir los objetivos específicos definidos previamente, organizándose en dos subcapítulos: los antecedentes y el marco teórico.

6.1. Antecedentes del Estado del Arte

La gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo ha sido objeto de un análisis creciente en los últimos años, debido al papel estratégico que cumple en la competitividad organizacional. Se trata de un sector donde los márgenes son reducidos y la eficiencia de los equipos comerciales resulta determinante para la rentabilidad.

Situación actual del problema

Diversos estudios han identificado que las principales problemáticas en la gestión de la fuerza de ventas se relacionan con tres ejes: motivación, tecnología y capacitación. En Chile, investigaciones señalan que la rotación de personal elevada, la escasa adopción de herramientas tecnológicas y la falta de programas de capacitación efectivos limitan la productividad de los equipos comerciales (Universidad de Chile, 2021; Universidad Técnica Federico Santa María, 2021).

En el ámbito internacional, experiencias tanto en Perú, Brasil y México confirman la misma tendencia. Por ejemplo, un estudio en la empresa Alicorp S.A.A. mostró que la implementación de los indicadores de desempeño basados en CRM permitió incrementar las ventas en un 10% en tan solo un año (Alicorp, 2020). En Brasil, Pessoa de Queiroz, Oliveira y Ribeiro (2014) demostraron que el uso de sistemas de información de marketing fortaleció la eficiencia operativa; mientras que en México se destacó la importancia de la selección y retención de personal en la industria del retail para sostener la competitividad en periodos de alta demanda (Rodríguez, Ajjan & Peterson, 2016).



En el plano cuantitativo, Zoltners, Sinha y Lorimer (2016) evidenciaron que los equipos de ventas que emplean algún CRM y herramientas de análisis predictivo pueden incrementar entre un 15% y un 20% su capacidad de cierre de ventas. Complementariamente, investigaciones recientes sobre machine learning en retail señalan que el uso de algoritmos de predicción y optimización permite mejorar la precisión en pronósticos y en la asignación de recursos (Li, Cheang, Luo & Lim, 2020; Henzel & Sikora, 2020).

Diagnóstico de la problemática

De la revisión de antecedentes anterior, se desprende que el problema de la gestión ineficiente de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo responde a tres dimensiones principales:

1. Motivación: Es el factor con mayor impacto en el desempeño. La evidencia señala que una fuerza de ventas motivada incrementa la productividad y reduce la rotación de personal (Smith & Johnson, 2020; Deci & Ryan, 2000).
2. Tecnología: La implementación de herramientas CRM y software de apoyo comercial constituye un soporte clave, pero la baja adopción y resistencia cultural dificultan su efectividad (Boston Consulting Group, 2019; Amoako, 2018).
3. Capacitación: Si bien su efecto directo sobre el desempeño no siempre es concluyente, la capacitación cumple un rol indirecto fundamental al potenciar tanto la motivación como la adopción tecnológica (Mallin & DeVecchio, 2008; Chiavenato, 2017).

Conclusiones de los antecedentes

En síntesis, los antecedentes anteriores permiten concluir que:

- La gestión de la fuerza de ventas en consumo masivo ha sido abordada como un problema estructural, con evidencias consistentes en distintos países.



- La motivación, la tecnología y la capacitación explican conjuntamente más del 70% de la variabilidad en el desempeño (Hair, Black, Babin & Anderson, 2019; Fox, 2016).
- La tendencia actual en la literatura plantea la necesidad de estrategias integrales y sistémicas, donde los factores se gestionen en conjunto y no de manera aislada.

Este diagnóstico justifica la pertinencia del presente estudio, al buscar integrar estas tres dimensiones en un modelo aplicado al contexto chileno.

6.2. Marco Teórico del Estado del Arte

El marco teórico revisa la literatura académica, casos y modelos aplicados al problema de investigación, con el fin de establecer las bases metodológicas y conceptuales de esta tesina.

Modelos de motivación en la fuerza de ventas

La motivación constituye un eje central en el desempeño de la fuerza de ventas. La Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000) explica que el equilibrio entre recompensas extrínsecas e intrínsecas es determinante para sostener el rendimiento a largo plazo. En esta misma línea, Smith y Johnson (2020) evidencian que programas de reconocimiento formal, incentivos mixtos y planes de carrera generan mejoras significativas en productividad y retención de talento.

Herramientas tecnológicas y analítica de ventas

La incorporación de sistemas CRM ha sido uno de los avances más relevantes en la gestión comercial. Estudios de Boston Consulting Group (2019) demuestran que la adopción de herramientas de análisis predictivo se traduce en mayor eficiencia operativa y satisfacción del cliente. Complementando lo anterior, Amoako (2018) identificó que en mercados emergentes la introducción de plataformas digitales contribuye a liberar tiempo para la relación con clientes estratégicos.



Asimismo, investigaciones recientes sobre machine learning y optimización matemática aplicadas a ventas han mostrado su potencial para pronosticar demanda y planificar rutas de fuerza de ventas (Meyer, Glock & Radaschewski, 2020; Li et al., 2020; Henzel & Sikora, 2020). Estas herramientas emergen como tendencias que transforman la gestión comercial en empresas de consumo masivo.

Capacitación y aprendizaje organizacional

La capacitación de vendedores ha sido tradicionalmente considerada un factor indirecto en el rendimiento. Mallin y DelVecchio (2008) destacan que programas prácticos, como simulaciones de negociaciones, aumentan la confianza y potencian la adopción tecnológica. Chiavenato (2017) subraya la importancia de alinear la capacitación con objetivos estratégicos, mientras que Hair et al. (2019) sugieren medir la transferencia del aprendizaje para asegurar su impacto real en el desempeño.

Tendencias actuales en la gestión de la fuerza de ventas

La literatura más reciente plantea la necesidad de modelos integrados. Autores como Pokhrel (2025) y SoftServe (2025) proponen programas “360°” que combinan motivación, capacitación y herramientas digitales en ecosistemas unificados. Asimismo, el uso de inteligencia artificial en la asignación de recursos y optimización de campo (Theia, 2025) representa una de las tendencias de mayor proyección.

Conclusiones del marco teórico

El marco teórico permite concluir que:

- La fuerza de ventas debe entenderse como un sistema donde motivación, tecnología y capacitación interactúan de manera conjunta.
- Las teorías de motivación (Deci & Ryan, 2000) constituyen un fundamento para diseñar políticas sostenibles de incentivos.



- Las herramientas tecnológicas, como CRM y analítica predictiva, se consolidan como soportes estratégicos, pero su impacto depende de la cultura organizacional y de la capacitación asociada.
- Las tendencias actuales en investigación y práctica empresarial apuntan a soluciones integrales, digitales y multifactoriales.

En consecuencia, este marco teórico respalda la metodología mixta planteada en la investigación, basada en un análisis cuantitativo y cualitativo, y orientada a la implementación de estrategias integrales para optimizar la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo.



7. Desarrollo de la propuesta

El desarrollo de la propuesta se dividirá en 3 partes, la metodología de trabajo en el software estadístico, el análisis cuantitativo y el análisis cualitativo.

7.1. Metodología de trabajo en SPSS

A continuación, se presentan los pasos metodológicos que se realizarán en el software IBM SPSS Statistics para el análisis de la encuesta aplicada. (*Ver Anexo 2*)

7.1.1. Preparación y codificación de la encuesta

Las respuestas de los participantes se ingresarán en una base de datos estructurada bajo el formato casos × variables:

- Filas: cada fila corresponderá a un encuestado.
- Columnas: cada columna representará un ítem del cuestionario (ejemplo: TEC1, CAP1, MOT1, DES1).
- Escala: todas las respuestas estarán codificadas en una escala Likert de 1 a 5, donde 1 significa “totalmente en desacuerdo” y 5 significa “totalmente de acuerdo”.

Esta forma de organización es estándar en investigación cuantitativa y permite que SPSS interprete cada observación como un caso independiente. Lo anterior garantiza orden y coherencia para los análisis posteriores y evita errores de codificación que invaliden los resultados.

7.1.2. Definición de variables en SPSS

Cada variable será definida en la vista de variables de SPSS:

- Nombre corto: se usarán identificadores breves (ejemplo: TEC1, CAP3).
- Etiqueta: contendrá el enunciado completo de la pregunta.
- Valores: se especificarán los códigos (1 = totalmente en desacuerdo, ..., 5 = totalmente de acuerdo).
- Nivel de medida: se definirá como escala para habilitar análisis paramétricos.

Una correcta definición asegura que SPSS aplique las pruebas adecuadas y que la interpretación de los resultados sea válida.

7.1.3. Construcción de variables compuestas

Se crearán índices promediando los ítems de cada dimensión:

- TEC_AVG: promedio de las preguntas relacionadas con tecnología.
- CAP_AVG: promedio de las preguntas relacionadas con capacitación.
- MOT_AVG: promedio de las preguntas relacionadas con motivación.
- DES_AVG: promedio de las preguntas relacionadas con desempeño.

La estructura general de la tabla será la siguiente:

Tabla 1. Tabla general de variables en SPSS

Dimensión	Ítems incluidos	Variable compuesta
Tecnología	TEC1–TEC5	TEC_AVG
Capacitación	CAP1–CAP5	CAP_AVG
Motivación	MOT1–MOT5	MOT_AVG
Desempeño	DES1–DES4	DES_AVG

El hecho de promediar ítems reduce error individual y permite representar cada constructo como un todo.

7.1.4. Análisis de fiabilidad

Se evaluará la consistencia interna de cada escala mediante el alfa de Cronbach.

Se espera la siguiente Interpretación

- Valores de $\alpha \geq 0,70$ se consideran aceptables.
- Valores entre 0,80 y 0,90 reflejan buena o muy buena consistencia.

En la siguiente tabla se indican los valores esperados para el alfa de Cronbach:

Tabla 2. Tabla de Alfa de Cronbach esperado

Dimensión	Alfa de Cronbach esperado
Tecnología	0,75–0,85
Capacitación	0,80–0,90
Motivación	0,75–0,85
Desempeño	0,70–0,80

La tabla anterior permitirá justificar que los ítems de cada bloque miden de forma homogénea la misma dimensión.

7.1.5. Estadísticos descriptivos

Se calcularán medidas de tendencia central (media), dispersión (desviación estándar, coeficiente de variación) y forma (asimetría y curtosis). En la siguiente tabla se indican los valores estadísticos esperados:

Tabla 3. Estadísticos descriptivos esperados

Dimensión	Media (esperada)	DE (esperada)	Asimetría	Curtosis
Tecnología	≥ 4	0,5–1,0	Negativa	≈0
Capacitación	≥ 4	0,5–1,0	Negativa	≈0
Motivación	≥ 4	0,5–1,0	Negativa	≈0
Desempeño	≥ 4	0,4–0,8	Negativa	≈0

Estos datos brindan una primera visión sobre cómo perciben los encuestados cada dimensión y si existen dispersión o sesgos en las respuestas.

7.1.6. Pruebas de normalidad

Se aplicará la prueba de Shapiro–Wilk para cada índice. El criterio de interpretación será el siguiente:

- $p > 0,05$ → distribución normal.
- $p < 0,05$ → distribución no normal.

Aunque las escalas Likert no suelen ser normales, la robustez de los análisis paramétricos con muestras mayores a 30 casos permite continuar con correlaciones y regresión.

7.1.7. Correlaciones de Pearson

Se calcularán correlaciones bivariadas entre las dimensiones. Los valores esperados para la correlación son los siguientes:

Tabla 4. Correlación de Pearson esperada

Variables correlacionadas	Coef. Pearson (esperado)	Interpretación
Motivación – Desempeño	0,60–0,80	Relación fuerte positiva
Capacitación – Desempeño	0,40–0,70	Relación moderada a fuerte
Tecnología – Desempeño	0,40–0,70	Relación moderada a fuerte

Los valores indicados anteriormente permitirán evidenciar qué dimensiones se relacionan más directamente con el desempeño y priorizar acciones.

7.1.8. Regresión múltiple

Se construirá un modelo de regresión lineal múltiple donde:

- Variable dependiente: DES_AVG (desempeño).
- Variables independientes: TEC_AVG, CAP_AVG, MOT_AVG.

De lo anterior se esperan los siguientes resultados:

- Un R^2 moderado o alto (ej. $\geq 0,50$).
- Motivación como predictor principal.
- Tecnología y capacitación con efectos complementarios.

La regresión múltiple permitirá responder a la pregunta central: ¿Qué factores explican en mayor medida el desempeño de la fuerza de ventas?

7.1.9. Diagnóstico de supuestos

Se revisarán los supuestos clásicos de regresión:

- Independencia de errores: Durbin-Watson cercano a 2.
- Homoscedasticidad: prueba de Breusch–Pagan no significativa.
- Colinealidad: VIF < 10 deseable.
- Normalidad de residuos: inspección de histograma y QQ-plot.

Los supuestos anteriores permiten el confirmar que el modelo cumple con las condiciones estadísticas básicas para ser considerado confiable.

7.1.10. Análisis factorial exploratorio

Se aplicará un análisis factorial exploratorio (AFE) para verificar la estructura del cuestionario. Para lo anterior, los pasos serán los siguientes:

1. KMO > 0,60 y Bartlett significativo.
2. Extracción de factores por componentes principales.
3. Rotación Varimax para interpretar mejor los resultados.

El análisis factorial exploratorio permitirá validar la estructura teórica de las dimensiones (tecnología, capacitación, motivación, desempeño).

7.2. Análisis Cuantitativo

En la parte anterior se presentó la metodología aplicada en SPSS, la cual detalló la preparación de los datos, la definición de variables y la justificación del uso de cada técnica estadística. Ahora se mostrarán los resultados obtenidos, con análisis detallado y conexión directa con la metodología y la propuesta de la tesina en cuestión.

7.2.1. Fiabilidad de las escalas (Alfa de Cronbach)

A continuación, se muestran los resultados de fiabilidad obtenidos:

Tabla 5. Alfa de Cronbach por dimensión

Dimensión	α de Cronbach	p-valor	Interpretación
Tecnología (TEC)	0,821	<0,001	Buena consistencia interna
Capacitación (CAP)	0,869	<0,001	Muy buena consistencia
Motivación (MOT)	0,807	<0,001	Buena consistencia
Desempeño (DES)	0,764	<0,001	Aceptable consistencia

Según lo establecido en la parte anterior, todas las dimensiones son confiables, debido a que el valor más bajo del alfa de Cronbach es de 0,764. Esto quiere decir



que, si un vendedor valora positivamente una herramienta tecnológica, probablemente evaluará bien otros ítems de tecnología.

Por otra parte, el p-valor: $p < 0,001$ lo cual indica que la consistencia no se debe al azar.

En la metodología se explicó que este era el primer paso. Aquí se confirma que los datos son aptos para análisis posteriores.

Dado lo anterior es posible asegurar que el cuestionario es válido y confiable, lo cual entrega legitimidad a las conclusiones.

7.2.2. Estadísticos descriptivos

En la encuesta constituyen 51 encuestados con los cuales se realizarán los análisis mencionados. A continuación, se muestran los estadísticos descriptivos,

Tabla 6. Estadísticos descriptivos generales

Dimensión	N	Media	DE	Mín	Máx	Asimetría	Curtosis
Tecnología	51	4,08	0,7	2,6	5	-0,31	-1,19
Capacitación	51	4,24	0,8	2,2	5	-0,89	0
Motivación	51	4,11	0,7	2,4	5	-0,22	-1,04
Desempeño	51	4,31	0,6	3,3	5	-0,13	-1,22

Debido a que las medias tienen un valor mayor a 4, esto indica percepciones positivas, aunque la dispersión refleja diferencias internas. Es decir, un vendedor puntúa 5 en motivación y otro 2,5.

Los estadísticos generales muestran una “fotografía general” de los datos, lo cual da pie a análisis más complejos. Dichos estadísticos permiten identificar áreas fuertes (altas medias) y brechas (alta dispersión) que deben ser atendidas.



7.2.3. Adecuación muestral: KMO y Bartlett

La siguiente tabla muestra KMO y Bartlett

Tabla 7. KMO y Bartlett

Indicador	Valor	p-valor	Interpretación
KMO	0,692	–	Adecuación aceptable
Bartlett $\chi^2(171)$	796,934	<0,001	Matriz de correlaciones adecuada

La tabla anterior muestra que los datos cumplen condiciones para poder aplicar el análisis factorial. Referente al valor del P-valor de Bartlett ($p < 0,001$) confirma que las correlaciones son significativas. En la parte de metodología se indicó que este paso era necesario para validar el AFE. Aquí se demuestra que era correcto aplicar ese análisis. Estos valores aseguran que las dimensiones se sostienen estadísticamente y no son agrupaciones arbitrarias.

7.2.4. Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

7.2.4.1. Varianza total explicada

En la siguiente tabla se muestran los valores de la varianza explicada por factores

Tabla 8. Varianza explicada por factores

Componente	Autovalor	% de varianza	% acumulada	p-valor
Motivación	8,462	44,54	44,54	<0,001
Capacitación	2,365	12,45	56,98	<0,001
Tecnología	1,775	9,34	66,32	<0,001
Desempeño	1,188	6,25	72,58	<0,001

De la tabla anterior se desprende que, cuatro factores explican 72,6% de la varianza, un valor muy alto.

El valor del P-Valor es menor a 0,001, lo cual indica que cada factor contribuye de manera significativa.

En la parte anterior de metodología de trabajo, se mencionó el criterio de Kaiser. Aquí se observa su cumplimiento empírico.

Todo lo anterior refuerza que las cuatro dimensiones (TEC, CAP, MOT, DES) tienen validez empírica.

7.2.4.2. Comunalidades

Para el análisis factorial, cada ítem (pregunta) aporta cierta cantidad de información que puede explicarse a través de los factores comunes. La comunalidad es el porcentaje de la varianza de un ítem que es explicado por los factores extraídos. Si la comunalidad es cercana a 1, significa que el ítem está muy bien explicado por los factores comunes. Si la comunalidad es cercana a 0, el ítem prácticamente no tiene relación con los factores y quizás no debería estar en la escala. En la práctica, se considera que un ítem es aceptable si su comunalidad es mayor a 0,50 (Hair et al., 2019). A continuación, se muestra la tabla de comunalidades de la encuesta

Tabla 9. Comunalidades

Ítem	Comunalidad	p-valor	Interpretación
Herramientas facilitan pedidos (TEC)	0,787	<0,001	Muy bien explicado por tecnología
Capacitación adecuada (CAP)	0,707	<0,001	Bien explicado por capacitación
Retroalimentación de superiores (DES)	0,824	<0,001	Muy bien explicado por desempeño
Incentivos alineados al rendimiento (MOT)	0,820	<0,001	Muy bien explicado por motivación

La interpretación para cada comunalidad es la siguiente:

- **Herramientas facilitan pedidos (0,787):** El 78,7% de la variación en las respuestas de este ítem se debe a los factores comunes (principalmente tecnología). Ejemplo: casi 8 de cada 10 vendedores que usan mejor las herramientas digitales responden de manera coherente con el resto de las preguntas sobre tecnología.
- **Capacitación adecuada (0,707):** El 70,7% de la variación está explicada por el factor de capacitación. Es decir, este ítem está fuertemente alineado a su dimensión.



- **Retroalimentación de superiores (0,824):** El 82,4% de la variación se explica por desempeño, lo que indica que la retroalimentación es un indicador muy representativo de esa dimensión.
- **Incentivos alineados al rendimiento (0,820):** Está altamente explicado por motivación, mostrando que los incentivos son parte esencial de este factor.

Debido a que en todos los ítems tienen $p < 0,001$, significa que su varianza común explicada por los factores es estadísticamente significativa y no se atribuye al azar.

En la parte anterior de metodología se planteó que el AFE debía usarse para validar la estructura del cuestionario. Las comunalidades son la evidencia estadística de que cada ítem se ajusta bien a la dimensión que se esperaba medir.

La relevancia de las comunalidades son las siguientes:

- Valida que cada pregunta aporta valor y está alineada a la dimensión correspondiente.
- Evita la eliminación de ítems irrelevantes (no hay ítems con comunalidad $< 0,50$).
- Refuerza la solidez del cuestionario, lo que da respaldo a las conclusiones estratégicas.

7.2.5. Correlaciones de Pearson

La correlación de Pearson (r) mide la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables. Si el valor de $r = +1$ implica una relación positiva perfecta (si una variable sube, la otra sube en la misma proporción); Si $r = -1$ indica relación negativa perfecta (si una sube, la otra baja en la misma proporción). A su vez, si $r = 0$ evidencia que no hay relación lineal. Por otra parte, es importante la interpretación con el coeficiente de determinación (r^2), el cual indica el porcentaje de variación explicada. Finalmente, el p-valor indica que si la correlación es significativa estadísticamente (normalmente $p < 0,05$). A continuación, se muestra las correlaciones de Pearson con desempeño:

Tabla 10. Correlación de Pearson con desempeño (DES)

Relación	r	p-valor	r ²	Interpretación
Motivación – Desempeño	0,78	<0,001	0,61	Relación muy fuerte
Capacitación – Desempeño	0,66	<0,001	0,43	Relación fuerte
Tecnología – Desempeño	0,65	<0,001	0,43	Relación fuerte

La interpretación e importancia para cada relación es la siguiente:

1. Motivación – Desempeño ($r=0,779$, $r^2=0,607$):

- Existe una relación positiva muy fuerte: a mayor motivación, mayor desempeño.
- El $r^2=0,607$ indica que el 61% de la variación en desempeño puede explicarse por motivación.
- Lo anterior implica que los vendedores con incentivos bien alineados y reconocimiento tienden a cumplir o superar sus metas de manera más consistente.

2. Capacitación – Desempeño ($r=0,658$, $r^2=0,433$):

- Correlación fuerte, aunque menor que la motivación.
- El 43% de la variación en desempeño se explica por la capacitación.
- Lo anterior implica que: quienes valoran positivamente las capacitaciones suelen mejorar su productividad, aunque no tanto como los motivados por incentivos.

3. Tecnología – Desempeño ($r=0,653$, $r^2=0,426$):

- Relación positiva fuerte, casi igual a capacitación.
- El 42% de la variación en desempeño está explicada por la tecnología.
- Esto implica que los vendedores que dominan el software de pedidos o CRM rinden más que quienes tienen dificultades con estas herramientas.

Por otro lado, en todos los casos P- Valor es menor a 0,001, lo cual significa que las correlaciones encontradas son estadísticamente significativas, y es muy improbable que se deban al azar.

En la parte anterior de metodología se justificó que, antes de aplicar regresión múltiple, era necesario calcular correlaciones para identificar la fuerza de las relaciones bivariadas. Aquí se materializa esa decisión, mostrando qué variables tienen mayor vínculo directo con el desempeño.

La relevancia de este análisis y los valores encontrados es la siguiente:

- Confirma que las tres dimensiones (motivación, capacitación, tecnología) están positivamente relacionadas con el desempeño.
- Destaca la motivación como el factor más fuertemente correlacionado.
- Refuerza la idea de que mejorar la motivación y optimizar la tecnología tiene un impacto directo en el rendimiento de la fuerza de ventas.

7.2.6. Regresión múltiple

La regresión múltiple permite estimar el efecto conjunto de varias variables independientes (predictoras) sobre una variable dependiente (Para el caso de este estudio, el desempeño de la fuerza de ventas). La ecuación general sería:

$$\text{Desempeño} = \beta_0 + \beta_1(\text{Motivación}) + \beta_2(\text{Tecnología}) + \beta_3(\text{Capacitación}) + \varepsilon$$

En donde:

- β_0 = constante o intercepto.
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = coeficientes que miden el impacto de cada predictor en el desempeño.
- ε = error residual.

Los resultados obtenidos en la regresión múltiple son:

Tabla 11. Resultados de la regresión múltiple

Predictor	β estandarizado	p-valor	Interpretación
Motivación	0,541	<0,001	Predictor más influyente
Tecnología	0,248	0,024	Impacto positivo significativo
Capacitación	0,189	0,093	No significativa al 5%



Los indicadores globales del modelo son:

- $R^2 = 0,708$
- R^2 ajustado = 0,690
- Durbin–Watson = 2,11 (sin autocorrelación)

La interpretación para los resultados obtenidos es:

1. Motivación ($\beta=0,541$, $p<0,001$):

- Es el predictor más fuerte y altamente significativo.
- Significa que, manteniendo constantes TEC y CAP, un aumento de 1 desviación estándar en motivación incrementa el desempeño en 0,541 DE.
- Ejemplo aplicado: si la motivación promedio aumenta +0,5 puntos en la escala Likert (de 4,1 a 4,6), el desempeño promedio subiría en torno a +0,21 puntos.

2. Tecnología ($\beta=0,248$, $p=0,024$):

- Tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo al 5%.
- Un aumento de 1 DE en tecnología genera +0,248 DE en desempeño.
- Ejemplo aplicado: un alza de +0,5 puntos en percepción de tecnología se traducirían en +0,10 puntos de mejora en desempeño.

3. Capacitación ($\beta=0,189$, $p=0,093$):

- No es significativa al 5%, pero sí al 10% (marginal).
- Su efecto directo en desempeño es débil; sin embargo, dado el problema de colinealidad, es probable que su verdadero impacto sea indirecto, principalmente a través de la motivación.
- Ejemplo aplicado: más capacitaciones podrían no mejorar el desempeño de inmediato, pero sí reforzar la motivación, que a su vez impacta fuertemente en el desempeño.

Con relación al P- valor obtenido, es posible concluir que:



- Motivación ($p < 0,001$): Resultado altamente confiable; la probabilidad de que esta relación sea por azar es inferior al 0,1%.
- Tecnología ($p = 0,024$): Significativa al 5%, lo que indica que el efecto es válido estadísticamente.
- Capacitación ($p = 0,093$): No significativa al 5%; se interpreta con cautela, posiblemente con un efecto indirecto.

En la parte anterior de metodología se explicó que la regresión múltiple era necesaria para evaluar el efecto conjunto de varias variables sobre el desempeño. Allí se detalló cómo se prepararían las variables y qué supuestos se revisarían (linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad, colinealidad). Aquí se concreta ese planteamiento metodológico: los resultados muestran la magnitud de cada predictor, su significancia estadística y la validez global del modelo.

La relevancia para este trabajo de los resultados anteriores es:

1. Confirma empíricamente la idea central: la motivación es la variable crítica para explicar el desempeño.
2. Tecnología es un factor de apoyo importante que no debe descuidarse.
3. Capacitación requiere rediseño, pues su impacto directo es débil; se recomienda analizarla como variable mediadora en futuras investigaciones.
4. El modelo explica el 71% del desempeño, lo que le otorga gran poder explicativo y refuerza la validez de la propuesta final.

Finalmente, la regresión múltiple es el corazón del análisis cuantitativo, entrega la evidencia estadística sólida para sustentar la propuesta estratégica: invertir en programas de motivación, optimizar el uso de tecnología, y rediseñar la capacitación para que impacte directamente en el desempeño.

7.2.7. Diagnóstico de supuestos

Cuando se realiza una regresión lineal múltiple, se asume que los datos cumplen ciertas condiciones estadísticas. Si dichas condiciones no se cumplen, los

resultados (β , p-valores, R^2) pueden ser engañosos o sesgados. Los supuestos principales son:

1. Independencia de los errores (autocorrelación).
2. Homoscedasticidad (igual varianza de los errores).
3. Normalidad de los residuos.
4. Ausencia de multicolinealidad (independencia entre las variables predictoras).

A continuación, se muestra la tabla de diagnóstico de supuestos:

Tabla 12 Diagnóstico de supuestos del modelo de regresión

Supuesto	Resultado	p-valor	Interpretación
Independencia (Durbin–Watson)	2,11	–	No hay autocorrelación
Homocedasticidad (Breusch–Pagan)	–	0,29	No hay heterocedasticidad
Normalidad de residuos	Adecuada	>0,05	Supuesto cumplido
Colinealidad (VIF)	>40	–	Colinealidad severa

La interpretación para los resultados obtenidos es:

1. Independencia de los errores
 - Resultado: Durbin–Watson = 2,11.
 - El valor se interpreta en un rango de 1,5 a 2,5; lo cual indica que los errores no presentan autocorrelación.
 - Ejemplo práctico: Los errores de un vendedor no dependen de los de otro, lo que da independencia en las predicciones.
2. Homoscedasticidad
 - Resultado: Breusch–Pagan $p=0,29$ ($>0,05$).
 - Esto significa que la varianza de los errores es constante.
 - Ejemplo práctico: Los errores de predicción son similares tanto para vendedores con alto desempeño como para los de bajo desempeño.



3. Normalidad de los residuos

- Resultado: $p > 0,05$ → los residuos se distribuyen normalmente.
- Ejemplo práctico: Los errores siguen una campana de Gauss, lo que garantiza que los estimadores son insesgados.

4. Colinealidad

- Resultado: $VIF > 40$, lo cual indica colinealidad severa.
- Esto significa que las variables predictoras (motivación, capacitación, tecnología) están muy relacionadas entre sí.
- Ejemplo práctico: Los vendedores que reciben más capacitación tienden a estar más motivados y también usan mejor la tecnología, lo que dificulta separar el efecto individual de cada variable.

Con relación al P- valor obtenido, es posible concluir que:

- Breusch–Pagan ($p = 0,29$): No hay heterocedasticidad (se cumple el supuesto).
- Normalidad de residuos ($p > 0,05$): Los residuos cumplen el supuesto de normalidad.

En la parte anterior de metodología se planteó que antes de interpretar la regresión, debían verificarse sus supuestos. Aquí se ejecuta dicha validación; el modelo es confiable en independencia, homoscedasticidad y normalidad, pero presenta colinealidad severa.

La relevancia para este trabajo de los resultados anteriores es:

- Refuerza que el modelo es estadísticamente válido en la mayoría de sus supuestos.
- Identifica una limitación clave: la colinealidad entre motivación, capacitación y tecnología.
- Permite recomendar que, en futuras investigaciones, se use un modelo estructural (SEM) o mediaciones para separar los efectos indirectos.



En otras palabras, el modelo explica bien el desempeño (71%), pero se debe entender que motivación, capacitación y tecnología no son independientes entre sí, sino que se potencian mutuamente.

7.3. Análisis cualitativo y recomendaciones estratégicas

La parte anterior de análisis cuantitativo permitió identificar relaciones estadísticas robustas entre motivación, tecnología, capacitación y desempeño. Sin embargo, la realidad organizacional requiere traducir estas cifras en acciones estratégicas que fortalezcan la fuerza de ventas. En este sentido, el análisis cualitativo se convierte en una herramienta de interpretación aplicada, al transformar indicadores en directrices que pueden guiar políticas internas, programas de mejora y planes de intervención.

7.3.1. Motivación como eje central del desempeño

En la regresión múltiple, la motivación fue el predictor con mayor peso sobre el desempeño de la fuerza de ventas ($\beta = 0,541$; $p < 0,001$). Lo anterior implica que, manteniendo constantes la capacitación y la tecnología, un incremento en la motivación genera el mayor impacto en los niveles de desempeño.

La relevancia estadística de dichos valores es:

- Coeficiente $\beta=0,541$: Indica que un aumento de 1 desviación estándar en motivación provoca un aumento de 0,541 desviaciones estándar en el desempeño.
- $p < 0,001$: La relación es altamente significativa y no se debe al azar.
- Ejemplo práctico: Si en una escala de 1 a 5 la motivación promedio de un vendedor sube de 4,1 a 4,6, el desempeño promedio podría subir aproximadamente +0,21 puntos.

Lo anterior confirma que la motivación no es un factor complementario, sino el eje principal que impulsa el rendimiento de la fuerza de ventas.

La implicancia cualitativa de la motivación es cumplir una doble función:



1. Directa: incrementa la productividad, el compromiso y el cumplimiento de metas.
2. Indirecta: refuerza el impacto de la capacitación (los vendedores motivados aprenden más) y facilita la adopción de la tecnología (usan con mayor disposición los sistemas digitales).

Dado lo anterior, cualquier estrategia que busque mejorar el desempeño debe priorizar acciones que eleven la motivación.

En la siguiente tabla, se muestran algunas recomendaciones para las estrategias de motivación, en la cual se considerarán los costos

Tabla 13. Estrategias de motivación, detalle de cálculo ver en Anexo 3.

Estrategia	Objetivo	Descripción	Costo estimado (anual)	ROI
Programas de reconocimiento	Aumentar la satisfacción laboral	12 eventos "Vendedor/a del mes", premios no monetarios, días libres, experiencias	\$15.000.000 (ppto anual de premios y logística)	400%
Planes de carrera y coaching	Retener talento y reducir rotación	Coaching ejecutivo externo + rutas de desarrollo.	\$10.000.000 CLP (contrato anual de coaching).	600%
Incentivos Mixtos	Equilibrar motivación intrínseca y extrínseca	Bono variable 5% de ventas + reconocimientos no monetarios.	\$25.000.000 CLP (5% de \$500MM).	200%
Retroalimentación	Generar cultura de mejora	Reuniones mensuales de feedback con supervisores	Tiempo invertido	.

La importancia para este trabajo se centra en reforzar la idea de que la motivación es el factor clave del éxito comercial. Este hallazgo significa que cualquier propuesta de mejora debe fundamentarse en programas motivacionales estructurados, complementados por tecnología y capacitación.



7.3.2. Tecnología como soporte estratégico

En el modelo de regresión múltiple, la tecnología se posicionó como el segundo factor más influyente en el desempeño de la fuerza de ventas ($\beta = 0,248$; $p = 0,024$). Aunque su peso es menor que el de la motivación, su efecto es estadísticamente significativo y constituye un soporte estratégico esencial para alcanzar un alto nivel de productividad.

La relevancia estadística de dichos valores es:

- Coeficiente $\beta=0,248$: Indica que un incremento de 1 desviación estándar en la percepción positiva sobre tecnología genera un aumento de 0,248 desviaciones estándar en el desempeño.
- $p = 0,024$: la relación es significativa al 5%, lo que indica que el efecto es confiable y no atribuible al azar.
- Ejemplo práctico: Si en una escala de 1 a 5 la percepción promedio sobre tecnología aumenta de 4,0 a 4,5, el desempeño subiría aproximadamente +0,10 puntos.

Lo anterior confirma que la tecnología no es un factor secundario, sino un soporte clave que habilita a los vendedores para desempeñarse de manera más eficiente. La implicancia cualitativa de la tecnología es cumplir un rol de facilitador operativo en la gestión comercial:

1. Optimiza procesos: Agiliza tareas administrativas y permite dedicar más tiempo a la relación con el cliente.
2. Aumenta precisión: Reduce errores en pedidos, seguimiento de clientes y reportes.
3. Integra información: Permite disponer de datos centralizados para tomar mejores decisiones.

Dado lo anterior, el nivel de desempeño de la fuerza de ventas depende en gran medida de la calidad y adopción de las herramientas tecnológicas disponibles. A

continuación, se muestra una tabla con las estrategias propuestas para la tecnología:

Tabla 14. Estrategias de tecnología, detalle de cálculo ver en anexo 4.

Estrategia	Descripción	Costo estimado (anual)	ROI
CRM – Salesforce Sales Cloud (Enterprise)	CRM completo para 50 usuarios	USD 105.000/año ≈ \$99,3M CLP ((175 USD/u/mes × 50)	Benchmarks de CRM indican +29% en ingresos y +34% en productividad; sobre tu base, + \$145M CLP en ventas ⇒ ROI % ≈ 46%
CRM – HubSpot Sales Hub (Professional)	Alternativa con menor TCO (50 seats).	USD 60.000/año ≈ \$56,7M CLP (100 USD/u/mes × 50).	Con el mismo +29% de uplift: + \$145M CLP ⇒ ROI % ≈ 156%
Vinculación TI con desempeño	Asegurar impacto directo en productividad	Bonos o reconocimientos vinculados al uso correcto de plataformas	.
Indicadores de adopción tecnológica	Asegurar impacto directo en productividad	Medir el grado de uso real de herramientas	% de pedidos ingresados vía sistema digital vs. procesos manuales

La importancia para este trabajo se ve reflejado en que la tecnología representa el soporte estratégico que facilita la labor comercial. Para la tesina, este hallazgo significa que la inversión en herramientas digitales debe ser acompañada de estrategias de adopción y capacitación, ya que su impacto depende no solo de la disponibilidad de sistemas, sino de su uso efectivo por parte de la fuerza de ventas.

7.3.3. Capacitación y su rol indirecto

En el modelo de regresión múltiple, la capacitación mostró un efecto positivo, pero no estadísticamente significativo al 5% ($\beta = 0,189$; $p = 0,093$). Aunque su influencia directa sobre el desempeño no resultó concluyente, el diagnóstico de colinealidad reveló que su impacto podría manifestarse de manera indirecta, mediante el fortalecimiento de la motivación y del uso más eficiente de la tecnología.

La relevancia estadística de dichos valores es:



- Coeficiente $\beta = 0,189$: Indica que la capacitación tiene un efecto positivo sobre el desempeño, aunque más débil que motivación y tecnología.
- $p = 0,093$: El resultado no es significativo al 5%, pero sí al 10%, lo que sugiere que puede tener relevancia en contextos específicos.
- Ejemplo práctico: Si la percepción de capacitación sube de 4,0 a 4,5 en promedio, el desempeño podría incrementarse alrededor de +0,09 puntos, pero este efecto puede estar absorbido por el peso de la motivación.

Lo anterior sugiere que la capacitación, más que un determinante directo del desempeño funciona como un facilitador de otras dimensiones, especialmente motivación y tecnología.

La implicación cualitativa de la capacitación es:

1. Una capacitación rutinaria y poco práctica difícilmente impacta en el desempeño.
2. Una capacitación enfocada en situaciones reales de venta genera confianza, incrementa la motivación y mejora el manejo de herramientas tecnológicas.
3. La capacitación tiene un efecto de “apalancamiento”: no genera cambios inmediatos, pero potencia los resultados a mediano plazo.

A continuación, se muestran las estrategias de capacitación sugeridas

Tabla 15. Estrategias de capacitación.

Estrategia	Objetivo	Ejemplo aplicado
Entrenamiento práctico	Mejorar aplicabilidad y transferencia al puesto	Role play de negociaciones reales y manejo de objeciones de clientes
Medición de transferencia del aprendizaje	Evaluar si la capacitación impacta en el trabajo diario	Indicador: % de vendedores que aplican técnicas aprendidas en terreno
Integración de programas con motivación	Potenciar doble efecto (aprendizaje + motivación)	Reconocimiento interno por completar certificaciones o cursos
Retroalimentación post-capacitación	Ajustar contenidos según percepción de utilidad	Encuestas de satisfacción y grupos focales después de cada curso



Con respecto a las estrategias de capacitación, ya se ha mencionado que es fundamental capacitar a la fuerza de ventas, por lo que se estima que los talleres prácticos tengan los siguientes beneficios en cuanto a retorno:

Talleres Presenciales → ROI = 79% – 168%

Talleres e – learning → ROI = 123% – 235%

Detalle de los cálculos *ver anexo 5*.

La relevancia es que la capacitación debe ser entendida no como un gasto, sino como una inversión estratégica. Si bien sus efectos directos sobre el desempeño pueden no ser inmediatos, su contribución indirecta es esencial para mantener la motivación y garantizar el uso efectivo de la tecnología. Este hallazgo significa que la propuesta de mejora debe incluir un rediseño de los programas de capacitación, orientándolos a la práctica, a la motivación y al refuerzo tecnológico.

7.3.4. Integración de hallazgos: La colinealidad como oportunidad estratégica

El diagnóstico del modelo estadístico reveló la existencia de colinealidad severa (VIF > 40) entre motivación, capacitación y tecnología. Esto significa que estas tres variables no actúan de manera independiente, sino que están fuertemente interrelacionadas, es decir, al mejorar una es probable que se vean efectos en las otras.

La interpretación estadística y práctica de lo anterior es:

- La colinealidad normalmente se considera un problema en los modelos estadísticos, debido a que dificulta separar los efectos individuales de cada variable.
- Sin embargo, desde una perspectiva de la firma, esta interdependencia puede transformarse en una oportunidad estratégica, ya que, permite diseñar programas integrales que potencien varios factores al mismo tiempo.



- Ejemplo práctico: Una capacitación práctica en uso de CRM no solo refuerza el conocimiento tecnológico, sino que también incrementa la motivación al mejorar la confianza de los vendedores y al relacionar la herramienta con incentivos de desempeño.

La importancia cualitativa de lo anterior es:

1. Motivación, capacitación y tecnología funcionan como un sistema integrado: no deben diseñarse políticas aisladas, sino complementarias.
2. La interrelación de estas dimensiones refuerza la necesidad de implementar un programa integral de desarrollo de la fuerza de ventas.
3. La colinealidad, lejos de ser una limitación, muestra que los factores estudiados se retroalimentan positivamente, lo cual aumenta la eficacia de intervenciones multifactoriales.

A continuación, se muestran las estrategias integrales con respecto a la colinealidad.

Tabla 16. Estrategias integrales frente a la colinealidad

Estrategia	Objetivo	Ejemplo aplicado
Programa integral "Fuerza de Ventas 360"	Abordar motivación, capacitación y tecnología de forma conjunta	Ciclo anual con módulos de CRM (tecnología), talleres prácticos (capacitación) e incentivos ligados al uso y resultados (motivación)
Indicadores combinados	Medir desempeño considerando interacción de variables	Índice compuesto: motivación + adopción tecnológica + cumplimiento de metas
Estrategias multifactoriales	Generar sinergia entre las tres dimensiones	Capacitación en nuevas herramientas + certificación reconocida + bono por adopción
Retroalimentación sistémica	Ajustar continuamente la estrategia integrada	Encuestas periódicas sobre percepción de motivación, tecnología y capacitación



La importancia de este hallazgo conecta directamente con la idea central que el desempeño no depende de un único factor, sino de un ecosistema de variables interrelacionadas. Para lo que respecta a este trabajo, la colinealidad refuerza la necesidad de plantear una propuesta estratégica integrada, donde motivación, tecnología y capacitación se gestionen como un bloque sinérgico en lugar de proyectos aislados. De esta forma, se construye un modelo de gestión para la fuerza de ventas más robusto, coherente con la evidencia estadística y con mayor potencial de impacto organizacional.

7.3.5. Homocedasticidad y normalidad de residuos: implicaciones

El modelo mostró homocedasticidad ($p=0,29$) y normalidad de residuos ($p>0,05$), confirmando que los errores se distribuyen de manera uniforme y que los resultados son robustos.

Estos hallazgos validan que las conclusiones extraídas del modelo estadístico son confiables, lo que refuerza la legitimidad de basar decisiones estratégicas en ellos.

7.3.6. Conclusiones cualitativas del modelo

Las conclusiones generales para el trabajo realizado son:

1. La motivación es el factor prioritario que gestionar, ya que tiene el mayor efecto en el desempeño.
2. La tecnología es un soporte esencial, pero requiere de adopción activa y capacitación constante.
3. La capacitación debe rediseñarse para impactar de manera indirecta en el desempeño, a través de motivación y tecnología.
4. La colinealidad entre variables exige un enfoque integrado y no fragmentado en la gestión de la fuerza de ventas.
5. Los supuestos cumplidos (homocedasticidad, normalidad) aseguran que las conclusiones tienen respaldo estadístico sólido.



7.4. Síntesis Final: Conexión entre resultados cuantitativos y estrategias cualitativas

Esta tabla sintetiza cómo los hallazgos estadísticos se traducen en estrategias aplicables para la gestión de la fuerza de ventas. La motivación emerge como la palanca central, pero debe gestionarse de manera integrada con la tecnología y la capacitación. Asimismo, la colinealidad detectada refuerza la necesidad de un enfoque integral en lugar de programas aislados

Tabla 17. Conexión entre resultados cuantitativos y estrategias cualitativas.

Hallazgo cuantitativo (SPSS)	Implicancia cualitativa	Estrategia recomendada
Motivación ($\beta=0,541$; $p<0,001$) predictor más fuerte del desempeño	La motivación impulsa el rendimiento y potencia el efecto de la capacitación y la tecnología.	Programas de reconocimiento, incentivos mixtos (monetarios y no monetarios), planes de carrera, retroalimentación continua.
Tecnología ($\beta=0,248$; $p=0,024$) impacto positivo significativo	La tecnología facilita la labor comercial, pero su efectividad depende de la adopción por parte del vendedor.	Implementar CRM centralizado, capacitaciones tecnológicas, medición de adopción tecnológica, vincular uso con indicadores de desempeño.
Capacitación ($\beta=0,189$; $p=0,093$) efecto débil y no significativo al 5%	La capacitación actúa de manera indirecta, reforzando motivación y tecnología.	Rediseñar capacitaciones hacia la práctica, medir transferencia del aprendizaje, integrar con programas de motivación, retroalimentación post-capacitación.
Colinealidad severa (VIF > 40)	Motivación, capacitación y tecnología están interrelacionadas; no deben tratarse como factores aislados.	Programa integral "Fuerza de Ventas 360"; indicadores combinados (ej. motivación+CRM+desempeño); estrategias multifactoriales (capacitaciones en CRM con incentivos).
Homocedasticidad ($p=0,29$) y normalidad de residuos ($p>0,05$)	El modelo es estadísticamente confiable, los errores se distribuyen de manera uniforme.	Mantener el monitoreo estadístico de intervenciones; evaluación periódica para confirmar la solidez de los resultados.

Los resultados obtenidos en el análisis cualitativo y cuantitativo logran identificar claramente los factores determinantes en el desempeño de la fuerza de ventas. A



partir d esta evidencia empírica, es posible formular estrategias orientadas a mejorar la gestión comercial en empresas de consumo masivo. En este sentido el capitulo siguiente presenta un plan de implementación que traduce lo encontrado del estudio en acciones estratégicas aplicables a la gestión de la fuerza de ventas,



8. Plan de implementación

El presente capítulo tiene como objetivo traducir los hallazgos obtenidos en el análisis empírico en un conjunto de estrategias aplicables a la gestión de la fuerza de ventas. A partir de los resultados del estudio, se propone un plan de implementación orientado a fortalecer las tres dimensiones identificadas como determinantes del desempeño comercial: motivación, tecnología y capacitación. Estas estrategias buscan mejorar la productividad de los equipos de ventas y fortalecer la competitividad de las empresas de consumo masivo.

Los costos asociados al plan de implementación se dividirán en 3 sub-planes

8.1. Plan de motivación

El plan de motivación se subdivide en 3 programas:

8.1.1. Programa de reconocimiento

El costo y los beneficios de este programa son los siguientes:

Tabla 18. Indicadores programa de reconocimiento

Programa Reconocimiento	
Costo	\$ 15.000.000
Beneficio	\$ 75.000.000
ROI	400%

El valor ganado de este programa es el siguiente:

Tabla 19. Valor Generado programa de reconocimiento

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 4
Retorno Total	\$ 5

La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$4 pesos, generando un retorno total de \$5

8.1.2. Programa de carrera



El costo y los beneficios de este programa son los siguientes:

Tabla 20. Indicadores programa de carrera

Programa Reconocimiento	
Costo	\$ 10.000.000
Beneficio	\$ 70.000.000
ROI	600%

El valor ganado de este programa es el siguiente:

Tabla 21. Valor Generado programa de carrera

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 6
Retorno Total	\$ 7

La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$6 pesos, generando un retorno total de \$7

8.1.3. Programa de incentivo mixto

El costo y los beneficios de este programa son los siguientes:

Tabla 22. Indicadores programa de incentivo mixto

Programa Reconocimiento	
Costo	\$25.000.000
Beneficio	\$75.000.000
ROI	200%

El valor ganado de este programa es el siguiente:

Tabla 23. Valor Generado programa de incentivo mixto

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 2
Retorno Total	\$ 3



La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$2 pesos, generando un retorno total de \$3

8.2. Plan de estrategias tecnológicas

El plan de estrategias tecnológicas se subdivide en 2 opciones de CRM:

8.2.1. Salesforce

El costo y los beneficios de este CRM son los siguientes:

Tabla 24. Indicadores CRM Salesforce

SalesForce	
Costo	\$99.300.000
Beneficio	\$145.000.000
ROI	46%

El valor ganado de este CRM es el siguiente:

Tabla 25. Valor Generado CRM Salesforce

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 0,46
Retorno Total	\$ 1,46

La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$0,46 pesos, generando un retorno total de \$1,46

8.2.2. HubSpot

El costo y los beneficios de este CRM son los siguientes:

Tabla 26. Indicadores CRM HubSpot

HubSpot	
Costo	\$56.700.000
Beneficio	\$145.000.000
ROI	156%



El valor ganado de este CRM es el siguiente:

Tabla 27. Valor Generado CRM HubSpot

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 1,56
Retorno Total	\$ 1,46

La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$1,56 pesos, generando un retorno total de \$2,56

8.3. Plan de capacitación

El plan de capacitación se subdivide en 2:

8.3.1. Taller presencial

El costo y los beneficios de este taller son los siguientes:

Tabla 28. Indicadores taller presencial

Taller Presencial	
Costo	\$5.600.000
Beneficio	\$10.000.000
ROI	79%

El valor ganado de este taller es el siguiente:

Tabla 29. Valor Generado taller presencial

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 0,79
Retorno Total	\$ 1,79

La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$0,79 pesos, generando un retorno total de \$1,79



8.3.2. Taller e-learning

El costo y los beneficios de este taller son los siguientes:

Tabla 30. Indicadores taller e-learning

Taller e-learning	
Costo	\$4.480.000
Beneficio	\$10.000.000
ROI	123%

El valor ganado de este taller es el siguiente:

Tabla 31. Valor Generado taller presencial

Valor Generado	
inversión	\$ 1
Ganancia	\$ 1,23
Retorno Total	\$ 2,23

La tabla anterior indica que por cada \$1 peso invertido se espera una ganancia de \$1,23 pesos, generando un retorno total de \$2,23

8.4. Conclusiones sobre los planes de implementación

8.4.1. Plan de Motivación

El Plan de Motivación muestra el mayor retorno global y debe considerarse la primera prioridad estratégica. Los tres programas (reconocimiento, carrera e incentivo mixto) presentan retornos muy superiores a los planes tecnológicos y de capacitación, lo que coincide con la evidencia internacional.

Las estrategias de motivación y desarrollo profesional son los factores más influyentes en el rendimiento comercial.

ROI más alto de esta investigación:

- Programa de Carrera: ROI 600%
- Programa de Reconocimiento: ROI 400%

- Programa de Incentivo Mixto: ROI 200%

Esto significa que, por cada peso invertido, se generan entre \$2 y \$6 pesos adicionales de ganancia directa, lo cual sitúa estas iniciativas como las más rentables del portafolio de implementación.

Conforme a lo planteado en la literatura, los sistemas de reconocimiento y rutas de carrera elevan directamente el desempeño de fuerza de ventas, reducen la rotación y aumentan la retención de talento (Kuvaas et al., 2017; Aguinis et al., 2013).

8.4.2. Plan Tecnológico

En el Plan Tecnológico, HubSpot supera ampliamente a Salesforce en relación costo–beneficio. Aunque Salesforce es líder global en CRM, para este caso específico:

Tabla 32. Comparación Ganancias Salesforce Vs HubSpot

CRM	ROI	Ganancia por \$1 invertido
HubSpot	156%	\$1,56
Salesforce	46%	\$0,46

La tabla anterior muestra que HubSpot es significativamente más rentable, especialmente en organizaciones donde el foco es mejorar la trazabilidad comercial sin incurrir en altos costos de personalización o licencias.

Según artículos recientes se destaca que, para empresas medianas, HubSpot suele presentar costos totales de operación menores y ciclos de adopción más rápidos (Gartner, 2024; Buttle & Maklan, 2019).

Si el objetivo es maximizar retorno financiero y rapidez de adopción, HubSpot es la opción óptima. Salesforce solo justificaría su costo si se requieren integraciones avanzadas o escalamiento corporativo global.



8.4.3. Plan de Capacitación

Para el plan de capacitación, los talleres e-learning ofrecen mejor ROI y flexibilidad operativa. En la siguiente tabla se muestra la comparativa.

Tabla 33. Comparación entre planes de capacitación

Capacitación	ROI	Ganancia por \$1
E-learning	123%	\$1,23
Taller presencial	79%	\$0,79

Desde una mirada comercial, lo anterior implica que:

- El e-learning genera mayor retorno, es escalable y reduce costos logísticos.
- Permite entrenar equipos distribuidos geográficamente, clave para organizaciones comerciales con alta rotación o crecimiento acelerado.

La literatura confirma que el e-learning bien diseñado mejora el desempeño comercial y reduce los costos por participante entre un 40% y 60% (Salas et al., 2012; Clark & Mayer, 2016).

8.4.4. Conclusiones Generales

1. Estrategia Óptima

Conforme a los análisis anteriores, la estrategia óptima prioriza motivación + CRM + capacitación e-learning.

El análisis de ROI demuestra que la combinación más eficiente y con mayor impacto directo en ventas es:

- I. Programa de Carrera + Programa de Reconocimiento
Aumentan engagement, reducen rotación y generan retornos extraordinarios.
- II. CRM HubSpot
Maximiza utilidad con menor inversión, agiliza la gestión comercial y permite analítica avanzada.
- III. Capacitación e-learning



Rápido escalamiento y retorno superior.

La secuencia anterior permite impactar simultáneamente en productividad, eficiencia operativa y motivación de la fuerza de ventas, alineándose con los modelos modernos de gestión comercial.

2. El retorno total del plan de implementación es altamente positivo

Tomando en cuenta cada subcomponente, el proyecto muestra una coherencia financiera sólida:

- No existen inversiones con retornos negativos.
- Todas las iniciativas generan ROI positivo.
- La mayoría de los planes superan ampliamente estándares internacionales (un ROI > 50% ya es considerado excelente en gestión comercial, según McKinsey, 2023).

Lo anterior indica que el plan está diseñado para producir beneficios significativamente superiores al costo total, lo cual lo hace viable desde cualquier perspectiva gerencial.

3. Recomendación

Se recomienda escalar gradualmente según retorno y costo inicial. Para facilitar aprobación ejecutiva:

Fase 1 (bajo costo + alto impacto inmediato):

- Programa de Reconocimiento
- Programa de Carrera
- Capacitación e-learning

Fase 2 (mediana inversión + impacto estructural):

- CRM HubSpot



Fase 3 (evaluación futura):

- Incentivo mixto
- CRM Salesforce (solo si se escala a nivel corporativo multinacional)

4. Plan Gerencial

El plan no solo mejora ventas, sino que transforma la cultura comercial. Las iniciativas propuestas se alinean con tendencias globales:

- Ventas basadas en datos
- Motivación de alto rendimiento
- Agilidad organizacional
- Formación continua
- Tecnologías de integración comercial

La combinación de estos factores contribuye a una madurez comercial superior, elemento crucial para competir en mercados dinámicos.

8.5 Cronograma de Implementación del Modelo Fuerza de Ventas 360°

Para asegurar la correcta implementación de las estrategias propuestas se plantea un cronograma estructurado en etapas progresivas. Con el objetivo de transformar de que las recomendaciones estratégicas planteadas se conviertan en un plan de acción concreto y aplicable en empresas de consumo masivo.

El modelo denominado “Fuerza de Ventas 360°”, se fundamenta en la incorporación de tres dimensiones claves que influyen en el desempeño de la fuerza de ventas: motivación, tecnología y capacitación. Los resultados del análisis cuantitativo demostraron que estas variables están fuertemente correlacionadas con el rendimiento comercial, siendo la motivación el factor más relevante, luego la tecnología y más indirecto la capacitación. Por ende, para implementar de manera efectiva el modelo se deben integrar estas dimensiones, evitando intervenciones aisladas y promoviendo una gestión integrada de los vendedores.



Desde una perspectiva empresarial, implementar cambios en la gestión comercial supone una planificación estructurada para poder minimizar los riesgos asociados a la implementación y facilitar la integración de nuevas prácticas en los equipos. En esta lógica el cronograma se organiza en doce meses, ya que se considera que es un período adecuado para ejecutar las distintas fases del proceso: capacitar al equipo comercial, implementar herramientas tecnológicas e ir evaluando resultados en el camino.

La implementación del modelo se estructura en cuatro fases:

Fase 1: diagnóstico organizacional y alineamiento estratégico.

En esta etapa se evalúa la situación actual de la gestión de los vendedores en la organización. Es decir, revisar procesos comerciales existentes, indicadores de desempeño utilizados por la empresa y el grado de adopción de herramientas tecnológicas por parte de los equipos de ventas. La clave en esta fase es identificar brechas entre las prácticas actuales y el modelo propuesto así se establece una base para implementar las mejoras.

Adicionalmente, en esta etapa se van a definir los KPI's clave que serán utilizados para evaluar el impacto de las estrategias implementadas. Con el objetivo, de monitorear el rendimiento de la fuerza de ventas y medir el progreso a lo largo del proceso de ejecución de las mejoras.

Fase 2: implementación de herramientas tecnológicas.

Esta fase se enfoca en la integración de herramientas tecnológicas que apoyen en la gestión, principalmente en sistemas de gestión de relación con clientes (CRM). Como se menciona en el análisis cualitativo, la tecnología constituye un factor relevante para mejorar la eficiencia operativa, facilitando la gestión comercial, planificación comercial y el acceso a información estratégica.

Durante esta etapa se selecciona la plataforma tecnológica más adecuada para la empresa, así como su integración e implementación con los sistemas informáticos



internos. En paralelo, se desarrollan programas de capacitación a los vendedores con el fin de asegurar el uso efectivo de las herramientas implementadas.

Fase 2: desarrollo programas de motivación.

En la tercera fase del cronograma se van a desarrollar programas orientados a fortalecer la motivación de la fuerza de ventas. Esta etapa es fundamental ya que como vimos en el estudio la motivación constituye el principal predictor que influye en el desempeño comercial, es decir, las estrategias que se implementen van a generar un impacto significativo en la productividad del equipo comercial.

En esta fase se diseñan e implementan programas de incentivos alienados con los objetivos de la compañía, sistemas de reconocimiento para los vendedores y planes de desarrollo profesional para fortalecer el desarrollo de carrera dentro de la empresa. Estas iniciativas buscan aumentar el compromiso del equipo y generar una cultura organizacional orientada al logro de metas comerciales.

Fase 4: consolidación de modelo.

La fase final corresponde al desarrollo de programas de capacitación dirigidos a mejorar las habilidades comerciales del equipo de ventas. Aunque el análisis estadístico revela que la capacitación tiene un menor impacto en comparación a las otras, su rol indirecto resulta relevante ya que complementa el desarrollo de habilidades comerciales y permite la adopción de herramientas tecnológicas.

En esta etapa se van a implementar talleres presenciales y programas de formación en modalidad e-learning, orientados al desarrollo de habilidades de negociación, uso de herramientas tecnológicas y negociación con clientes. Además, se deben establecer indicadores de seguimiento y evaluación del desempeño comercial, con el fin de identificar oportunidades de mejora y ajuste en las estrategias implementadas.

Carta Gantt Modelo Fuerza de Ventas 360°:



Fase	Actividad	Mes 1-2	Mes 3-4	Mes 5-6	Mes 7-9	Mes 10-12
Diagnostico	Evaluación de procesos comerciales	x				
	Definir KPI	x				
	Selección CRM	x				
Tecnología	implementación CRM		x			
	Integración con sistemas internos		x			
	Capacitación CRM		x	x		
Motivación	Diseño programa de incentivos		x			
	Programa de reconocimiento			x	x	
	Planes de carrera			x	x	
Capacitación	Talleres de ventas			x	x	
	Plataforma e-learning			x	x	x
Seguimiento	Evaluación de desempeño				x	x
	Ajustes estratégicos					x

La implementación en fases del modelo permite identificar mejoras graduales en el desempeño de la fuerza de ventas. Durante los primeros tres meses se esperar observar avances en la adopción de tecnologías y alinear al equipo comercial con los objetivos estratégicos de la organización. A continuación, la incorporación de programas de capacitación y motivación deben impactar positivamente a los principales indicadores como el cumplimiento de metas, aumento en la satisfacción del equipo comercial y la eficiencia operativa.



Desde una mirada estratégica este cronograma refleja la gestión del cambio organizacional, permitiendo a las empresas adoptar el modelo propuesto de manera gradual y sostenible. Esto es relevante para empresas de consumo masivo donde los equipos comerciales son el elemento central para la generación de ingresos y el aumento en la participación de mercado.



9. Modelo integrado

Este capítulo integra de manera exhaustiva el modelo estadístico desarrollado en el capítulo 7 con los resultados económicos y de implementación del capítulo 8. El objetivo es ofrecer al gerente comercial una hoja de ruta clara, donde cada recomendación estratégica se sustente explícitamente en datos, pruebas estadísticas y retornos esperados sobre la inversión.

La lógica de análisis sigue tres preguntas clave:

- 1) ¿Es confiable y válido el modelo utilizado para tomar decisiones?
- 2) ¿Qué factores explican realmente el desempeño de la fuerza de ventas y en qué magnitud?
- 3) ¿Cómo se traducen estos hallazgos en programas concretos con ROI medible?

9.1. Punto de partida: calidad del modelo como condición para decidir

Antes de transformar resultados en acciones comerciales, es indispensable verificar si los datos y el instrumento de medición son estadísticamente sólidos. Si el cuestionario fuera débil, cualquier decisión posterior sería frágil. Para este caso, el estudio parte de una base robusta:

- Tamaño muestral: 51 encuestados de la fuerza de ventas.
- Escalas Likert (1 a 5): utilizadas para medir tecnología (TEC), capacitación (CAP), motivación (MOT) y desempeño (DES).
- Construcción de índices compuestos: TEC_AVG, CAP_AVG, MOT_AVG y DES_AVG, a partir del promedio de ítems por dimensión.

Este diseño sigue las buenas prácticas de la investigación comercial y de comportamiento del consumidor, donde se recomiendan escalas multi-ítem y promediadas para reducir errores de medición y captar mejores constructos latentes (Malhotra, 2019; Hair et al., 2019).



9.2. Paso 1: fiabilidad interna ¿las escalas “se sostienen” estadísticamente?

El primer filtro técnico corresponde al análisis de fiabilidad a través del alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Tecnología (TEC): $\alpha = 0,821$
- Capacitación (CAP): $\alpha = 0,869$
- Motivación (MOT): $\alpha = 0,807$
- Desempeño (DES): $\alpha = 0,764$

Desde el punto de vista metodológico:

- Valores $> 0,70$ se consideran aceptables.
- Valores entre $0,80$ y $0,90$ reflejan buena o muy buena consistencia (Nunnally & Bernstein, 1994; Hair et al., 2019).

Interpretación para gestión comercial:

1. Cada bloque de preguntas mide de forma coherente su dimensión (motivación, tecnología, capacitación, desempeño).
2. Un vendedor que responde alto en un ítem de motivación tiende a responder alto en los demás ítems de motivación.
3. Esto permite tratar cada dimensión (TEC_AVG, CAP_AVG, MOT_AVG, DES_AVG) como un indicador confiable para decidir dónde invertir.

En términos gerenciales, significa que la “foto” estadística no está distorsionada, lo cual implica que el gerente puede confiar en que cuando se habla de “motivación alta” o “baja”, se está utilizando un constructo medido con rigor.

9.3. Paso 2: descriptivos ¿cuál es el nivel actual de cada dimensión?

Los descriptivos entregan una primera lectura del estado actual de la fuerza de ventas. Los resultados globales son:

- Medias (en escala 1–5):



- Tecnología: 4,08
- Capacitación: 4,24
- Motivación: 4,11
- Desempeño: 4,31
- Desviaciones estándar: entre 0,6 y 0,8, lo que indica cierta variabilidad interna.

Para la toma de decisiones, la manera de leer es la siguiente:

1. Todas las medias son ≥ 4 , lo que indica una percepción positiva en las cuatro dimensiones.
2. No obstante, la desviación estándar muestra que no todos los vendedores están en el mismo nivel: existen grupos que perciben peor la tecnología, la motivación o la capacitación.
3. Esta heterogeneidad es una oportunidad: las intervenciones bien diseñadas pueden capturar rápidamente mejoras sobre los segmentos más rezagados.

En otras palabras, la organización no parte desde una situación crítica; más bien, se encuentra en un nivel “bueno” con margen real para capturar mejoras incrementales relevantes.

9.4. Paso 3: validez factorial ¿las dimensiones existen “de verdad”?

Mediante el KMO y la prueba de Bartlett; y del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), se evalúa si las cuatro dimensiones teóricas (TEC, CAP, MOT, DES) se reflejan empíricamente en los datos. Resultados clave:

- KMO = 0,692 → adecuación muestral aceptable.
- Bartlett $\chi^2(171) = 796,934$; $p < 0,001$ → la matriz de correlaciones es adecuada para análisis factorial.
- Cuatro factores explican el 72,58% de la varianza total, distribuidos en:
 - Motivación: 44,54%



- Capacitación: 12,45%
- Tecnología: 9,34%
- Desempeño: 6,25%

En términos de investigación comercial, una varianza total explicada superior al 60% se considera muy buena, especialmente cuando se trabaja con variables de percepción (Hair et al., 2019). Adicionalmente, las comunalidades de ítems clave (entre 0,70 y 0,82) indican que cada pregunta está bien explicada por su factor, lo que refuerza la validez de las dimensiones.

Desde una perspectiva de la gerencia comercial, es posible traducir lo anterior de la siguiente manera:

- El modelo no es un “invento teórico”; las dimensiones de motivación, capacitación, tecnología y desempeño existen de forma consistente en los datos.
- Cada ítem realmente “pertenece” a su dimensión, por lo que no hay ruido excesivo en las medidas.
- Lo anterior legitima el uso de estas dimensiones como pilares de una estrategia comercial integrada.

9.2. Paso 4: correlaciones ¿qué factores se mueven junto con el desempeño?

La correlación de Pearson permite identificar, antes de la regresión, qué variables individuales tienen mayor relación con el desempeño. Los resultados con desempeño (DES):

- Motivación – Desempeño: $r = 0,78$; $r^2 \approx 0,61$
- Capacitación – Desempeño: $r = 0,66$; $r^2 \approx 0,43$
- Tecnología – Desempeño: $r = 0,65$; $r^2 \approx 0,43$
- Todos los p-valores $< 0,001$.

Una interpretación gerencial podría ser la siguiente:



1. Motivación es la variable que más “se mueve” con el desempeño: aproximadamente un 61% de la variación del desempeño se asocia a la variación de la motivación.
2. Capacitación y tecnología también tienen relaciones fuertes (43% de variación compartida con desempeño), pero menos dominantes que la motivación.
3. No hay correlaciones negativas: todas las variables se alinean en la misma dirección (mejor motivación, mejor tecnología, mejor capacitación implica mayor desempeño).

En términos prácticos, esto implica que mejorar motivación, tecnología y capacitación no genera trade-offs negativos entre ellas; al contrario, todo se orienta en un mismo sentido de mejora del rendimiento.

9.5. Paso 5: regresión múltiple — ¿qué explica el desempeño cuando todo actúa al mismo tiempo?

La regresión múltiple representa el corazón del análisis, porque responde la pregunta clave del gerente comercial:

“Si invierto simultáneamente en motivación, tecnología y capacitación, ¿qué factor empuja más el desempeño cuando controlo por los otros?”

Los resultados del modelo son:

- Variable dependiente: Desempeño (DES_AVG).
- Variables independientes: Motivación (MOT_AVG), Tecnología (TEC_AVG), Capacitación (CAP_AVG).
- $R^2 = 0,708$; R^2 ajustado = 0,690 (el modelo explica ~71% del desempeño).
- Coeficientes estandarizados:
 - Motivación: $\beta = 0,541$; $p < 0,001$
 - Tecnología: $\beta = 0,248$; $p = 0,024$
 - Capacitación: $\beta = 0,189$; $p = 0,093$



La Interpretación de lo anterior es la siguiente:

- Motivación sigue siendo el factor más influyente incluso cuando se controla por tecnología y capacitación.
 - Un aumento de 1 desviación estándar en motivación implica un aumento de 0,541 DE en desempeño.
 - Ejemplo: si la motivación promedio sube de 4,1 a 4,6, el desempeño puede subir alrededor de 0,21 puntos en la escala Likert.
- Tecnología muestra un efecto positivo y significativo al 5%.
 - Un aumento de 1 DE en tecnología implica +0,248 DE en desempeño.
 - Ejemplo: subir la percepción de tecnología de 4,0 a 4,5 mejoraría el desempeño en unos 0,10 puntos.
- Capacitación, aunque positiva, no es significativa al 5% (sí al 10%): su efecto directo es más débil, y probablemente parte de su aporte pasa a través de la motivación y la comodidad en el uso de la tecnología.

En otras palabras, si la gerencia tuviese que priorizar, el orden lógico sería:

1. Primero motivación,
2. Luego tecnología,
3. Y rediseñar la capacitación para que deje de ser un “gasto general” y se convierta en un acelerador de motivación y adopción tecnológica.

9.7. Paso 6: diagnóstico de supuestos ¿es confiable el modelo?

El modelo fue sometido a un diagnóstico de supuestos, lo que garantiza la calidad de los resultados:

- Durbin–Watson = 2,11 → no hay autocorrelación de errores.
- Breusch–Pagan $p = 0,29$ → no hay heterocedasticidad relevante.
- Normalidad de residuos ($p > 0,05$) → los errores se distribuyen de forma aproximadamente normal.



- VIF > 40; Colinealidad severa entre motivación, tecnología y capacitación.

Interpretación:

- El modelo es estadísticamente sólido en independencia de errores, homocedasticidad y normalidad, lo que valida el uso de los coeficientes y el R^2 .
- La colinealidad severa indica que las variables independientes están altamente interrelacionadas: cuando aumenta la capacitación, suele aumentar también la motivación y el uso de la tecnología.

Desde una mirada clásica, la colinealidad es un problema técnico. Sin embargo, desde una mirada estratégica, constituye una señal muy relevante:

En la práctica, cuando se invierte en uno de estos factores, es probable que se “arrastran” mejoras en los otros.

Esto respalda el diseño de programas integrales (por ejemplo, capacitación en CRM vinculada a incentivos y reconocimientos), en lugar de acciones aisladas.

9.8. Conexión directa con el capítulo 8: del modelo a los ROIs

El capítulo 8 traduce estos hallazgos en un portafolio de programas concretos con costos, beneficios y retornos esperados. La fortaleza del trabajo radica en que los programas no son arbitrarios, sino que se construyen sobre las dimensiones que el modelo demostró como más influyentes.

9.8.1. Programas de motivación: el mayor impacto y el mayor ROI

Dado que motivación es el predictor más fuerte del desempeño, no sorprende que los programas motivacionales sean los que presentan los mayores ROIs.

- Existe consistencia entre la magnitud estadística ($\beta = 0,541$; $r = 0,78$) y la magnitud económica (400%–600% de retorno).



Esto implica a nivel gerencial que los pesos invertidos en motivación retornan más ventas que los mismos pesos invertidos en otros rubros, siempre que los programas estén bien diseñados.

9.8.2. Estrategia tecnológica: impacto significativo con elección eficiente del CRM

La tecnología tiene un efecto significativo sobre el desempeño ($\beta = 0,248$; $p = 0,024$).

Por lo tanto, invertir en CRM es coherente con la evidencia, pero la comparación de ROIs demuestra que HubSpot es más eficiente para el contexto analizado.

En términos de dirección comercial, esto permite decidir:

1. Sí a la inversión tecnológica (porque el modelo prueba que impacta el desempeño).
2. Sí a la opción con mejor relación costo–beneficio (HubSpot), salvo casos extraordinarios donde las integraciones o la escala global justifiquen Salesforce.

9.8.3. Capacitación: retorno positivo con rol mediador

El modelo mostró que la capacitación no es el principal predictor directo del desempeño, pero sí un facilitador de motivación y adopción tecnológica. La elección de e-learning como modalidad prioritaria es coherente con:

- Su mayor ROI (123% vs 79%).
- Su capacidad para escalar y llegar a equipos distribuidos.
- Lo que reporta la literatura sobre la eficacia del e-learning bien diseñado en contextos comerciales (Salas et al., 2012; Clark & Mayer, 2016).

9.9. Síntesis: modelo integrado para la toma de decisiones

Desde la perspectiva de un gerente comercial, el proceso para tomar decisiones queda estructurado de la siguiente manera:



1. Verificar calidad del instrumento:

- Alfas de Cronbach > 0,76.
- KMO aceptable, Bartlett significativo.
- Factores explican 72,6% de la varianza.

El modelo es estadísticamente confiable.

2. Identificar los drivers del desempeño:

- Motivación: principal predictor ($\beta = 0,541$).
- Tecnología: segundo predictor ($\beta = 0,248$).
- Capacitación: impacto indirecto.

3. Entender las relaciones internas:

- Correlaciones fuertes entre todas las dimensiones.
- Colinealidad elevada → las variables funcionan como un sistema integrado.

4. Analizar el portafolio de inversiones (Cap. 8):

- Programas motivacionales → ROIs de 200% a 600%.
- Tecnologías CRM → ROIs de 46% a 156%, con HubSpot como opción óptima.
- Capacitación e-learning → ROI de 123% y efecto mediador.

5. Definir la secuencia estratégica:

- Fase 1: motivación + e-learning (alto impacto, bajo costo).
- Fase 2: implementación de CRM HubSpot.
- Fase 3: escalamiento con incentivos mixtos y, eventualmente, Salesforce en contextos corporativos mayores.

6. Monitorear y ajustar:

Dado que el modelo cumple homocedasticidad y normalidad de residuos, se puede repetir periódicamente el análisis (post-implementación) para verificar si los parámetros se mantienen o mejoran.



9.10. Resumen e interpretación general

Tabla 34. Matriz Integrada de Priorización Estratégica para la Fuerza de Ventas

Factor	Evidencia Estadística	ROI	Impacto en el Desempeño	Urgencia	Riesgo de no Implementar	Recomendación Gerencial
Motivación	$\beta = 0,541$ (predictor más fuerte); $r = 0,78$; $r^2 = 0,61$	Reconocimiento: 400% Carrera: 600% Incentivo mixto: 200%	Muy Alto	Inmediata	Rotación \uparrow ; Desempeño \downarrow ; Caída en compromiso	Implementar primero: Programas de reconocimiento y carrera; Incentivo mixto como fase complementaria.
Tecnología (CRM)	$\beta = 0,248$ (significativo), $r = 0,65$	Salesforce ROI: 46% HubSpot ROI: 156%	Alto	Alta	Baja trazabilidad; errores comerciales; pérdida de oportunidades	Adoptar HubSpot como CRM principal; Salesforce solo para escalamiento corporativo. Implementar en Fase 2.
Capacitación	$\beta = 0,189$ (no sig. al 5%, sí al 10%); fuerte colinealidad	Presencial ROI: 79% E-learning ROI: 123%	Medio-Alto (indirecto)	Media	Bajo uso de CRM; estancamiento en habilidades; motivación limitada	Priorizar e-learning por mayor ROI. Integrarlo con programas de motivación y tecnología. Fase 1-2.
Programas Integrales ("Ventas 360")	Colinealidad severa (VIF > 40): las variables se potencian mutuamente	ROI combinado > 300% esperado	Muy Alto (sinérgico)	Alta	Ineficiencia; duplicidad de esfuerzos; impacto aislado	Crear programa anual Fuerza de Ventas 360: Incentivos + CRM + capacitación práctica. Implementación transversal.
Monitoreo y Control	Modelo cumple normalidad, homocedasticidad y $DW \approx 2$; adecuado para seguimiento	-	Crítico para evaluar impacto	Continua	Desalineación estratégica; pérdida de ROI	Evaluar trimestralmente motivación, adopción tecnológica y desempeño. Ajustes mediante KPIs.

Para los primeros tres factores se realizarán casos concretos para entender el impacto acumulado y los retornos que se perciben.

Tabla 35 Matriz Ejemplificada con valor de ROI según inversión, ver en anexo 6.

Factor	Estrategia	Inversión (CLP MM)	Ganancia Neta (CLP MM)	Retorno Total (CLP MM)	ROI (x veces inversion)
Motivación	Reconocimiento	50	510	560	11,2x
Motivación	Carrera	50	715	766	15,3x
Motivación	Incentivo Mixto	50	328	378	7,6x
Tecnología	CRM (HubSpot/ Salesforce)	50-80	408-612	458-692	9,2-12,3x
Capacitación	Talleres e-learning	40-70	240-420	280-490	8-12,3x
Gestión Integral	Fuerza de ventas 360	80-120	620-980	700- 1.100	8,8-9,2x
Gestión Control	Monitoreo y control	30-50	260-420	290-470	8,4-9,4x

La interpretación del cuadro anterior es:

1. Motivación es la prioridad estratégica absoluta

- Impacto más alto en desempeño (54%).
- ROIs más altos (200%–600%).
- Mayor urgencia.

Decisión: financiar y ejecutar inmediatamente programas de Reconocimiento + Carrera.

2. Tecnología debe implementarse una vez fortalecida la motivación

- Segundo predictor significativo.
- HubSpot presenta ROI sobresaliente (156%).



Decisión: adoptar HubSpot como CRM oficial en la Fase 2.

3. Capacitación debe entenderse como potenciador, no como motor directo

- Su rol principal es amplificar los efectos de motivación y tecnología.

Decisión: incorporar e-learning y talleres prácticos como soporte transversal.

4. La empresa debe operar con un enfoque sistémico, no fragmentado

- La colinealidad estadística indica que las variables funcionan juntas.

Decisión: crear “Programa Fuerza de Ventas 360”.

5. Monitoreo permanente para validar el modelo

- Dado que los supuestos estadísticos se cumplen, se puede replicar el modelo periódicamente.

Decisión: evaluación trimestral con KPIs claros.

Es posible resumir lo anterior en la siguiente tabla

Tabla 36. Versión Resumida

Prioridad	Decisión Gerencial	Justificación
1	Implementar programas de motivación	Mayor impacto ($\beta=0,541$) + mayor ROI (hasta 600%)
2	Adoptar CRM HubSpot	Impacto significativo + ROI 156%
3	Potenciar capacitación e-learning	Mayor ROI + rol mediador
4	Crear programa integrado “Ventas 360”	Aprovecha sinergias de la colinealidad
5	Monitorear KPIs trimestralmente	Modelo estadístico validado para seguimiento



10. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

El presente estudio tuvo por finalidad analizar, desde una perspectiva integral, los factores determinantes del desempeño de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo, articulando un modelo cuantitativo robusto con lineamientos estratégicos de implementación. A partir de la evidencia empírica presentada en los capítulos previos, es posible establecer conclusiones de carácter amplio que contribuyen tanto al desarrollo teórico del campo como a la toma de decisiones gerenciales informadas.

10.1. Conclusiones Generales

Los resultados obtenidos en este estudio permiten concluir que optimizar la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo debe ser abordada desde una mirada estratégica e integral. A partir de los análisis cualitativos y cuantitativos de esta investigación, se pueden identificar tres variables: motivación, tecnología y capacitación.

Los datos empíricos obtenidos del análisis estadístico aplicado logran confirmar que las tres dimensiones mencionadas están fuertemente relacionadas con el rendimiento de la fuerza de ventas. Si observamos la regresión múltiple, se demostró la que la motivación es el factor que mas impacta en el desempeño comercial, siendo el predictor más relevante dentro de modelo. Este resultado está en línea con los antecedentes revisados en el estado del arte, donde varias investigaciones mencionan la importancia de los incentivos, el reconocimiento organizacional y el desarrollo profesional como aspectos claves en la productividad de los equipos de ventas.

Desde una perspectiva empresarial, lo mencionado en este estudio indica que el aspecto clave es adoptar estrategias que prioricen el desarrollo de la motivación de los vendedores, ya que con esto van a mejorar el rendimiento de los equipos de ventas. Sistemas de reconocimiento, oportunidades de desarrollo y programas de



inventivos pertinentes pueden contribuir significativamente a incrementar el compromiso de los equipos comerciales con los objetivos de la organización.

En segundo lugar, el estudio demuestra que la tecnología cumple un rol relevante como potenciador del desempeño comercial. Las herramientas tecnológicas, principalmente los de gestión de clientes (CRM), ayudan a mejorar la eficiencia operativa de la fuerza de ventas, optimizando procesos en cuanto a gestión de carteras de clientes, búsqueda de oportunidades y planificar actividades comerciales.

El uso de estas herramientas no solo ayuda a la organización como facilitador de la información comercial, sino que, además, aporta a mejorar la capacidad de toma de decisiones en la empresa. Cuando los mercados son altamente competitivos como en empresas de consumo masivo que deben gestionar altos volúmenes venta, clientes y de transacciones, el uso eficiente de sistemas tecnológicas puede representar una ventaja competitiva vs el resto de las compañías.

Por otro lado, se observa que la capacitación genera un menor impacto sobre el desempeño en comparación con la motivación y la tecnología. Sin embargo, esto no implica que la capacitación pierda relevancia en la gestión comercial, por el contrario, su importancia radica en su efecto indirecto, ya que aporta al desarrollo de habilidades comercial, lo que implica que aumenta la motivación, lo que hace más fácil la adopción de herramientas tecnológicas dentro de la compañía.

Por ende, la capacitación debe ser entendida como un complemento para la estrategia integral de gestión comercial. Programas de formación pueden mejorar, por ejemplo, las habilidades de negociación, el uso de herramientas tecnológicas y la gestión de clientes, lo que va a contribuir al desempeño de los equipos de ventas.

En resumen:

1. La motivación emerge como el componente crítico para el desempeño comercial: este hallazgo, además de ser congruente con la literatura internacional, adquiere relevancia práctica al observar los resultados del



capítulo 8, donde los programas de reconocimiento, carrera e incentivos mixtos presentan los retornos económicos más altos. De ello se desprende que la motivación no solo opera como mecanismo psicológico individual, sino también como inversión estratégica con impacto directo en la productividad organizacional.

2. La tecnología constituye un habilitador estructural del desempeño y no un recurso accesorio: su rol, sin embargo, no debe interpretarse de manera aislada: los análisis cualitativos y los planes de implementación del capítulo 8 muestran que la adopción tecnológica es efectiva solo cuando está acompañada de procesos de capacitación y seguimiento continuo. El capítulo 9 refuerza esta lectura al evidenciar que la tecnología incrementa la eficiencia operativa, mejora la trazabilidad de información y habilita prácticas de gestión basadas en datos. En consecuencia, su incorporación no solo moderniza la operación comercial, sino que redefine la forma en que la organización aprende, monitorea y ejecuta sus estrategias de ventas.
3. La capacitación presenta efectos indirectos y opera como mecanismo articulador dentro del sistema comercial: aunque presenta un coeficiente más modesto en su relación directa con el desempeño, muestra un comportamiento consistente con la presencia de efectos mediadores. El análisis de colinealidad expuesto en el capítulo 9 confirma que los vendedores que reciben mayor formación tienden simultáneamente a estar más motivados y a adoptar con mayor facilidad herramientas tecnológicas. Este patrón sugiere que la capacitación contribuye a fortalecer la arquitectura organizacional que sostiene el desempeño, más que constituir un motor directo del mismo. Los planes presentados en el capítulo 8 evidencian, además, que los programas formativos generan retornos positivos cuando se diseñan con un enfoque aplicado y orientado a habilidades críticas del rol comercial.



Uno de los principales resultados de esta investigación es que el modelo estadístico implementado logra explicar aproximadamente el 71% de la variabilidad del desempeño de la fuerza de ventas, lo cual representa un alto poder explicativo dentro de modelo y refuerza la validez de las variables analizadas. Este resultado refuerza que la interacción entre motivación, tecnología y capacitación constituyen un factor determinante en el rendimiento de los equipos comerciales.

Desde una perspectiva estratégica, este estudio sugiere que las empresas que ejecuten de manera correcta estas tres dimensiones pueden provocar grandes mejoras en el desempeño de sus equipos comerciales. Implementar estrategias orientadas a fortalecer estos factores puede traducirse en aumentos en productividad, gestión de clientes y mayor eficiencia en los procesos internos de ventas.

En el contexto del sector de consumo masivo, donde las empresas enfrentan altos niveles de competitividad y una constante presión por mejorar la eficiencia operativa, la optimización de la gestión de la fuerza de ventas pasa a ser un factor clave para generar valor en la organización y lograr diferenciarse del resto del mercado.

10.1.1 Aspectos estratégicos para la gestión comercial

En primer lugar, las organizaciones deben considerar la gestión de la fuerza de ventas como uno de los principales factores estratégicos dentro de su modelo de negocio. Usualmente, varias compañías han implementado la gestión comercial desde una perspectiva principalmente operativa, enfocándose en el cumplimiento de metas de ventas sin necesariamente considerar los factores organizacionales que influyen en el desempeño del equipo de ventas.

No obstante, en este estudio se demuestra que el rendimiento de la fuerza de ventas depende de varios factores que interactúan entre sí. Por ende, las compañías deben un enfoque estratégico integral que permita gestionar al mismo tiempo aspectos de



motivación de los equipos, desarrollo de habilidades comercial y el uso de herramientas tecnológicas.

En segundo lugar, se señala la importancia de implementar sistemas de incentivos variables que se encuentren alineados con los objetivos estratégicos de la organización. Ya que estos actúan como un mecanismo efectivo para alinear los intereses de cada vendedor con los objetivos de la empresa. Cuando ocurre esto, mejora significativa el nivel de compromiso de cada vendedor con el desempeño del equipo comercial.

En tercer lugar, los resultados se destaca la importancia de la transformación digital dentro de la gestión comercial. Incorporar herramientas tecnológicas permite mejorar la información comercial, optimizar las agendas de los vendedores y fortaleces la relación con los clientes.

Finalmente, se destaca la importancia de desarrollar constantemente programas de capacitación orientados al fortalecimiento de habilidades practicas dentro de los equipos. Se deben enfocar las capacitaciones en aspectos que generen valor directo en los clientes y en la gestión en general, por ejemplo, técnicas de negociación, uso eficiente de herramientas tecnológicas y gestión de clientes.

10.1.2 Valor estratégico del modelo de Fuerza de Ventas 360°

Este modelo muestra que el desempeño de los equipos de ventas se debe gestionar a partir de la integración de tres importantes dimensiones: motivación, tecnología y capacitación.

El termino de “Fuerza de Ventas 360°”, nace de la necesidad de abordar la gestión comercial desde una perspectiva estratégica, donde estos tres factores que influyen en el desempeño de los equipos comerciales sean implementados de manera coordinada. Adicionalmente, el modelo aporta con un marco conceptual que puede ser utilizado por las gerencias comerciales para diseñar planes de optimización de la fuerza de ventas con evidencia empírica. Ya que al integrar las partes que



relacionan motivación, tecnología y capacitación se pueden desarrollar estrategias más efectivas y alineadas con los objetivos estratégicos de la compañía.

En este sentido, el modelo Fuerza de Ventas 360° no solo representa una contribución académica al estudio de la gestión comercial, sino que también constituye una herramienta práctica que puede ser aplicada por empresas del sector de consumo masivo que buscan mejorar el rendimiento de sus equipos de ventas.

10.2. Recomendaciones Estratégicas

Se recomienda aprobar una inversión controlada que va a representar el 13,6% del presupuesto anual de ventas, esto con el fin de lanzar el plan que se propone llamar “Plan Élite Comercial”. Como ya se menciona la motivación es el punto principal para impulsar las ventas ya que impacta directamente el rendimiento.

El plazo de implementación es de 12-18 meses y se va a moldear en tres fases secuenciales (Preparación, ejecución y evaluación/ajuste).

- Fase 1: Preparación (meses 1-4).

Identificar las brechas que hay entre motivación, CRM y capacitación mediante encuestas internas y talleres asignando recursos y formando un equipo interdisciplinario para alinear con las metas de los equipos. Para lograrlo se debe invertir en auditoría si la adopción es baja, priorizando en regiones de alto volumen como Santiago para maximizar el ROI en conversión con clientes.

- Fase 2: Ejecución (mes 5-12).

Implementar un CRM enfocado en incentivos mixtos y talleres e-learning para aumentar la motivación en conjunto con la eficiencia. Pilotear en el 20% de la fuerza de ventas, monitoreando rigurosamente los KPI's clave, por ejemplo, volumen de ventas. Extrapolar si hay aumento en las conversiones, realizando alianzas con proveedores estratégicos como HubSpot para optimizar las relaciones con cliente y reducir costo por adquisición.

- Fase 3: Evaluación y ajuste. (mes 13-18)

Medir impacto en las ventas y NPS mediante auditorías, ajustando estrategias según sostenibilidad. Registrar aprendizajes y expandir nacionalmente. Se recomienda integrar la IA para pronósticos si los resultados superan las expectativas, monitoreando en un comité permanente para revisiones mensuales y asegurar crecimiento continuo de la cuota de mercado.

10.3. Limitaciones del Estudio

El presente trabajo se enfrenta a ciertas restricciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados:

- Tamaño muestral limitado (51 participantes), suficiente para los análisis realizados, pero no necesariamente representativo de todas las realidades organizacionales.
- Diseño transversal, que impide observar dinámicas temporales o relaciones causales robustas.
- Uso de autorreportes, susceptible a sesgos de percepción o deseabilidad social.
- Colinealidad entre variables, que restringe la estimación precisa de efectos aislados, aunque aporta información sobre su interrelación estructural.
- Contexto específico del sector consumo masivo chileno, lo que sugiere cautela al extrapolar conclusiones a otras industrias o geografías.

10.4. Matriz de Priorización Estratégica para la Toma de Decisiones

Tabla 37. Matriz de Priorización Estratégica para la Toma de Decisiones

Dimensión	Evidencia empírica	ROI	Priorización	Orientación estratégica
Motivación	Predictor más robusto del desempeño	Muy alto	1	Institucionalizar programas de reconocimiento, carrera e incentivos
Tecnología (CRM)	Impacto significativo y validado	Alto	2	Unificar plataforma, estandarizar indicadores y asegurar adopción
Capacitación	Impacto indirecto; función articuladora	Medio	3	Rediseñar contenidos hacia competencias aplicadas y uso tecnológico
Gestión integrada	Interdependencia positiva entre dimensiones	Muy alto	1	Implementar modelo corporativo integrado (Fuerza de Ventas 360°)



10.5. Consideración Final

En síntesis, este estudio permitió identificar los factores clave que influyen en el desempeño de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo, comprobando que la motivación, la tecnología y la capacitación representan las principales dimensiones dentro de la gestión comercial.

Los resultados que se obtuvieron muestran que la correcta integración de estas variables puede provocar mejoras relevantes en el rendimiento de los equipos de ventas, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos comerciales y el fortalecimiento de la competitividad organizacional.

El modelo desarrollado en esta tesina proporciona una aproximación estructurada para abordar la gestión de los vendedores desde una perspectiva estratégica, integrando factores organizacionales, desarrollo de capital humano y elementos tecnológicos.

De esta forma, el estudio no solo aporta con evidencia empírica sobre los factores que influyen en el desarrollo comercial, si no que, además, proporciona un marco de referencia que puede ser utilizados por las organizaciones para implementar estrategias orientadas a la optimización de la gestión de los equipos comerciales.

Finalmente, en un entorno empresarial caracterizado por altos niveles competitivos y constantes cambios en el mercado, la capacidad de adaptación de las organizaciones para desarrollar equipos comerciales eficientes y motivados constituye un elemento clave para lograr ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

10.6 Impacto económico y valor estratégico para la empresa

Uno de los aspectos más relevantes de la optimización de la gestión de la fuerza de ventas es su impacto potencial en los resultados económicos de las organizaciones. En empresas de consumo masivo, donde los equipos comerciales desempeñan un rol central en la generación de ingresos, pequeñas mejoras en el desempeño de los

vendedores pueden traducirse en incrementos significativos en las ventas y en la eficiencia operativa.

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que el desempeño de la fuerza de ventas está explicado en gran medida por tres factores principales: motivación, tecnología y capacitación. El modelo estadístico desarrollado logró explicar aproximadamente el 71% de la variabilidad del desempeño comercial, lo que evidencia que la gestión adecuada de estas dimensiones puede generar mejoras sustanciales en el rendimiento del equipo de ventas.

Desde una perspectiva empresarial, esto implica que las decisiones relacionadas con la gestión del capital humano comercial y la adopción de herramientas tecnológicas deben ser consideradas como inversiones estratégicas más que como costos operacionales. Las organizaciones que invierten en el desarrollo de su fuerza de ventas no solo fortalecen sus capacidades comerciales, sino que también mejoran su capacidad para competir en mercados altamente dinámicos.

En particular, las estrategias orientadas a fortalecer la motivación del equipo comercial pueden generar mejoras significativas en la productividad de los vendedores. Sistemas de incentivos alineados con los objetivos de la organización, programas de reconocimiento y oportunidades de desarrollo profesional pueden contribuir a aumentar el compromiso del equipo de ventas y mejorar el cumplimiento de metas comerciales.

Por otra parte, la incorporación de herramientas tecnológicas como sistemas CRM permite mejorar la gestión de clientes, optimizar la planificación comercial y fortalecer la toma de decisiones basada en información. Estas herramientas permiten que los vendedores administren de manera más eficiente sus carteras de clientes, identifiquen nuevas oportunidades comerciales y optimicen su tiempo de trabajo.

La capacitación también desempeña un rol importante dentro de este proceso, ya que contribuye al desarrollo de habilidades comerciales y facilita la adopción de



nuevas herramientas tecnológicas dentro de la organización. Aunque su impacto directo en el desempeño puede ser menor en comparación con otros factores, su efecto indirecto puede fortalecer el funcionamiento del sistema comercial en su conjunto.

En este contexto, la implementación del modelo propuesto en esta investigación puede generar valor organizacional al mejorar la eficiencia de la gestión comercial. Las empresas que logren integrar adecuadamente los factores analizados en este estudio pueden fortalecer la productividad de sus equipos de ventas y mejorar su capacidad para generar ingresos de manera sostenible.

Asimismo, el fortalecimiento de la gestión de la fuerza de ventas puede tener efectos positivos en otros indicadores organizacionales, como la satisfacción del cliente, la fidelización de cuentas estratégicas y la estabilidad del equipo comercial. En empresas de consumo masivo, donde las relaciones comerciales con clientes suelen ser de largo plazo, estos factores pueden contribuir significativamente al desarrollo de ventajas competitivas sostenibles.

En consecuencia, la optimización de la gestión de la fuerza de ventas no solo representa una mejora operativa, sino también una oportunidad estratégica para fortalecer la competitividad y el desempeño económico de las organizaciones.

10.7 Propuesta estratégica para la gerencia comercial

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, es posible formular una propuesta estratégica orientada a fortalecer la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo. Esta propuesta se basa en la integración de las tres dimensiones analizadas en el estudio: motivación, tecnología y capacitación.

La evidencia empírica obtenida demuestra que estas variables influyen significativamente en el desempeño de los equipos comerciales. En consecuencia, las empresas que deseen mejorar la productividad de su fuerza de ventas deben

desarrollar estrategias que permitan gestionar de manera coordinada estos tres factores.

Desde la perspectiva de la gerencia comercial, la implementación del modelo Fuerza de Ventas 360° implica adoptar un enfoque de gestión integral que considere simultáneamente el desarrollo del capital humano, la incorporación de herramientas tecnológicas y el fortalecimiento de las capacidades comerciales del equipo de ventas.

En primer lugar, la gerencia comercial debe priorizar el diseño de estrategias orientadas a fortalecer la motivación del equipo de ventas. Esto puede lograrse mediante la implementación de programas de incentivos alineados con los objetivos estratégicos de la organización, sistemas de reconocimiento que valoren el desempeño de los vendedores y planes de desarrollo profesional que permitan fortalecer la proyección de carrera dentro de la empresa.

En segundo lugar, resulta fundamental fortalecer la infraestructura tecnológica que respalda la gestión comercial. La incorporación de sistemas CRM y otras herramientas digitales permite mejorar la gestión de la información comercial, optimizar la planificación de actividades de ventas y facilitar el seguimiento de oportunidades comerciales. Estas herramientas también contribuyen a mejorar la coordinación entre los distintos niveles de la organización, permitiendo una gestión comercial más eficiente.

En tercer lugar, las organizaciones deben desarrollar programas de capacitación orientados al fortalecimiento de las competencias comerciales del equipo de ventas. Estas capacitaciones deben enfocarse en habilidades que tengan impacto directo en el desempeño del vendedor, tales como técnicas de negociación, gestión de relaciones con clientes y uso eficiente de herramientas tecnológicas.

La implementación de estas estrategias debe realizarse de manera gradual y estructurada, considerando las características específicas de cada organización y el contexto competitivo en el que opera. En este sentido, el cronograma de

implementación propuesto en el capítulo anterior proporciona una guía para la adopción progresiva del modelo Fuerza de Ventas 360° dentro de las empresas.

Desde una perspectiva estratégica, la adopción de este modelo permite transformar la gestión de la fuerza de ventas en un proceso más estructurado, orientado a resultados y basado en evidencia empírica. Al integrar motivación, tecnología y capacitación dentro de un mismo sistema de gestión, las organizaciones pueden desarrollar equipos comerciales más eficientes y mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado.

En un entorno empresarial caracterizado por una competencia creciente y cambios constantes en las dinámicas de consumo, la capacidad de las empresas para optimizar la gestión de su fuerza de ventas se convierte en un elemento clave para el logro de ventajas competitivas sostenibles.

En consecuencia, la propuesta desarrollada en esta investigación ofrece una base estratégica que puede ser utilizada por gerencias comerciales para diseñar planes de mejora orientados a fortalecer el desempeño de sus equipos de ventas y mejorar los resultados comerciales de sus organizaciones.

10.8 Síntesis estratégica para la toma de decisiones

Con el objetivo de facilitar la interpretación de los resultados obtenidos en esta investigación y su aplicación práctica en el contexto empresarial, se presenta un resumen de los factores clave identificados en el análisis y su implicancia para la gestión de la fuerza de ventas en empresas de consumo masivo, considerando factores cuantitativos y cualitativos del estudio.



Tabla 38. Resumen de los factores clave identificados en el estudio.

Factor estratégico	Principal Hallazgo	Implicancia para la empresa	Recomendación
Motivación	Es el factor con mayor impacto en el desempeño de la fuerza de ventas según el modelo de regresión	La motivación del equipo comercial influye directamente en la productividad y el cumplimiento de metas	Ejecutar programas de inventivos alineados con objetivos de la empresa, sistemas de reconocimiento y planes de desarrollo
Tecnología	Tiene una relación positiva fuerte con el desempeño comercial	Las herramientas tecnológicas facilitan la eficiencia operativa y la gestión de clientes	Implementar sistemas CRM e incentivar el uso de herramientas digitales dentro del equipo de venta.
Capacitación	Tiene un menor impacto, pero cumple un rol indirecto relevante	Contribuye al desarrollo de habilidades comerciales y facilita la adopción tecnológica	Diseñar programas de capacitación enfocados a habilidades prácticas y al uso de herramientas comerciales
Desempeño	Las tres variables explican aproximadamente el 71% del modelo	La gestión de la fuerza de ventas debe abordarse desde una mirada integral	Implementar el modelo "Fuerza de Ventas 360°" que integra motivación, tecnología y capacitación



11. Bibliografía

- Alicorp S.A.A. (2020). Gestión de ventas y su impacto en la rentabilidad de la empresa. *Revista de Negocios Internacionales*.
- Amoako, G. K. (2018). Unleashing salesforce performance: The impacts of personal branding and tech-enabled sales tools in emerging markets. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 227-234. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.017>
- Boston Consulting Group. (2019). Sales force effectiveness: A global benchmark report. BCG Insights.
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de recursos humanos* (10ª ed.). McGraw-Hill.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fox, J. (2016). *Applied regression analysis and generalized linear models* (3rd ed.). SAGE.
- Gazulli, L. (2024). *Optimizing demand planning in a multinational FMCG* [Tesis de Maestría, Jönköping University]. DIVA Portal. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1882017/FULLTEXT01.pdf>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Henzel, J., & Sikora, M. (2020). Gradient boosting application in forecasting of performance indicators values for measuring the efficiency of promotions in FMCG retail. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2006.04945>.



- Kaario, K., Pennanen, R., Storbacka, K., & Mäkinen, H. (2003). *Selling solutions: Creating value in business markets*. Springer.
- Li, C., Cheang, B., Luo, Z., & Lim, A. (2020). An exponential factorization machine with percentage error minimization to retail sales forecasting. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2009.10619>.
- Mallin, M., & DelVeccio, S. (2008). Sales force management: A contemporary review. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 28(2), 121-135. <https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134280201>.
- Meyer, A., Glock, K., & Radaschewski, F. (2020). Planning profitable tours for field sales forces: A unified view on sales analytics and mathematical optimization. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2011.14822>
- Pessoa de Queiroz, R., Oliveira, M., & Ribeiro, G. (2014). Estrategias de CRM en la gestión de ventas en Brasil. *Revista Brasileña de Administración y Negocios*, 16(3), 42–59.
- Pokhrel, B. (2025, abril 29). From sales force to shelf: Building an effective FMCG route to market strategy. Delta Sales App Blog. <https://deltasalesapp.com/blog/from-sales-force-to-shelf-building-an-effective-fmcg-route-to-market-strategy>.
- Rodríguez, M., Ajjan, H., & Peterson, R. M. (2016). Social media in the retail industry: A study of engagement in the customer experience. *Journal of Business Research*, 69(9), 3446-3452. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.018>
- Smith, A., & Johnson, P. (2020). *Advanced strategies for sales force management*. Harvard Business School Press.
- SoftServe. (2025, mayo 28). FMCG sales strategy with a digital ecosystem. SoftServe Insights. <https://softservebs.com/en/resources/fmcg-sales-strategy/>.
- Theia. (2025, febrero 26). AI-powered field force optimization in FMCG. Theia Insights. <https://theia.eco/ai-powered-field-force-optimization-in-fmcg/>.



- Universidad de Chile. (2021). La gestión de la fuerza de ventas y su impacto en el rendimiento organizacional [Tesis de Magíster en Administración de Empresas]. Universidad de Chile.
- Universidad Técnica Federico Santa María. (2021). Planificación estratégica y optimización de ventas en empresas de consumo masivo [Tesis de Magíster en Ingeniería Comercial]. UTFSM.
- Vergaray Ruiz, N. del C. (2022). La fuerza de ventas y la comercialización en una distribuidora de productos de consumo masivo: caso Atipana Dex, 2020 [Tesis de Grado]. Universidad Privada del Norte.
<https://hdl.handle.net/11537/30938>.
- Zoltners, A. A., Sinha, P., & Lorimer, S. E. (2016). The complete guide to accelerating sales force performance. McGraw-Hill.
- Banco Central de Chile. (2025). *Indicadores diarios: dólar observado*.
<https://www.bcentral.cl>.
- Gartner. (2024). *Sales engagement: The definitive guide for platform selection*. <https://www.gartner.com>.
- HR Dive. (2023, septiembre 26). *Employers see \$7 ROI for every \$1 spent on leadership development*. <https://www.hrdive.com>.
- Indeed Chile. (2025, octubre). *Sueldo de ejecutivo/a de ventas – Chile*.
<https://cl.indeed.com>.
- Zoltners, A. A., Sinha, P., & Lorimer, S. (2008). *Sales force effectiveness: A framework for researchers and practitioners*. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 28(2), 115–131.
- Crist, C. (2023, septiembre 26). *Employers see \$7 ROI for every \$1 spent on leadership programs, report says*. HR Dive.
<https://www.hrdive.com/news/corporate-leadership-programs-roi/694755/>
- Salesforce. (2025). *Sales Cloud pricing*. Salesforce, Inc.
<https://www.salesforce.com/editions-pricing/sales-cloud/>



- CRM.org. (2025). *45 CRM statistics you need to know in 2025*.
<https://crm.org/crmland/crm-statistics>.
- HubSpot. (2025). *Sales Hub pricing*. <https://www.hubspot.com/pricing/sales>.
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). (2025, abril 25).
Resolución Exenta N.º 1087: Fija valores hora máximos por participante.
<https://sence.gob.cl>.
- Tech.co. (2025, marzo 4). *53 CRM statistics: The key data you need to understand CRM*. <https://tech.co/crm-software/crm-statistics>.
- Aguinis, H., Joo, H., & Gottfredson, R. K. (2013). Performance management and employee engagement. *Human Resource Development Quarterly*, 24(4), 1–25.
- Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer Relationship Management: Concepts and Technologies*. Routledge.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction*. Wiley.
- Gartner. (2024). *CRM Platforms Market Guide*. Gartner Research.
- Kuvaas, B., Buch, R., Weibel, A., Dysvik, A., & Nerstad, C. G. L. (2017). Do intrinsic and extrinsic motivation relate differently to employee outcomes? *Journal of Economic Psychology*, 61, 244–258.
- McKinsey & Company. (2023). *The State of Sales Productivity Report*.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101.
- Aguinis, H. (2013). *Performance Management (3rd ed.)*. Pearson.
- Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer Relationship Management: Concepts and Technologies (4th ed.)*. Routledge.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction (4th ed.)*. Wiley.



- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage.
- Ingram, T. N., LaForge, R. W., Avila, R. A., Schwepker, C. H., & Williams, M. R. (2020). *Sales Management: Analysis and Decision Making* (10th ed.). Routledge.
- Kuvaas, B., Buch, R., Weibel, A., Dysvik, A., & Nerstad, C. G. L. (2017). Do intrinsic and extrinsic motivation relate differently to employee outcomes? *Journal of Economic Psychology*, 61, 244–258.
- Malhotra, N. K. (2019). *Marketing Research: An Applied Orientation* (7th ed.). Pearson.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101.
- Zoltners, A. A., Sinha, P., & Lorimer, S. E. (2021). *Building a Winning Sales Management Team*. Springer.



12. Anexos

Anexo 1 – Respuestas Encuesta Fuerza de ventas donde la cantidad de encuestado fue de 51 vendedores.

N	Parte 1: Uso de herramientas tecnológicas					Parte 2: Capacitación				
	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10
Respuesta 1	4	4	4	4	2	4	5	4	4	3
Respuesta 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
Respuesta 4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	5
Respuesta 5	4	5	3	5	4	4	4	3	5	5
Respuesta 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 7	5	3	3	1	3	3	4	3	3	3
Respuesta 8	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
Respuesta 9	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4
Respuesta 10	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Respuesta 11	4	4	2	4	2	3	3	2	3	5
Respuesta 12	4	4	3	4	2	2	3	2	5	5
Respuesta 13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
Respuesta 14	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2
Respuesta 15	5	4	4	3	2	3	3	3	3	5
Respuesta 16	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4
Respuesta 17	5	5	4	2	3	3	4	5	5	5
Respuesta 18	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
Respuesta 19	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
Respuesta 20	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5
Respuesta 21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 23	4	5	4	4	5	3	4	5	5	5
Respuesta 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 25	3	3	3	2	3	3	2	2	2	5
Respuesta 26	3	3	3	2	3	4	4	4	4	5
Respuesta 27	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5
Respuesta 28	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Respuesta 29	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5
Respuesta 30	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5
Respuesta 31	3	3	5	2	4	5	5	5	5	5
Respuesta 32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 33	3	4	4	3	3	5	4	5	4	5
Respuesta 34	4	4	4	3	4	5	5	5	4	5
Respuesta 35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 37	4	4	4	1	1	2	3	4	4	5
Respuesta 38	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3
Respuesta 39	5	5	5	5	1	4	4	5	5	5
Respuesta 40	4	4	4	1	3	4	4	5	5	5
Respuesta 41	5	3	4	2	2	4	4	3	4	5
Respuesta 42	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
Respuesta 43	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Respuesta 44	5	5	4	5	4	2	2	2	2	5
Respuesta 45	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5
Respuesta 46	4	5	3	5	3	2	4	3	2	2
Respuesta 47	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4
Respuesta 48	4	5	3	5	5	3	4	4	3	5
Respuesta 49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 50	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5
Respuesta 51	4	5	2	3	3	2	4	2	3	5



N	Parte 3: Motivación					Parte 4: Desempeño y Satisfacción			
	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19
Respuesta 1	3	3	5	5	3	5	3	3	3
Respuesta 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Respuesta 4	4	3	3	4	3	4	4	4	4
Respuesta 5	4	4	2	3	4	4	4	4	4
Respuesta 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 7	2	1	4	3	2	5	5	3	3
Respuesta 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Respuesta 10	2	2	5	5	3	5	5	5	5
Respuesta 11	4	3	4	4	4	5	4	4	4
Respuesta 12	4	5	3	5	4	5	4	4	4
Respuesta 13	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 14	2	3	5	5	2	4	4	3	3
Respuesta 15	3	3	5	5	3	4	3	3	3
Respuesta 16	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Respuesta 17	5	5	5	5	5	3	5	4	4
Respuesta 18	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 19	5	4	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 20	4	5	2	2	4	4	4	4	4
Respuesta 21	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 22	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 23	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Respuesta 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 25	5	4	3	3	3	5	3	3	3
Respuesta 26	1	2	5	5	3	5	4	3	3
Respuesta 27	4	4	5	5	4	4	4	4	4
Respuesta 28	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Respuesta 29	2	3	4	5	3	5	4	4	4
Respuesta 30	5	4	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 31	5	5	5	5	5	5	5	5	4
Respuesta 32	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 33	3	3	5	5	3	5	4	4	4
Respuesta 34	3	4	5	5	3	5	4	4	4
Respuesta 35	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 36	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 37	2	3	3	3	4	4	3	4	3
Respuesta 38	4	3	4	5	4	4	5	5	4
Respuesta 39	5	4	4	3	4	4	3	5	3
Respuesta 40	4	5	5	5	5	5	5	3	5
Respuesta 41	2	2	4	4	3	5	4	3	3
Respuesta 42	5	5	5	5	5	5	5	5	4
Respuesta 43	3	3	5	5	3	4	4	4	3
Respuesta 44	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Respuesta 45	4	4	3	3	3	4	4	4	4
Respuesta 46	4	3	3	3	2	3	2	4	4
Respuesta 47	4	3	4	5	4	5	4	4	4
Respuesta 48	4	4	4	4	4	4	3	4	5
Respuesta 49	4	4	4	4	5	5	5	5	5
Respuesta 50	2	4	5	4	1	3	3	5	5
Respuesta 51	4	2	2	3	3	5	1	3	4



Anexo 2 - Informe Análisis Estadístico programa IBM SPSS Statistics.

Su periodo de uso temporal para IBM SPSS Statistics caducará en 3744 días.

```
GET
  FILE='C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav'.
DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
COMPUTE TEC_AVG=Mean(TEC1,TEC2,TEC3,TEC4,TEC5).
EXECUTE.

COMPUTE TEC_AVG=Mean(TEC1, TEC2,TEC3,TEC4,TEC5).
EXECUTE.
COMPUTE CAP_AVG=Mean(CAP1,CAP2,CAP3,CAP4,CAP5).
EXECUTE.
COMPUTE MOT_AVG=Mean(MOT1,MOT2,MOT3,MOT4,MOT5).
EXECUTE.
COMPUTE DES_AVG=Mean(DES1,DES2,DES3,DES4).
EXECUTE.
DATASET ACTIVATE ConjuntoDatos1.

SAVE OUTFILE='C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav'
/COMPRESSED.
DESCRIPTIVES VARIABLES=TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5
  DES1 DES2 DES3 DES4 TEC_AVG CAP_AVG MOT_AVG DES_AVG
/STATISTICS=MEAN STDDEV VARIANCE MIN MAX.
```

Descriptivos

Notas		
Salida creada		30-SEP-2025 02:39:16
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se trata como valores perdidos.
	Casos utilizados	Se utilizan todos los datos no perdidos.
Sintaxis		DESCRIPTIVES VARIABLES=TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5 DES1 DES2 DES3 DES4 TEC_AVG CAP_AVG MOT_AVG DES_AVG /STATISTICS=MEAN STDDEV VARIANCE MIN MAX.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01



[ConjuntoDatos1] C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
Utilizo las herramientas tecnologicas regularmente para gestionar pedidos automaticos de los clientes.	51	3	5	4,37	0,720	0,516
Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.	51	3	5	4,37	0,747	0,558
He recibido suficiente capacitacion para el uso eficiente de las herramientas.	51	2	5	4,06	0,881	0,776
Las herramientas tecnologicas me permiten gestionar mas clientes en menos tiempo.	51	1	5	3,86	1,265	1,601
Estoy satisfecho con el soporte tecnico para resolver problemas respecto a las herramientas tecnologicas.	51	1	5	3,75	1,146	1,314
La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.	51	2	5	3,96	1,038	1,078
La capacitacion recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el Area de ventas.	51	2	5	4,20	0,800	0,641
La empresa apoya mi desarrollo profesional a traves de programas de capacitacion.	51	2	5	4,10	1,082	1,170
La capacitacion que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.	51	2	5	4,27	0,940	0,883
Considero necesarias mas capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.	51	2	5	4,65	0,770	0,593
Los incentivos economicos que recibo estan alineados con mi rendimiento en ventas.	51	1	5	3,94	1,103	1,216
Los incentivos economicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.	51	1	5	3,88	1,032	1,066
Recibo retroalimentacion regular de mis superiores sobre mi desempeño.	51	2	5	4,31	0,905	0,820
La retroalimentacion que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.	51	2	5	4,43	0,831	0,690
Estoy satisfecho con los incentivos y la motivacion que recibo por parte de la empresa.	51	1	5	3,96	1,038	1,078
Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el Area de ventas.	51	3	5	4,59	0,606	0,367
La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.	51	1	5	4,20	0,895	0,801
Las herramientas tecnologicas y estrategias de gestion que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.	51	3	5	4,25	0,744	0,554
Considero que la empresa esta alineada con las necesidades de sus clientes en terminos de ventas.	51	3	5	4,20	0,749	0,561
TEC_AVG	51	2,60	5,00	4,0824	0,74531	0,555
CAP_AVG	51	2,20	5,00	4,2353	0,75652	0,572
MOT_AVG	51	2,40	5,00	4,1059	0,74119	0,549
DES_AVG	51	3,25	5,00	4,3088	0,57790	0,334
N válido (por lista)	51					

```
RELIABILITY
/VARIABLES=TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5
/SCALE('Tecnologia') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE
/SUMMARY=TOTAL.
```



Fiabilidad

Notas

Salida creada		30-SEP-2025 02:42:56
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 /SCALE('Tecnologia') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,01



Escala: Tecnologia

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	51	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	51	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,821	5

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
Utilizo las herramientas tecnologicas regularmente para gestionar pedidos automaticos de los clientes.	4,37	0,720	51
Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.	4,37	0,747	51
He recibido suficiente capacitacion para el uso eficiente de las herramientas.	4,06	0,881	51
Las herramientas tecnologicas me permiten gestionar mas clientes en menos tiempo.	3,86	1,265	51
Estoy satisfecho con el soporte tecnico para resolver problemas respecto a las herramientas tecnologicas.	3,75	1,146	51



Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Utilizo las herramientas tecnologicas regularmente para gestionar pedidos automaticos de los clientes.	16,04	10,438	0,630	0,791
Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.	16,04	9,918	0,725	0,767
He recibido suficiente capacitacion para el uso eficiente de las herramientas.	16,35	9,953	0,568	0,799
Las herramientas tecnologicas me permiten gestionar mas clientes en menos tiempo.	16,55	7,573	0,677	0,776
Estoy satisfecho con el soporte tecnico para resolver problemas respecto a las herramientas tecnologicas.	16,67	8,547	0,601	0,794

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
20,41	13,887	3,727	5

RELIABILITY

```

/VARIABLES=CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5
/SCALE('Capacitacion') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE
/SUMMARY=TOTAL.

```



Fiabilidad

		Notas	30-SEP-2025 02:44:10
Salida creada			
Comentarios			
Entrada	Datos	C:\Users\Felipe\Desktop\Felipe Main\FM.sav	
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Randomización	<ninguno>	
	Segmentar archivo	<ninguno>	
	N de filas en el archivo de datos de trabajo		51
	Entrada de matriz		
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.	
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.	
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 /SCALE('Capacitacion') ALL. /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.	
Recursos	Tiempo de procesador		00:00:00.00
	Tiempo transcurrido		00:00:00.01

Escala: Capacitacion

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	51	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	51	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,869	5

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.	3,96	1,038	51
La capacitación recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el Area de ventas.	4,20	0,800	51
La empresa apoya mi desarrollo profesional a traves de programas de capacitación.	4,10	1,082	51
La capacitación que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.	4,27	0,940	51
Considero necesarias mas capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.	4,65	0,770	51

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.	17,22	8,333	0,817	0,807
La capacitación recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el Area de ventas.	16,98	10,060	0,711	0,840
La empresa apoya mi desarrollo profesional a traves de programas de capacitación.	17,08	8,114	0,815	0,808
La capacitación que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.	16,90	8,930	0,800	0,813
Considero necesarias mas capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.	16,53	11,854	0,351	0,909

Estadísticas de escala			
Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
21,18	14,308	3,783	5

```
RELIABILITY
/VARIABLES=MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5
/SCALE('Motivacion') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE
/SUMMARY=TOTAL.
```



Fiabilidad

Notas		
Salida creada		30-SEP-2025 02:45:34
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5 /SCALE('Motivacion') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

Escala: Motivacion

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	51	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	51	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,807	5

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
Los incentivos economicos que recibo estan alineados con mi rendimiento en ventas.	3,94	1,103	51
Los incentivos economicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.	3,88	1,032	51
Recibo retroalimentacion regular de mis superiores sobre mi desempeño.	4,31	0,905	51
La retroalimentacion que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.	4,43	0,831	51
Estoy satisfecho con los incentivos y la motivacion que recibo por parte de la empresa.	3,96	1,038	51



Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Los incentivos economicos que recibo estan alineados con mi rendimiento en ventas.	16,59	8,607	0,604	0,767
Los incentivos economicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.	16,65	8,433	0,706	0,732
Recibo retroalimentacion regular de mis superiores sobre mi desempeño.	16,22	10,493	0,413	0,819
La retroalimentacion que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.	16,10	10,410	0,491	0,798
Estoy satisfecho con los incentivos y la motivacion que recibo por parte de la empresa.	16,57	8,130	0,764	0,711

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
20,53	13,734	3,706	5

```
RELIABILITY
/VARIABLES=DES1 DES2 DES3 DES4
/SCALE('Desempeño') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE
/SUMMARY=TOTAL.
```

Fiabilidad

Notas

Salida creada		30-SEP-2025 02:46:20
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=DES1 DES2 DES3 DES4 /SCALE('Desempeño') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,01



Escala: Desempeño

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	51	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	51	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,764	4

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el Area de ventas.	4,59	0,606	51
La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.	4,20	0,895	51
Las herramientas tecnologicas y estrategias de gestion que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.	4,25	0,744	51
Considero que la empresa esta alineada con las necesidades de sus clientes en terminos de ventas.	4,20	0,749	51

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el Area de ventas.	12,65	4,153	0,334	0,808
La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.	13,04	2,678	0,636	0,670
Las herramientas tecnologicas y estrategias de gestion que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.	12,98	3,100	0,645	0,663
Considero que la empresa esta alineada con las necesidades de sus clientes en terminos de ventas.	13,04	3,038	0,668	0,650

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
17,24	5,344	2,312	4

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=TEC_AVG CAP_AVG MOT_AVG DES_AVG
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```



Correlaciones

Notas

Salida creada	30-SEP-2025 02:49:19	
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\felip\Desktop\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas para cada par de variables se basan en todos los casos con datos válidos para dicho par.
Sintaxis	CORRELATIONS /VARIABLES=TEC_AVG CAP_AVG MOT_AVG DES_AVG /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,06
	Tiempo transcurrido	00:00:00,01

Correlaciones

		TEC_AVG	CAP_AVG	MOT_AVG	DES_AVG
TEC_AVG	Correlación de Pearson	1	,645**	,521**	,653**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000
	N	51	51	51	51
CAP_AVG	Correlación de Pearson	,645**	1	,571**	,658**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000
	N	51	51	51	51
MOT_AVG	Correlación de Pearson	,521**	,571**	1	,779**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000
	N	51	51	51	51
DES_AVG	Correlación de Pearson	,653**	,658**	,779**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	
	N	51	51	51	51

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT DES_AVG
  /METHOD=ENTER TEC_AVG CAP_AVG MOT_AVG
  /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED).
```



Regresión

Notas

Salida creada	30-SEP-2025 02:53:04	
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
Control de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en los casos sin valores perdidos para cualquier variable utilizada.
Sintaxis	<pre>REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT DES_AVG /METHOD=ENTER TEC_AVG CAP_AVG MOT_AVG /SCATTERPLOT=(*ZRESID *ZPRED).</pre>	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:03,72
	Tiempo transcurrido	00:00:01,14
	Memoria necesaria	4240 bytes
	Memoria adicional necesaria para los gráficos de residuos	0 bytes

Variables entradas/eliminadas^a

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	MOT_AVG, TEC_AVG, CAP_AVG ^b		Introducir

a. Variable dependiente: DES_AVG

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,842 ^a	0,708	0,690	0,32186

a. Predictores: (Constante), MOT_AVG, TEC_AVG, CAP_AVG

b. Variable dependiente: DES_AVG



ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	11,830	3	3,943	38,064	,000 ^b
	Residuo	4,869	47	0,104		
	Total	16,699	50			

a. Variable dependiente: DES_AVG

b. Predictores: (Constante), MOT_AVG, TEC_AVG, CAP_AVG

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
		B	Desv. Error	Beta			Tolerancia	VIF
1	(Constante)	1,177	0,301		3,911	0,000		
	TEC_AVG	0,193	0,082	0,248	2,338	0,024	0,550	1,819
	CAP_AVG	0,145	0,084	0,189	1,713	0,093	0,509	1,966
	MOT_AVG	0,422	0,077	0,541	5,473	0,000	0,634	1,578

a. Variable dependiente: DES_AVG

Diagnósticos de colinealidad^a

Modelo		Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza			
				(Constante)	TEC_AVG	CAP_AVG	MOT_AVG
1	1	3,957	1,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,017	15,180	0,85	0,22	0,12	0,00
	3	0,015	16,206	0,15	0,21	0,01	0,92
	4	0,011	19,182	0,00	0,57	0,87	0,08

a. Variable dependiente: DES_AVG

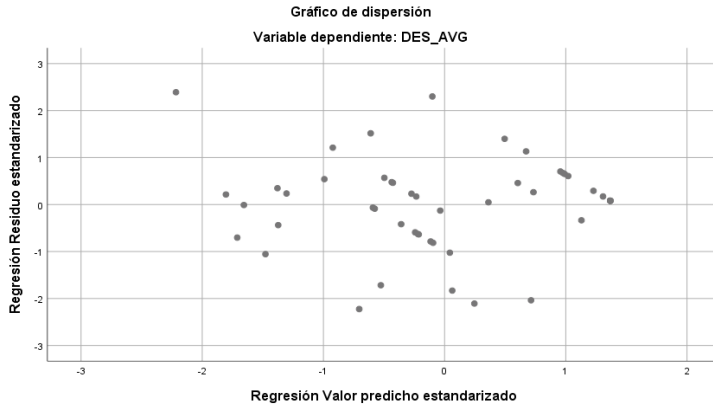
Estadísticas de residuos^a

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	N
Valor pronosticado	3,2306	4,9735	4,3088	0,48641	51
Residuo	-0,71607	0,76943	0,00000	0,31206	51
Desv. Valor pronosticado	-2,217	1,367	0,000	1,000	51
Desv. Residuo	-2,225	2,391	0,000	0,970	51

a. Variable dependiente: DES_AVG



Gráficos



```

FACTOR
/VARIABLES TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5 DES1 DES2
DES3 DES4
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5 DES1 DES2
DES3 DES4
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/METHOD=CORRELATION.
  
```

Análisis factorial

Notas		
Salida creada		30-SEP-2025 02:57:18
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Felipe\Desktop\Felipe Molina\FM.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	51
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	MISSING=EXCLUDE: Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	LISTWISE: Los estadísticos se basan en casos sin valores perdidos para cualquier variable utilizada.
Sintaxis		FACTOR /VARIABLES TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5 DES1 DES2 DES3 DES4 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS TEC1 TEC2 TEC3 TEC4 TEC5 CAP1 CAP2 CAP3 CAP4 CAP5 MOT1 MOT2 MOT3 MOT4 MOT5 DES1 DES2 DES3 DES4 /PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /METHOD=CORRELATION.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,06
	Tiempo transcurrido	00:00:00,02
	Memoria máxima necesaria	44288 (43,250K) bytes

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Okin de adecuación de muestreo		0,692
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	796,934
	gl	171
	Slig.	0,000



Comunalidades

	Inicial	Extracción
Utilizo las herramientas tecnologicas regularmente para gestionar pedidos automaticos de los clientes.	1,000	0,559
Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.	1,000	0,787
He recibido suficiente capacitacion para el uso eficiente de las herramientas.	1,000	0,689
Las herramientas tecnologicas me permiten gestionar mas clientes en menos tiempo.	1,000	0,744
Estoy satisfecho con el soporte tecnico para resolver problemas respecto a las herramientas tecnologicas.	1,000	0,652
La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.	1,000	0,799
La capacitacion recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el Area de ventas.	1,000	0,707
La empresa apoya mi desarrollo profesional a traves de programas de capacitacion.	1,000	0,809
La capacitacion que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.	1,000	0,742
Considero necesarias mas capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.	1,000	0,616
Los incentivos economicos que recibo estan alineados con mi rendimiento en ventas.	1,000	0,795
Los incentivos economicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.	1,000	0,726
Recibo retroalimentacion regular de mis superiores sobre mi desempeño.	1,000	0,824
La retroalimentacion que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.	1,000	0,804
Estoy satisfecho con los incentivos y la motivacion que recibo por parte de la empresa.	1,000	0,854
Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el Area de ventas.	1,000	0,473
La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.	1,000	0,692
Las herramientas tecnologicas y estrategias de gestion que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.	1,000	0,764
Considero que la empresa esta alineada con las necesidades de sus clientes en terminos de ventas.	1,000	0,753

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,462	44,536	44,536	8,462	44,536	44,536	4,522	23,796	23,796
2	2,365	12,447	56,983	2,365	12,447	56,983	4,316	22,714	46,513
3	1,775	9,341	66,324	1,775	9,341	66,324	2,944	15,496	62,009
4	1,188	6,253	72,576	1,188	6,253	72,576	2,008	10,566	72,576
5	0,917	4,829	77,406						
6	0,894	4,705	82,111						
7	0,676	3,556	85,668						
8	0,530	2,790	88,458						
9	0,492	2,591	91,049						
10	0,397	2,090	93,138						
11	0,318	1,671	94,810						
12	0,256	1,346	96,155						
13	0,175	0,922	97,077						
14	0,153	0,803	97,880						
15	0,121	0,638	98,518						
16	0,119	0,626	99,144						
17	0,090	0,474	99,618						
18	0,046	0,243	99,861						
19	0,026	0,139	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Matriz de componente*

	Componente			
	1	2	3	4
Uso de las herramientas tecnológicas reguladamente para gestionar pedidos automáticos de los clientes.	0,526	-0,341	-0,408	0,018
Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.	0,620	-0,610	-0,139	-0,107
He recibido suficiente capacitación para el uso eficiente de las herramientas.	0,741	0,056	-0,366	0,062
Las herramientas tecnológicas me permiten gestionar más clientes en menos tiempo.	0,584	-0,549	-0,164	-0,274
Estoy satisfecho con el soporte técnico para resolver problemas respecto a las herramientas tecnológicas.	0,774	-0,142	0,029	-0,179
La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.	0,776	0,237	-0,332	0,175
La capacitación recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el Área de ventas.	0,679	0,104	-0,485	0,027
La empresa apoya mi desarrollo profesional a través de programas de capacitación.	0,796	0,243	-0,327	0,096
La capacitación que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.	0,759	0,134	-0,172	0,344
Considero necesarias más capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.	0,438	-0,066	0,123	0,636
Los incentivos económicos que recibo están alineados con mi rendimiento en ventas.	0,606	-0,336	0,560	0,040
Los incentivos económicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.	0,700	-0,205	0,439	0,018
Recibo retroalimentación regular de mis superiores sobre mi desempeño.	0,511	0,633	-0,025	-0,403
La retroalimentación que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.	0,490	0,629	0,199	-0,359
Estoy satisfecho con los incentivos y la motivación que recibo por parte de la empresa.	0,760	0,022	0,483	0,206
Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el Área de ventas.	0,355	0,457	0,236	0,287
La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.	0,705	0,403	0,168	-0,070
Las herramientas tecnológicas y estrategias de gestión que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.	0,824	-0,201	0,099	-0,187
Considero que la empresa está alineada con las necesidades de sus clientes en términos de ventas.	0,783	-0,199	0,237	-0,210

Método de extracción: análisis de componentes principales.
a. 4 componentes extraídos.



Matriz de componente rotado³

	Componente			
	1	2	3	4
Utilizo las herramientas tecnologicas regularmente para gestionar pedidos automaticos de los clientes.	0,322	0,652	-0,163	-0,058
Estas herramientas facilitan mi proceso de toma de pedidos.	0,693	0,493	-0,232	-0,101
He recibido suficiente capacitacion para el uso eficiente de las herramientas.	0,244	0,747	0,223	0,148
Las herramientas tecnologicas me permiten gestionar mas clientes en menos tiempo.	0,669	0,468	-0,127	-0,248
Estoy satisfecho con el soporte tecnico para resolver problemas respecto a las herramientas tecnologicas.	0,624	0,437	0,260	0,060
La frecuencia de las capacitaciones que recibo es adecuada para mis necesidades de desarrollo en ventas.	0,147	0,752	0,331	0,319
La capacitacion recibida es adecuada para mi desarrollo profesional en el Area de ventas.	0,129	0,796	0,226	0,075
La empresa apoya mi desarrollo profesional a traves de programas de capacitacion.	0,180	0,751	0,378	0,263
La capacitacion que recibo tiene un impacto positivo en mi rendimiento en ventas.	0,224	0,641	0,200	0,480
Considero necesarias mas capacitaciones en herramientas y estrategias de ventas para mejorar mi desempeño.	0,197	0,255	-0,150	0,700
Los incentivos economicos que recibo estan alineados con mi rendimiento en ventas.	0,820	-0,047	0,051	0,343
Los incentivos economicos son suficientes para motivarme a mejorar mi rendimiento.	0,755	0,099	0,176	0,340
Recibo retroalimentacion regular de mis superiores sobre mi desempeño.	0,060	0,269	0,864	-0,040
La retroalimentacion que recibo de mis superiores me ayuda a mejorar mi desempeño en ventas.	0,142	0,067	0,878	0,072
Estoy satisfecho con los incentivos y la motivacion que recibo por parte de la empresa.	0,635	0,119	0,303	0,588
Me siento satisfecho con mi trabajo actual en el Area de ventas.	-0,002	0,060	0,411	0,548
La empresa me proporciona los recursos necesarios para cumplir con mis metas de ventas.	0,311	0,285	0,644	0,315
Las herramientas tecnologicas y estrategias de gestion que utilizo me permiten gestionar clientes de manera eficiente.	0,724	0,413	0,249	0,080
Considero que la empresa esta alineada con las necesidades de sus clientes en terminos de ventas.	0,768	0,279	0,273	0,099

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 14 iteraciones.

Matriz de transformación de componente

Componente	1	2	3	4
1	0,624	0,617	0,370	0,304
2	-0,562	-0,026	0,790	0,243
3	0,472	-0,776	0,197	0,368
4	-0,269	0,124	-0,447	0,844

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.



Anexo 3 – Cálculo costos y ROI para estrategias de motivación.

Para los cálculos financieros se realiza una simulación representativa del contexto de empresas de consumo masivo en Chile, considerando los siguientes supuestos:

Supuestos:

Tamaño de equipos de ventas = 50 vendedores.

Venta promedio por vendedor = \$10.000.000 anual.

Ventas Anuales promedio del equipo= \$500.000.000 anual.

Horizonte de tiempo para ROI = 1 año.

Tipo de cambio referencial= \$945 CLP/USD

$$ROI = \frac{BENEFICIO - COSTO}{COSTO} \times 100$$

Beneficio = Incremento %ventas x ventas anuales.

ROI = basado en un 15% de aumento en ventas. Zoltners et al. (2016)

- Programas de reconocimiento:

COSTO = \$15.000.000 x año para 12 eventos.

Premios y experiencias = \$1.000.000 x evento. considerar 12 al año.

Costos de comunicación, coffe break, logistica = \$3.000.000 al año.

Beneficio = 15% x \$500.000.000 = \$75.000.000

$$ROI = \frac{\$75.000.000 - \$15.000.000}{\$15.000.000} \times 100 = 400\%$$

Por cada \$1 invertido, se generan \$4 en ventas adicionales.



- Planes de carrera y coaching.

Estudio señala que los programas de desarrollo de liderazgo pueden generar ROI de \$7 por cada \$1 invertido. Crist, (2023).

Costo estimado para contrato de coaching = \$10.000.000 anual.

Beneficio = 7x \$10.000.000 = \$70.000.000 anual.

$$ROI = \frac{\$70.000.000 - \$10.000.000}{\$10.000.000} \times 100 = 600\%$$

- Incentivos mixtos.

Supuesto de un bono variable del 5% de las ventas anuales del equipo.

Costo = 5% x \$500.000.000 = \$25.000.000

Para el beneficio basado en *Zoltners et al. (2008)* y *Gartner (2024)*, los esquemas mixtos generan entre 2-3 veces el retorno de la inversión en productividad y cumplimiento de metas.

Beneficio = \$25.000.000 x 3 = \$75.000.000

$$ROI = \frac{\$75.000.000 - \$25.000.000}{\$25.000.000} \times 100 = 200\%$$

Anexo 4 – Cálculo costos y ROI para estrategias de tecnología.

Tamaño de equipos de ventas = 50 vendedores.

Horizonte de tiempo para ROI = 1 año.

Tipo de cambio referencial= \$945 CLP/USD

- CRM – Salesforce Sales Cloud (Enterprise)

Para el costo estimado según Salesforce (2025): USD 175 por usuario/mes para la versión *Sales Cloud Enterprise*.

Costo = 175x12x50x945 = \$99.300.000 x año

Para el beneficio, según *CRM.org (2025)*, las empresas que implementan un CRM reportan +29% en ingresos y +34% en productividad. Aplicando el 29% sobre la base de ventas de \$500M CLP (supuesto interno del modelo):

$$\text{Beneficio} = \$500.000.000 \times 29\% = \$145.000.000$$

$$\text{ROI} = \frac{\$145.000.000 - \$99.300.000}{\$99.300.000} \times 100 = 46\%$$

- CRM – HubSpot Sales Hub (Professional)

Precio oficial: USD 100 por usuario/mes para la versión Sales Hub Professional.

$$\text{Costo} = 100 \times 12 \times 50 \times 945 = \$56.700.000 \text{ x año}$$

Se aplica el mismo benchmark de CRM.org (+29% en ingresos)

$$\text{ROI} = \frac{\$145.000.000 - \$56.700.000}{\$56.700.000} \times 100 = 156\%$$

HubSpot ofrece un retorno mayor (156%) al tener un costo total de propiedad más bajo.

Anexo 5 – Cálculo ROI estrategias de capacitación.

Se van a utilizar los siguientes supuestos:

Cantidad de participantes = 50 vendedores.

Duración del curso: 16 horas.

Valor por hora máximo por participante, presencial = \$7.000. SENCE, Resolución Exenta N° 1087 (2025).

Valor por hora máximo por participante, e-learning = \$5.6000. SENCE, Resolución Exenta N° 1087 (2025)

Incremento esperado en ventas por capacitación = 2%-3%.



- Taller presencial.

$$\text{Costo} = 7.000 \times 50 \times 16 = \$5.600.000 \text{ x año}$$

$$\text{Beneficio (2\%)} = \$500.000.000 \times 2\% = \$10.000.000$$

$$\text{Beneficio (3\%)} = \$500.000.000 \times 3\% = \$15.000.000$$

$$\text{ROI (2\%)} = \frac{\$10.000.000 - \$5.600.000}{\$5.600.000} \times 100 = 79\%$$

$$\text{ROI (3\%)} = \frac{\$15.000.000 - \$5.600.000}{\$5.600.000} \times 100 = 168\%$$

- Taller e-learning.

$$\text{Costo} = 5.600 \times 50 \times 16 = \$4.480.000 \text{ x año}$$

$$\text{Beneficio (2\%)} = \$500.000.000 \times 2\% = \$10.000.000$$

$$\text{Beneficio (3\%)} = \$500.000.000 \times 3\% = \$15.000.000$$

$$\text{ROI (2\%)} = \frac{\$10.000.000 - \$4.480.000}{\$4.480.000} \times 100 = 123\%$$

$$\text{ROI (3\%)} = \frac{\$15.000.000 - \$4.480.000}{\$4.480.000} \times 100 = 235\%$$

Anexo 6 – Cálculo ROI tabla 34.1

Supuestos:

Fuerza de ventas: 51 vendedores.

Venta anual promedio por vendedor: \$400.000.000

$$\text{Venta total base: } 51 \times \$400.000.000 = \text{CLP } 20.400.000.000 \text{ millones}$$

Costo económico de rotación por vendedor: \$15.000.000 (conservador, incluye salida, reemplazo, inducción y pérdida parcial de productividad)

Rotación base: 30% anual

Vendedores que rotan al año: $51 \times 0,30 = 15,3 \approx 15$



- Programas de reconocimiento:

Inversión asumida = \$50.000.000

Crecimiento en ventas = +12%

Ventas Adicionales por el programa = \$244.000.000

Impacto en rotación= reducción del 40% de la rotación base.

$$\text{Vendedores evitados} = 15 \times 40\% = 6,12.$$

$$\text{Ahorro por rotación} = 6,12 \times \$50.000.000 = \$306.000.000$$

$$\begin{aligned} \text{Retorno total} &= \text{Incrementos ventas} + \text{ahorro por menor rotacion/eficiencia} \\ \text{Ganancia neta} &= \text{Retorno total} - \text{inversión} \end{aligned}$$

$$\text{ROI} = \text{Retorno total} / \text{inversión}$$

$$\text{Retorno total} = \$244.000.000 + \$306.000.000 = \$560.000.000$$

$$\text{Ganancia neta} = \$560.000.000 - \$50.000.000 = \$510.000.000$$

$$\text{ROI} = \$560.000.000 / \$50.000.000 = 11,2x$$

- Programas de carrera:

Inversión asumida = \$50.000.000

Crecimiento en ventas = +15%

Ventas Adicionales por el programa = \$367.200.000

Impacto en rotación= reducción del 40% de la rotación base.

$$\text{Vendedores evitados} = 15 \times 40\% = 6,12.$$

$$\text{Ahorro por rotación} = 6,12 \times \$65.000.000 = \$398.400.000$$

$$\text{Retorno total} = \$367.200.000 + \$398.400.000 = \$765.600.000$$

$$\text{Ganancia neta} = \$765.600.000 - \$50.000.000 = \$715.600.000$$



$$ROI = \$765.600.000/\$50.000.000 = 15,3x$$

- Programas de incentivo mixto:

Inversión asumida = \$50.000.000

Crecimiento en ventas = +10%

Ventas Adicionales por el programa = \$204.000.000

Impacto en rotación= reducción del 20% de la rotación base.

$$Vendedores evitados = 15 \times 20\% = 3.$$

$$Ahorro por rotación = 3 \times \$58.000.000 = \$174.000.000$$

$$Retorno total = \$204.000.000 + \$174.000.000 = \$378.000.000$$

$$Ganancia neta = \$378.000.000 - \$50.000.000 = \$328.000.000$$

$$ROI = \$328.000.000/\$50.000.000 = 7,6x$$

- Estrategia de tecnología:

Inversión asumida = \$50.000.000 - \$80.000.000

Crecimiento en ventas = +15%

Ventas Adicionales por el programa = \$367.200.000

Ahorro por eficiencia operativa = \$244.800.000

$$\begin{aligned} \text{Escenario Optimista} \rightarrow \text{Retorno total} &= \$367.200.000 + \$244.800.000 \\ &= \$612.000.000 \end{aligned}$$

Escenario conservador → Retorno total = 75% escenario alto = \$458.000.000

$$ROI = \$612.000.000/\$50.000.000 = 12,2x$$

$$ROI = \$458.000.000/\$50.000.000 = 9,2x$$



- Estrategia de capacitación:

Inversión asumida = \$40.000.000 - \$70.000.000

Crecimiento en ventas = +10%

Ventas Adicionales por el programa = \$204.000.000

Ahorro por retención = \$122.400.000

$$\begin{aligned} \text{Escenario Base} \rightarrow \text{Retorno total} &= \$204.000.000 + \$122.400.000 \\ &= \$326.400.000 \end{aligned}$$

$$\text{Escenario ampliado} \rightarrow \text{Retorno total} = +50\% \text{ escenario base} = \$490.000.000$$

$$ROI = \$326.400.000 / \$40.000.000 = 8,16x$$

$$ROI = \$490.000.000 / \$40.000.000 = 12,3x$$