



**Análisis del Margen Operativo, Estrategias Financieras y de Gestión Humana ante el
Incremento del Salario Mínimo en la Empresa Farmacéutica X**

ESTUDIANTES:

Jenny Tatiana Vargas Santamaria

Cristian Alejandro Rodríguez

Erika Cespedes Romero

Lizeth Vanesa Rios Trujillo

DOCENTE:

Liliana Fernández Gualtero

UNIVERSIDAD EAN

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

BOGOTA D.C.

Mayo 25 2026

Resumen

El incremento del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) en Colombia para 2026, generó una presión significativa sobre los costos laborales de la empresa farmacéutica X, organización intensiva en mano de obra que opera bajo estrictos controles de precios y con capacidad limitada para trasladar dicho incremento al consumidor final. La investigación, de enfoque mixto, diseño no experimental correlacional y corte longitudinal comparativo, analiza la relación entre el aumento de los costos laborales y el comportamiento del margen operativo durante los periodos 2025 real y 2026 proyectado, medidos a través del estado de resultados, el informe de nómina y un instrumento de diagnóstico gerencial, con el fin de formular estrategias financieras y de gestión humana que mitiguen su impacto.

Tabla De Contenido

Pregunta de investigación	7
Planteamiento del problema.....	7
Justificación	10
Objetivos	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos	12
Marco teórico	12
Revisión teórica y antecedentes empíricos	12
Teoría del salario mínimo y costos laborales	15
Margen operativo y análisis financiero	17
Características del sector farmacéutico en Colombia	19
La gestión humana como factor estratégico.....	20
Alineación estratégica entre finanzas y gestión humana	22
Marco institucional	23
Marco metodológico	24
Enfoque, alcance y diseño de la investigación.....	24
Definición de Variables	26
Instrumento	27
Enfoque cualitativo	28
Enfoque cuantitativo	28
Triangulación enfoque cuantitativo - cualitativo	29
Análisis de resultados e interpretación	30

Análisis Escala de Likert	30
Sección I. Costos Laborales y Estructura de Nómina.....	30
Sección II. Margen Operativo.....	31
Sección III. Estrategias de Mitigación Financiera	31
Sección IV. Gestión Humana y Productividad.....	31
Sección V. Entorno Sectorial y Proyecciones 2026	32
Patrón general del instrumento	32
Respuestas.....	32
Resumen de Promedios por Sección.....	35
Análisis Integrado Likert y Preguntas Abiertas	35
Cruce 1 Sección I (5,0) con VI-1 y VI-3.....	36
Cruce 2 Sección II (2,8) con VI-4.....	36
Cruce 3 Sección III (4,2) con VI-2 y VI-5	36
Cruce 4 Sección IV (1,8) con VI-3	37
Cruce 5 Sección V (5,0) con VI-4.....	37
Nota sobre la limitación de n = 1.	38
Análisis Financiero Enfoque Cuantitativo	39
Análisis Triangulación	47
Objetivo específico 1	47
Costos laborales	48
Resultado: Convergencia plena.....	48
Objetivo específico 2	49
Margen operativo e incidencia del SMMLV.....	49

La tensión aparente: ¿por qué el gerente puntúa bajo si el margen cayó?	49
Resultado: Convergencia con mediación.....	50
Objetivo específico 3	51
Naturaleza de la relación costo vs margen.....	51
Resultado: Relación negativa, mediada y amplificada	52
Discusión.....	53
Limitaciones.....	55
Conclusiones	55
Recomendaciones y estrategias.....	56
Automatización de procesos productivos y operativos.....	56
Descripción de la estrategia	56
Fundamento en los hallazgos del estudio.....	57
Procesos prioritarios para automatizar.....	57
Estructura flexible de contratación: 33% indefinido / 33% término fijo / 33% temporal	58
Descripción de la estrategia	58
Marco jurídico aplicable en Colombia.....	58
Fundamento en los hallazgos del estudio.....	59
Sustento académico y legal.....	60
Cobertura cambiaria para ingresos de exportación.....	60
Descripción de la estrategia	60
Fundamento en los hallazgos del estudio.....	61
Compensación Variable Vinculada a Productividad	61
Justificación	61

Estructura del esquema propuesto	62
Plan de Transición para Roles Afectados por Automatización	62
Justificación	62
Clasificación de roles afectados.....	63
Anexos	64
Anexo A. Instrumento Integrado de Diagnóstico Gerencial	64
1. Ficha Técnica del Instrumento	64
2. Instrucciones para el Diligenciamiento.....	64
3. Referencia de la Escala Likert (Secciones I–V).....	65
4. Datos de Identificación (Confidencial)	65
Anexo B. Estado de Resultados.	68
Anexo C. Costos de Nomina 2025 vs 2026	69
Referencias.....	70

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre el incremento de los costos laborales derivados del aumento del salario mínimo, y el margen operativo de la empresa farmacéutica X en Colombia, y qué estrategias financieras y de gestión humana pueden implementarse para mitigar dicho impacto?

Planteamiento del problema

En Colombia, el (SMMLV) cumple un papel central en la dinámica económica y laboral. Su carácter vinculante conlleva la remuneración de los trabajadores, y es referencia para múltiples obligaciones empresariales, tales como contribuciones parafiscales, aportes a la seguridad y prestaciones sociales. En los últimos años, el incremento sostenido del salario mínimo ha generado una presión creciente sobre los costos empresariales, particularmente en un contexto macroeconómico caracterizado por desaceleración productiva, márgenes estrechos y mayor incertidumbre financiera.

Este incremento en algunas ocasiones ha estado por encima de la inflación. Por ende, las empresas se han visto en la obligación de asumir mayores costos laborales sin contar necesariamente con un crecimiento proporcional de los ingresos, afectando su rentabilidad y su capacidad de generación de valor.

Las causas de esta problemática son de naturaleza estructural y jerárquica. En primer lugar, el incremento del SMMLV para 2026 fue del 23%, cifra significativamente superior al 8% proyectado por la empresa en su presupuesto, lo que generó un impacto inmediato sobre todas las proyecciones financieras del año.

En segundo lugar, en el contexto colombiano numerosas tarifas y obligaciones empresariales están indexadas al SMMLV, lo que produce una repercusión amplificada sobre la estructura de costos que trasciende el salario base e impacta distintas áreas, cómo, por ejemplo;

las prestaciones sociales, los aportes a la seguridad social y las contribuciones parafiscales. El costo real de contratar un trabajador puede representar entre un 50% y un 70% adicional sobre el salario base (Ehrenberg & Smith, 2018).

En tercer lugar, a diferencia de otros sectores, trasladar los mayores costos laborales al consumidor final, es una de las válvulas de ajuste más comunes (Duarte et al., 2021). Sin embargo, el sector farmacéutico opera bajo estrictos mecanismos de control de precios establecidos por la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos.

Este problema adquiere una relevancia particular en el sector farmacéutico colombiano, caracterizado por altos niveles de regulación, exigentes estándares de calidad, fuertes inversiones en investigación y desarrollo, y una capacidad limitada para ajustar precios. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), (2025), el salario promedio del sector equivale a 2,2 veces el SMMLV, muy por encima del promedio de la industria manufacturera, lo que refleja la alta exposición del sector a los incrementos salariales.

El sector enfrenta desafíos estructurales significativos, a pesar de los avances en calidad derivados de la adopción de Buenas Prácticas de Manufactura y la certificación de más de 170 plantas bajo estándares internacionales. Algunos desafíos son; una balanza comercial persistentemente deficitaria, una creciente dependencia de importaciones y señales recientes de contracción en el empleo, la producción y las ventas (MinCIT, 2025).

En este contexto, la empresa farmacéutica X desarrolla sus operaciones en áreas intensivas en mano de obra, como manufactura, logística, supervisión y servicios administrativos, las cuales concentran una proporción significativa del costo laboral total. Los síntomas de esta presión son ya visibles: la empresa experimenta una reducción progresiva de su

margen operativo, como resultado del crecimiento de los costos laborales a una tasa superior a la de las ventas.

Esta situación se traduce, a su vez, en una menor disponibilidad de flujo de caja libre, lo que limita la capacidad de la organización para reinvertir en innovación, modernización tecnológica y expansión productiva. Como lo señalan Horngren et al., (2021), este fenómeno refleja una pérdida de eficiencia en la transformación de los ingresos en utilidades operativas, que se agrava cuando los costos laborales crecen a una tasa superior a la de las ventas.

De mantenerse esta tendencia sin la adopción de estrategias integrales, los riesgos en el mediano y largo plazo son significativos: pérdida de competitividad frente a actores nacionales e internacionales con estructuras de costos más eficientes, reducción de la inversión en investigación y modernización tecnológica, y una posible disminución del empleo formal como mecanismo de ajuste ante el deterioro sostenido de la rentabilidad. Estos riesgos son especialmente críticos en un sector altamente regulado y estratégico, donde la sostenibilidad financiera está estrechamente ligada a la eficiencia operativa y a la adecuada gestión del talento humano.

Frente a este panorama, la presente investigación propone analizar el impacto del incremento del salario mínimo sobre el margen operativo de la empresa farmacéutica X, con el fin de diseñar estrategias integrales, financieras y de gestión humana que permitan mitigar sus efectos negativos y garantizar la sostenibilidad organizacional. Como señalan Kaplan y Norton (1996), la falta de alineación entre la estrategia financiera, la gestión del capital humano y los cambios del entorno económico reduce la capacidad de adaptación y compromete la viabilidad de la empresa a largo plazo.

Justificación

La presente investigación se justifica en la necesidad de comprender cómo los incrementos del salario mínimo en Colombia para el año 2026 impactan el margen operativo de una empresa del sector farmacéutico, sector caracterizado por su alta regulación y su relevancia estratégica dentro del sistema económico y social del país.

Su conveniencia radica en que las organizaciones farmacéuticas operan bajo esquemas de control de precios que limitan la transferencia de los mayores gastos laborales al consumidor final. Esta restricción estructural obliga a las empresas a fortalecer sus capacidades internas de gestión financiera y de talento humano para sostener su operación (Porter, 1985). En este sentido, el estudio sirve para anticipar riesgos, identificar puntos críticos en la estructura de costos y proponer soluciones que garanticen la estabilidad organizacional objetivo directamente vinculado al problema de investigación identificado.

La relevancia social del estudio es significativa, dado que el sector farmacéutico contribuye al acceso a medicamentos y a la salud pública, y representa una fuente importante de empleo formal. Comprender cómo enfrentar los incrementos salariales contribuye a evitar decisiones como despidos masivos o aumentos desproporcionados en los precios, favoreciendo la sostenibilidad económica y el bienestar social (DANE, 2025).

Desde una perspectiva práctica, esta investigación proporciona estrategias para el área Financiera y de Gestión Humana, orientadas a mitigar impacto del salario mínimo en el margen operativo.

En cuanto a su valor teórico, el estudio aporta al conocimiento académico al integrar variables financieras con la gestión del talento humano, evidenciando que este último no debe ser entendido únicamente como un costo. Es un factor estratégico que incide directamente en la competitividad y la capacidad de adaptación de las organizaciones frente a cambios macroeconómicos como la inflación o las políticas salariales (Becker, 1993; Banco de la República, 2024).

La utilidad metodológica del proyecto se fundamenta en la propuesta de un análisis correlacional que vincula el incremento salarial con el margen operativo.

Esta investigación se articula con el campo de Gestión y Sostenibilidad Organizacional de la Universidad EAN, específicamente con el grupo de Gerencia de Procesos y Formación Integral y la línea de investigación en Gestión Humana, Competitividad y Productividad, al proponer un enfoque integral que fortalece la competitividad empresarial mediante la alineación entre la eficiencia financiera y la gestión estratégica del capital humano.

Objetivos

Objetivo general

Analizar el impacto del incremento del salario mínimo en el margen operativo de la empresa farmacéutica X en Colombia durante 2026, mediante el estudio de sus indicadores financieros y estructura de costos laborales, para formular estrategias financieras y de gestión humana que contribuyan a su sostenibilidad.

Objetivos específicos

1. Examinar la estructura de costos laborales de la empresa farmacéutica X, mediante el análisis de la nómina de los años 2025 real y 2026 proyectado.
2. Analizar el margen operativo de la Farmacéutica X entre el año 2025 real y 2026 proyectado, identificando la incidencia del incremento del salario mínimo en la estructura de costos de ventas de la compañía.
3. Establecer la relación entre el aumento de los costos laborales y el comportamiento del margen operativo, mediante revisión documental, análisis financiero y correlacional.
4. Proponer estrategias financieras y de gestión humana orientadas a mitigar el impacto del incremento del salario mínimo en el margen operativo de la empresa.

Marco teórico

Revisión teórica y antecedentes empíricos

El análisis de la literatura académica en torno a los efectos del salario mínimo sobre el margen operativo empresarial, los costos laborales y el sector farmacéutico revela un cuerpo de investigación relevante, pero con vacíos específicos que justifican el presente estudio.

Siguiendo los aportes de Mallo y Jiménez, (2016) la mano de obra es considerada el segundo elemento más importante del costo de los productos, junto con los materiales directos y los costos generales de fabricación. Su peso dentro del proceso productivo es especialmente significativo en empresas manufactureras como las empresas Farmacéuticas, dónde el esfuerzo humano es indispensable para la transformación de materias primas en bienes terminados.

La mano de obra constituye uno de los elementos más relevantes y complejos dentro del proceso productivo, debido a que su costo está influenciado tanto por factores externos, como la normativa laboral vigente, como por decisiones internas relacionadas con la organización del trabajo y el comportamiento de los trabajadores. Esta es considerada un elemento crítico y relevante en la estructura de costos de una empresa.

El estudio de la mano de obra se centra en aspectos fundamentales como la medición y control de los tiempos de trabajo, la valoración del consumo del factor humano y la correcta asignación de estos gastos a los productos finales. Un buen análisis de la mano de obra revela los componentes que distinguen costos directos e indirectos, controlarlos y evaluar las posibles desviaciones entre los valores reales y los planificados, lo cual resulta esencial para una gestión eficiente.

En cuanto a la relación entre salario mínimo y el margen operativo empresarial, Neumark y Wascher (2008) plantean que los incrementos del salario mínimo generan efectos negativos sobre el empleo y la rentabilidad en empresas intensivas en mano de obra, cuando los aumentos superan la capacidad de absorción de los márgenes, el efecto negativo sobre el empleo y la rentabilidad se vuelve pronunciado.

En contraste, Dube et al., (2010) encuentra que dichos efectos son moderados cuando las empresas implementan estrategias de productividad compensatorias, lo que sugiere que el impacto no es uniforme, es dependiente de la respuesta gerencial. Esta divergencia muestra un vacío en el análisis de sectores regulados como el farmacéutico colombiano, donde la imposibilidad de trasladar costos al precio final amplifica el efecto sobre los márgenes, independientemente de las estrategias de productividad adoptadas.

Respecto a los costos laborales y el desempeño financiero, Ehrenberg y Smith (2018) demuestran que, en economías con alta indexación de egresos al salario mínimo puede superar en 1,5 a 1,7 veces el incremento nominal del salario base. Manning y Smith (2016) señalan que este efecto es asimétrico, es decir, impacta con mayor fuerza a empresas con baja rotación de personal y alta proporción de trabajadores en rangos salariales cercanos al mínimo, condición que precisamente caracteriza al sector farmacéutico colombiano. Sin embargo, ninguno de estos estudios analiza el caso específico de empresas farmacéuticas en economías emergentes con regulación simultánea de precios y salarios, lo cual constituye un vacío que este trabajo busca abordar.

En el ámbito del sector farmacéutico, Duarte et al., (2021) argumentan que la regulación de precios de medicamentos en Colombia ha generado una reducción histórica en los ingresos de los fabricantes, obligándolos a competir mediante reducción de costos en lugar de ajustes de precios.

Danzon y Furukawa (2008) demuestran, desde una perspectiva comparada internacional, que los países con mayor regulación de precios farmacéuticos presentan menores márgenes de rentabilidad y mayor vulnerabilidad ante choques de gastos laborales. Mientras Duarte et al., (2021) se enfocan en el efecto regulatorio sobre los ingresos, Danzon y Furukawa (2008) lo analizan desde la estructura de márgenes, evidenciando que ambos fenómenos se refuerzan mutuamente y generan un vacío en el análisis integrado de costos laborales y regulación de precios a nivel de empresa individual en Colombia.

Huselid (1995) demuestra empíricamente que las empresas que implementan sistemas de trabajo de alto rendimiento logran incrementos representativos en productividad que compensan

parcialmente los aumentos en costos laborales. En una línea similar, Combs et al., (2006), en un metaanálisis de 92 estudios, confirman que las prácticas de gestión humana de alto impacto tienen una correlación positiva y significativa con el desempeño organizacional.

Huselid (1995) y Combs et al., (2006) analizan contextos anglosajones con mercados laborales flexibles, donde existe un vacío en la literatura sobre la efectividad de estas prácticas en economías latinoamericanas con alta rigidez salarial y regulación sectorial, como es el caso colombiano.

Entre estrategia financiera y gestión humana, Becker, Huselid y Ulrich (2001) proponen el concepto de arquitectura de recursos humanos como mecanismo para traducir las inversiones en capital humano en resultados financieros medibles.

Wright y McMahan (1992) advierten que esta alineación solo genera valor cuando existe coherencia entre las prácticas de gestión humana y las condiciones del entorno competitivo. Aplicado al caso de la empresa farmacéutica X, esto prueba que no basta con implementar buenas prácticas de gestión humana de forma aislada. Estas deben estar explícitamente articuladas con la respuesta estratégica ante el incremento del SMMLV, un vacío que los estudios revisados no abordan de manera integrada para el sector farmacéutico colombiano.

Teoría del salario mínimo y costos laborales

El SMMLV constituye uno de los principales instrumentos de política laboral en Colombia, al establecer un piso de remuneración obligatorio para los trabajadores formales. Su impacto sobre las organizaciones trasciende el salario base, ya que actúa como referencia en las obligaciones empresariales, incluyendo prestaciones sociales, aportes a la seguridad social y

contribuciones parafiscales. El incremento del salario mínimo tiene un efecto en cadena sobre el costo laboral total por trabajador, elevando significativamente la presión sobre la estructura de costos de las empresas, con mayor fuerza en sectores donde la mano de obra representa una proporción elevada del costo total.

En Colombia, el costo real de contratar un trabajador puede representar entre un 50% y un 70% adicional sobre el salario base, al considerar primas, cesantías, intereses de cesantías, vacaciones, aportes a salud, pensión, Administradora de riesgos laborales (ARL) y parafiscales como caja de compensación, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

El aumento significativo del SMMLV genera incrementos automáticos y recurrentes en los costos operativos, afectando directamente los presupuestos, los flujos de caja y la rentabilidad empresarial. La teoría neoclásica del mercado laboral, representada por Stigler (1946), argumenta que el salario mínimo genera ineficiencias al distorsionar el precio de equilibrio del trabajo. Perspectivas más recientes como la de Manning (2003) señalan que en mercados con poder monopsónico (donde el empleador tiene capacidad de fijar salarios por debajo del equilibrio competitivo), el salario mínimo puede ser una herramienta correctiva que no necesariamente destruye empleo ni rentabilidad. Esta tensión teórica es relevante para el caso colombiano, donde la concentración del mercado farmacéutico sugiere condiciones de competencia imperfecta.

En la teoría económica laboral, cuando los aumentos salariales no están acompañados por mejoras proporcionales en la productividad, se produce un deterioro de la eficiencia empresarial y un ajuste forzado en los márgenes operativos (Ehrenberg & Smith, 2018). Este fenómeno es

particularmente relevante en economías con alta rigidez salarial e indexación de costos, como la colombiana, donde el salario mínimo sirve de ancla para múltiples precios y contratos.

Margen operativo y análisis financiero

El margen operativo es un indicador financiero que refleja la capacidad de una empresa para generar resultados a partir de su actividad principal, una vez descontados los gastos operativos, pero antes de considerar los gastos financieros e impuestos. En la perspectiva del análisis financiero, con este se evalúa la eficiencia operativa y la estructura de costos del negocio, con alta sensibilidad a las variaciones.

Diversos autores coinciden en que, aunque existen múltiples indicadores de desempeño como el margen bruto, el Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (EBITDA), el Return on Assets (ROA) y el Return on Equity (ROE). Sin embargo, el margen operativo resulta particularmente relevante para analizar el efecto de cambios en los salarios sobre la operación diaria de la empresa (Brigham & Ehrhardt, 2020).

Ross et al., (2019) señalan que los márgenes operativos dejan ver con claridad cómo los costos operacionales afectan los resultados. Por otro lado, Damodaran (2007) sostiene que, en empresas con alta intensidad de capital humano, el margen operativo constituye una métrica más apropiada que los indicadores basados en rentabilidad financiera, porque captura el impacto directo de los costos laborales derivados de la gestión del personal y de las condiciones salariales.

En la gestión del capital humano, Huselid (1995), en Academy of Management Journal, demuestra que las prácticas de gestión de recursos humanos influyen de manera significativa en

los resultados operativos de las empresas. Su estudio muestra que las organizaciones con sistemas de gestión orientados al desempeño y la eficiencia presentan una mayor capacidad para incorporar incrementos de gastos, reduciendo el impacto negativo sobre los márgenes operativos.

Combs et al., (2006), en su metaanálisis publicado en *Personnel Psychology*, refuerzan esta idea al encontrar una relación positiva y estadísticamente significativa entre los sistemas de trabajo de alto desempeño y los resultados operativos. Los autores argumentan que existen prácticas que hacen posible mejorar la productividad laboral y optimizar el uso del factor trabajo, lo que resulta fundamental para mitigar el deterioro del margen operativo ante incrementos salariales obligatorios.

El margen operativo resulta especialmente útil para el análisis del impacto del incremento del salario mínimo, dado que los costos de personal se registran como gastos operativos y afectan de manera inmediata la utilidad operativa. En organizaciones donde la mano de obra representa una proporción significativa, los aumentos obligatorios del salario mínimo pueden generar reducciones sustanciales del margen operativo si no están acompañados de incrementos en la productividad o mejoras en la eficiencia operativa.

La literatura en contabilidad de costos y gestión financiera revela que incrementos relevantes en los salarios mínimos pueden traducirse en disminuciones significativas del margen operativo y del EBITDA, medidos en puntos básicos, cuando la empresa no implementa estrategias de compensación basadas en eficiencia, automatización o reorganización de procesos (Horngren, Datar & Rajan, 2021). Estas reducciones del margen operativo limitan la capacidad de la empresa para sostener su desempeño operacional y afectan su posición competitiva en el

mercado, especialmente en sectores industriales sometidos a alta presión de costos (Porter, 1985).

Características del sector farmacéutico en Colombia

El sector farmacéutico colombiano se caracteriza por un alto nivel de regulación, estrictos estándares de calidad y limitaciones significativas para trasladar los incrementos de costos a los precios finales. Gaviria et al., (2018) muestran que los esquemas de control de precios implementados en Colombia han logrado reducir el gasto público en medicamentos, pero han trasladado una presión significativa sobre los márgenes operativos de los productores y proveedores, particularmente en los segmentos de manufactura y acondicionamiento farmacéutico. Esta situación limita la capacidad de las empresas para absorber incrementos exógenos de costos, como los derivados del aumento del salario mínimo.

El Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Comisión Nacional de Precios de medicamentos y dispositivos médicos, establece mecanismos de control directo de precios que restringen los márgenes de rentabilidad de los fabricantes y comercializadores de medicamentos. Mientras Danzon y Furukawa (2008) demuestran que la regulación de precios farmacéuticos en economías emergentes reduce los márgenes en mayor proporción que en economías desarrolladas dado que estas últimas cuentan con mayor escala productiva para distribuir los costos fijos, Duarte et al. (2021) sostienen que en Colombia este efecto se agrava por la simultaneidad entre regulación de precios y rigidez salarial, creando una doble presión sobre la estructura de gastos que no ha sido suficientemente estudiada a nivel de empresa individual.

El sector farmacéutico es intensivo en capital humano calificado y genera empleo formal con niveles salariales superiores al promedio de la industria, Tal como se detalló en el planteamiento del problema, el sector opera bajo condiciones estructurales que amplifican el efecto de los choques de costos, lo que amplifica el impacto del SMMLV sobre la rentabilidad empresarial.

Estudios comparativos sobre América Latina revelan que las empresas farmacéuticas en países con regulación estricta de precios enfrentan mayores restricciones para mantener márgenes operativos estables frente a incrementos de costos laborales. En este sentido, Kaplan y Laing (2005) sostienen que, en mercados regulados, los fabricantes deben recurrir principalmente a mejoras internas de eficiencia y productividad para proteger sus márgenes, dado que los mecanismos de ajuste vía precios son significativamente limitados por la intervención estatal.

Según MinCIT (2025), el sector enfrenta además desafíos estructurales como una balanza comercial deficitaria y señales recientes de contracción en el empleo, la producción y las ventas, lo que indica que las presiones de costos ya están afectando la dinámica sectorial de manera observable.

La gestión humana como factor estratégico

El talento humano ha sido tradicionalmente concebido en la literatura financiera como un costo operativo sujeto a optimización. Sin embargo, desde la perspectiva del capital humano desarrollada por Becker (1993), los trabajadores representan un activo estratégico cuyo valor productivo se incrementa mediante la inversión en formación, capacitación y desarrollo de competencias. Esta visión resulta fundamental para comprender que las decisiones relacionadas

con la nómina no deben reducirse a un análisis de costo, y tampoco enmarcarse en una lógica de retorno sobre la inversión en talento.

Mientras Becker (1993) fundamenta el valor del capital humano desde una perspectiva económica individual, Huselid (1995) y Combs et al. (2006) lo trasladan al nivel organizacional, demostrando empíricamente que las empresas que invierten en sistemas de trabajo de alto rendimiento obtienen mejoras sostenidas en productividad que superan el incremento en sus costos laborales, lo cual es especialmente relevante en contextos de aumentos salariales obligatorios.

Desde la gestión estratégica de recursos humanos, Dessler (2020) sostiene que la productividad laboral constituye la variable crítica que permite compatibilizar el crecimiento de los costos salariales con el mantenimiento de los márgenes operativos. En consecuencia, las organizaciones que enfrentan aumentos significativos del salario mínimo, como el registrado en Colombia para 2026, deben implementar estrategias orientadas a elevar el rendimiento por trabajador, optimizar los procesos productivos y racionalizar la estructura de personal sin comprometer la capacidad operativa. Medidas como la formación orientada a resultados, el diseño de esquemas de compensación variable vinculados a indicadores de productividad, la gestión por competencias y el análisis de cargas laborales apuntan a maximizar el retorno del capital invertido en talento humano (Becker, 1993; Dessler, 2020).

Asimismo, Becker y Huselid (1998) profundizan en el rol mediador de las competencias y la motivación de los trabajadores, demostrando que los sistemas de trabajo de alto desempeño influyen positivamente en los resultados operativos de las empresas. Los autores sostienen que la gestión humana orientada al desarrollo de habilidades y al fortalecimiento del compromiso del

personal contribuye a mejorar la eficiencia del trabajo, reduciendo el impacto negativo de los mayores costos laborales derivados de incrementos salariales sobre el margen operativo.

Alineación estratégica entre finanzas y gestión humana

Por lo anterior, su capacidad de mantenerse operativa en entornos de alta presión de costos exige que la estrategia financiera y la gestión del talento humano operen de manera articulada y coherente. Kaplan y Norton (1996), a través del modelo del Balanced Scorecard, demostraron que la falta de alineación entre las perspectivas financiera, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento organizacional recorta la capacidad de adaptación de las empresas ante cambios del entorno económico. Mientras Kaplan y Norton (1996) proponen un marco de medición integrado, Becker, et al., (2001) van más allá al plantear que la gestión humana debe contar con métricas propias vinculadas a los resultados financieros, de modo que las decisiones de talento sean evaluadas con el mismo rigor que las decisiones de inversión. Aplicado al caso de la empresa farmacéutica X, esto evidencia que una respuesta eficaz al incremento del SMMLV no puede limitarse a decisiones financieras aisladas. En cambio, debe integrar acciones simultáneas en la gestión del capital humano, la estructura de costos y la eficiencia operativa.

Desde la teoría de la ventaja competitiva, Porter (1985) señala que las empresas que operan en sectores con limitaciones para ajustar precios al alza deben sustentar su competitividad en la eficiencia interna, construida a través del rediseño continuo de procesos, la automatización selectiva y la optimización del capital de trabajo. Como lo advierte el Banco de la República (2024), la capacidad de adaptación de las empresas colombianas frente a la dinámica salarial depende en gran medida de su agilidad para reestructurar costos sin comprometer la calidad operativa ni el bienestar del talento humano.

En síntesis, la alineación entre la gerencia financiera y la gestión humana representa la respuesta estratégica más robusta frente al desafío que plantea el incremento del salario mínimo para la empresa farmacéutica X, en la medida en que convierte una presión de costos externa en una oportunidad para fortalecer la eficiencia interna, la productividad y el equilibrio financiero de la organización a largo plazo.

Marco institucional

La empresa farmacéutica x es una organización del sector industrial colombiano dedicada a la producción y distribución de empaques especializados para la industria farmacéutica, cosmética y de cuidado personal. Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) esta empresa corresponde una farmacéutica en Colombia y sus actividades son; 2100 para fabricación, 4645 para comercio al por mayor, y 4773 para comercio al por menor, lo que la ubica dentro del sector farmacéutico nacional regulado por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Dentro de su estructura organizacional, la compañía está compuesta por cinco áreas funcionales. Para efectos de la presente investigación, el análisis se concentrará en las áreas de Gerencia Financiera y Gerencia de Talento Humano, dado que dentro de estas concentran el mayor impacto del costo laboral y sus estrategias de mitigación.

Al ser una empresa del sector industrial-manufacturero, sus procesos y operaciones productivos son altamente demandantes de mano de obra. La nómina atada a salario mínimo es significativa y genera gran impacto sobre el costo total operativo. Los principales procesos productivos se concentran en: transformación de plástico mediante inyección, soplado y

extrusión; la fabricación y mantenimiento de moldes; la decoración e impresión de envases; el ensamble y acondicionamiento de componentes; y el control y aseguramiento de calidad.

Los procesos operativos incluyen la planeación y programación de producción, el abastecimiento y compras de materias primas, la logística y almacenamiento, el mantenimiento industrial, la gestión regulatoria y documental, y las actividades de investigación, desarrollo e innovación de empaques.

El presente estudio se enfoca en el análisis desde las áreas de Gerencia Financiera y Gerencia de Talento Humano, puesto que es desde estas áreas que podemos evaluar en términos de utilidad operacional y de estrategias de mitigación el impacto que tienen los trabajadores vinculados directamente al SMMLV o en rangos salariales que se ven impactados por su incremento.

Marco metodológico

Enfoque, alcance y diseño de la investigación

La investigación adopta un enfoque mixto, al integrar técnicas cuantitativas y cualitativas para el análisis del problema de estudio.

Componente cuantitativo: se orienta al análisis comparativo de los costos laborales y del margen operativo entre 2025 real y 2026 proyectado, con el propósito de identificar la incidencia del incremento del salario mínimo sobre los resultados operacionales de la empresa.

Componente cualitativo: Se basa en un instrumento de diagnóstico gerencial (escala Likert y preguntas abiertas) para identificar las estrategias de mitigación implementadas y los factores externos que explican la dirección e intensidad de esa correlación.

Según su propósito, la investigación es de tipo aplicada, ya que busca analizar una problemática real del sector farmacéutico colombiano y formular estrategias que contribuyan a mitigar el impacto del incremento del salario mínimo sobre el margen operativo de la empresa farmacéutica X.

El diseño de la presente investigación es no experimental, de corte longitudinal comparativo y alcance correlacional, ya que busca establecer la relación entre el aumento de los costos laborales y el comportamiento del margen operativo de la empresa.

La información se obtiene mediante revisión documental de la nómina y del estado de resultados correspondientes a 2025 real y 2026 proyectado de la empresa farmacéutica X, así como a través del instrumento de diagnóstico gerencial aplicado a la alta dirección.

De acuerdo con las fuentes, la investigación es documental y de campo (estudio de caso). Se utilizan las siguientes fuentes de información:

Fuentes primarias

Instrumento integrado de diagnóstico gerencial, compuesto por escala Likert y preguntas abiertas, aplicado al gerente general de la empresa farmacéutica X.

Fuentes secundarias

1. Nómina y estado de resultados de 2025 (real) y 2026 (proyectado) de la empresa farmacéutica X, utilizados para el análisis de costos laborales y margen operativo.
2. Decretos oficiales del salario mínimo:
 - Decreto 2461 de 2024.
 - Decreto 2436 de 2025.

La investigación presenta una inferencia predominantemente deductiva, debido a que parte de fundamentos teóricos relacionados con los costos laborales y el margen operativo para analizar su comportamiento en la empresa farmacéutica X. De manera complementaria, incorpora elementos inductivos a partir de la interpretación de las percepciones obtenidas mediante el diagnóstico gerencial.

Definición de Variables

Las variables de estudio se presentan en siguiente tabla de operacionalización se especifica su definición conceptual, definición operacional, tipo de variable y fuente.

Tabla 1

Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Fuente
Salario Mínimo	Remuneración mínima legal que un empleador debe pagar a sus trabajadores, establecida por el gobierno nacional para garantizar condiciones de vida digna.	Valor mensual del (SMMLV) en Colombia para cada año del periodo analizado, expresado en pesos colombianos.	Independiente	Decretos del Gobierno Nacional / Ministerio del Trabajo
Costos Laborales	Conjunto de erogaciones en que incurre la empresa para remunerar a su personal, incluyendo salarios, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales.	Valor total registrado en el informe de costos laborales de la empresa para cada periodo analizado, expresado en pesos colombianos.	Independiente	Informe de costos laborales de la empresa
Margen Operativo	Indicador financiero que mide la proporción de las ventas que se convierte en utilidad operativa, reflejando la eficiencia operacional de la empresa.	Cociente entre la utilidad operativa y las ventas netas del periodo, expresado en porcentaje. Se calcula como: $(\text{Utilidad operativa} / \text{Ventas}) \times 100$.	Dependiente	Estados financieros de la empresa
Utilidad Operativa	Resultado obtenido por la empresa producto de su actividad principal, antes de descontar intereses e impuestos, resultado de restar los costos y gastos operacionales a los ingresos operacionales.	Valor registrado como utilidad operativa (EBIT) en el estado de resultados de la empresa para cada periodo analizado, expresado en pesos colombianos.	Dependiente	Estado de resultados de la empresa

Ventas	Ingresos generados por la empresa como resultado de la comercialización de sus productos o servicios en el desarrollo de su objeto social.	Valor total de los ingresos operacionales registrados en el estado de resultados para cada periodo analizado, expresado en pesos colombianos.	Independiente	Estado de resultados de la empresa
Costo de Ventas	Erogaciones directamente asociadas a la producción o adquisición de los bienes o servicios vendidos por la empresa durante un periodo determinado.	Valor registrado como costo de ventas en el estado de resultados de la empresa para cada periodo analizado, expresado en pesos colombianos.	Independiente	Estado de resultados de la empresa

Nota. Elaboración propia

La operacionalización de las variables constituye el proceso de transición de los conceptos teóricos a unidades de medida empíricas, haciendo que los constructos abstractos de la investigación sean cuantificables y observables dentro de la Empresa Farmacéutica X. En este estudio de enfoque mixto, el proceso garantiza la coherencia entre la pregunta problema y la recolección de datos, centrando el análisis en el Margen Operativo como indicador crítico de sostenibilidad operativa para el período comparable 2025 vs 2026.

Instrumento

La siguiente matriz se organiza en dos componentes independientes: el componente cuantitativo, sustentado en los estados de resultados y las nóminas, y el componente cualitativo, sustentado en el instrumento de diagnóstico gerencial. Para garantizar la validez y pertinencia del instrumento, este fue sometido a un proceso de validación por parte de tres evaluadores expertos: el director de Programa de la Universidad EAN; el contralor y el tesorero de la farmacéutica X. Sus apreciaciones permitieron ajustar y fortalecer el instrumento antes de su aplicación. Los resultados numéricos, promedios, puntuaciones del instrumento e interpretaciones se presentarán en el capítulo de análisis de resultados.

Enfoque cualitativo

El componente cualitativo se desarrolla a través de un Instrumento Integrado de Diagnóstico Gerencial de enfoque mixto, diseñado para ser aplicado a los tres directivos de la organización: Gerente General, Gerente Financiero y Gerente de Talento Humano. No obstante, por restricciones de agenda propias de la operación directiva, fue diligenciado exclusivamente por el Gerente General, dado que los otros dos directivos no estuvieron disponibles durante el período de recolección. Sus resultados se interpretan con carácter descriptivo-exploratorio de caso único, no como medición estadística representativa.

El instrumento se estructura en dos bloques complementarios. El primero comprende cinco secciones de afirmaciones en escala Likert de 1 a 5, que recogen la percepción directiva sobre la estructura de costos laborales, el comportamiento del margen operativo, las estrategias de mitigación financiera adoptadas, la relación entre gestión humana y productividad, y el posicionamiento competitivo frente al entorno sectorial. El segundo incorpora cinco preguntas abiertas que profundizan en el impacto operativo del alza salarial, las decisiones críticas de la alta dirección y los ajustes estratégicos proyectados para el segundo semestre de 2026. Estas respuestas serán procesadas mediante categorización temática para identificar patrones de decisión gerencial que enriquezcan el análisis financiero.

Enfoque cuantitativo

El análisis se orienta a determinar la naturaleza, intensidad y dirección de la asociación entre el costo del factor trabajo y el desempeño operativo de la organización entre los años 2025 y 2026.

A partir de los datos registrados en el Estado de Resultados y el informe de gastos laborales del 2025 y 2026, se realizará un análisis financiero comparativo que cuantificará el impacto del incremento del SMMLV sobre la estructura de costos y la rentabilidad operativa.

Para cada trimestre se calcularán los siguientes indicadores:

- Costo laboral total y variación absoluta y relativa 2025 vs 2026 (COP y %)
- Participación del costo laboral en los costos de ventas (%)
- Variación del margen operativo entre los dos años comparables 2025 y 2026

La dirección de la correlación se analizará para identificar si el incremento de los costos laborales se traduce en una contracción del margen operativo (correlación negativa esperada) o si la relación se ha atenuado por la acción de las estrategias de mitigación.

Triangulación enfoque cuantitativo - cualitativo

Se cruzarán sistemáticamente los resultados del análisis financiero comparativo con los resultados del análisis Likert y de contenido. Este cruce sirve para contrastar la realidad numérica con la percepción estratégica de la gerencia, verificar si existe convergencia o divergencia entre ambas fuentes, y valorar en qué medida las estrategias de mitigación identificadas cualitativamente se reflejan en la variación real de los indicadores financieros. Cada sección responde directamente a un objetivo específico del estudio.

Tabla 2

Triangulación

Fuente	Rol en la triangulación
Estado de resultados 2025–2026	Variación real del margen operativo y la utilidad operativa.
Informe de costos laborales	Magnitud del incremento de la nómina y su participación en el costo de ventas.
Instrumento Likert (Secciones I–V)	Percepción gerencial sobre el impacto del SMMLV en cinco dimensiones.
Preguntas abiertas (Sección VI)	Mecanismos causales y factores del entorno que explican las puntuaciones Likert.

Nota. Elaboración propia

Análisis de resultados e interpretación

Análisis Escala de Likert

El siguiente análisis presenta las puntuaciones obtenidas en cada sección del instrumento de diagnóstico gerencial, diligenciado por el Gerente General de la Empresa Farmacéutica X. Se examinan los patrones de respuesta por dimensión y se interpreta su coherencia interna a la luz del marco teórico del estudio.

Sección I. Costos Laborales y Estructura de Nómina

La percepción del Gerente General es uniforme y máxima en cuanto al impacto del SMMLV sobre la estructura de costos laborales. Esto resulta coherente con el incremento del 23 % registrado en 2026, muy por encima del 8 % presupuestado por la empresa. La unanimidad en las respuestas refuerza que el choque fue transversal a todas las dimensiones de la nómina.

Sección II. Margen Operativo

La tensión entre los ítems 6 y 7 (con puntuaciones bajas) y los ítems 8 y 10 (con puntuaciones máximas) constituye el hallazgo más relevante de esta sección. El gerente no niega el deterioro del margen. No lo atribuye a una relación directa y lineal con el costo laboral. Esto puede explicarse por dos razones concurrentes: primero, las estrategias de mitigación implementadas amortiguaron la correlación directa; y segundo, múltiples factores externos operan de forma simultánea sobre el margen, dificultando el aislamiento del efecto exclusivo del SMMLV.

Sección III. Estrategias de Mitigación Financiera

La empresa cuenta con una respuesta activa sustentada en dos pilares principales: automatización y optimización de costos no laborales. La baja calificación del ítem 13 indica que no se modificaron los criterios de contratación, lo que sugiere que la estrategia adoptada es la sustitución tecnológica del factor trabajo, y no el ajuste de la política de personal. La calificación de 4 en el ítem 16 refleja que las estrategias son efectivas, aunque no resuelven completamente el problema.

Sección IV. Gestión Humana y Productividad

Este es uno de los hallazgos más significativos del instrumento. El Gerente General no percibe que el incremento salarial haya generado mejoras en la motivación, la productividad ni el desempeño del personal operativo, lo que contrasta con la hipótesis de Huselid (1995) sobre sistemas de alto rendimiento. El único efecto reconocido es la necesidad de ajustar la escala de compensación interna (ítem 20 = 5), lo cual genera costos adicionales más allá del SMMLV se ve reflejado en el arrastre sobre prestaciones y parafiscales.

Sección V. Entorno Sectorial y Proyecciones 2026

La percepción de presión sectorial es máxima y uniforme. El gerente reconoce plenamente que el entorno externo amplifica el impacto del SMMLV, y que la tecnología no constituye una respuesta coyuntural. Es una estrategia estructural de la organización.

Patrón general del instrumento

El perfil de respuestas construye una narrativa gerencial internamente coherente. El Gerente General reconoce el problema en su máxima expresión dentro de las Secciones I y V con promedio de 5.0, ha implementado una respuesta activa de mitigación Sección III con promedio de 4.2, pero no observa retornos en productividad ni en la motivación del personal en la Sección IV con promedio de 1.8. La Sección II refleja que el impacto sobre el margen existe, pero su atribución exclusiva al SMMLV queda diluida por la concurrencia de factores externos.

Respuestas

Sección I

Tabla 3

Costos laborales y estructura de nómina

Ítem	Afirmación	Puntuación
1	El SMMLV alteró la estructura relativa de costos laborales	5
2	El ajuste salarial generó presiones de equidad interna entre niveles	5
3	El SMMLV condicionó decisiones de contratación y dimensionamiento	5
4	Impacto mayor en procesos intensivos en mano de obra	5
5	Se modificó la asignación presupuestal por mayor peso del costo laboral	5

Nota. Elaboración propia

Sección II

Tabla 4

Margen operativo

Ítem	Afirmación	Puntuación
6	Relación directa entre variación del margen y costos laborales	2
7	Efecto progresivo del SMMLV sobre ROA y ROE	1
8	Capacidad limitada de trasladar costos laborales a precios	5
9	Reestructuración del portafolio como respuesta al costo laboral	1
10	Ajustes en proyecciones del margen operativo	5

Nota. Elaboración propia

Sección III

Tabla 5

Estrategias de mitigación financiera

Ítem	Afirmación	Puntuación
11	Medidas concretas implementadas para mitigar el impacto del SMMLV	5
12	Automatización aplicada para reducir dependencia del costo laboral	5
13	Redefinición de criterios de contratación	1
14	Optimización de costos no laborales como estrategia complementaria	5
15	Proyecciones financieras claras para 2026 contemplando el SMMLV	5
16	Efectividad de las estrategias para proteger el margen operativo	4

Nota. Elaboración propia

Sección IV

Tabla 6

Gestión humana y productividad

Ítem	Afirmación	Puntuación
17	El SMMLV mejoro la motivación y compromiso del equipo	1
18	El incremento salarial generó cambios en indicadores de productividad	1
19	Relación positiva entre nivel salarial operativo y productividad	1
20	Necesidad de ajustar la estructura de compensación para coherencia interna	5
21	Implementación de redistribución de funciones o control de tiempos	1

Nota. Elaboración propia

Sección V

Tabla 7

Entorno sectorial y proyecciones 2026

Ítem	Afirmación	Puntuación
22	Presiones competitivas adicionales derivadas del SMMLV 2026	5
23	El entorno (regulación, competencia, inflación) limitó la capacidad de ajuste	5
24	Tecnología e innovación como estrategia estructural ante el costo laboral	5

Nota. Elaboración propia

Tabla 8

Preguntas Abiertas

Pregunta abierta	Respuesta del Gerente General
VI -1: ¿Cuál ha sido el principal impacto del incremento del SMMLV 2026 en la operación de la empresa?	Disminución de los márgenes de utilidad
VI -2: ¿Qué estrategia ha resultado más efectiva para mitigar el impacto sobre el margen operativo?	Optimizaciones de costos y gastos
VI -3: ¿Qué decisiones críticas ha tenido que tomar la gerencia como consecuencia del alza salarial?	Ninguna hasta el momento. Automatizaciones reemplazando mano de obra directa. Optimizaciones de funciones, que disminuye mano de obra

VI -4: ¿Qué factores externos (sectoriales o macroeconómicos) han amplificado o atenuado el impacto del SMMLV en la empresa?	Situación sector salud eps nada que compran entonces ventas bajan, reevaluación somos exportadores y recibimos menos pesos, aumento de precio materias primas estrecho de ordus.
VI -5: ¿Qué ajustes estratégicos anticipa la empresa para el segundo semestre de 2026?	Automatizaciones, optimizaciones de cargos disminución de costos y gastos.

Nota. Elaboración propia

Resumen de Promedios por Sección

Tabla 9

Promedios respuestas entrevista Likert

Sección	Dimensión	Promedio	Nivel de impacto percibido
I	Costos Laborales	5.0	Máximo impacto total reconocido
II	Margen Operativo	2.8	Bajo-moderado causalidad múltiple
III	Estrategias de Mitigación	4.2	Alto respuesta activa y estructurada
IV	Gestión Humana	1.8	Mínimo sin retornos en productividad
V	Entorno Sectorial	5.0	Máximo presión externa plena

Nota. Elaboración propia

A partir de las respuestas, podemos ver que todos los ítems de la sección I recibieron la máxima calificación 5 Totalmente de acuerdo. En la sección II, aparece mayor dispersión de respuestas obteniendo un promedio de 2.8. En la sección III se tiene el segundo promedio más alto de 4.2, reflejando una respuesta gerencial activa y estructurada. Para la sección IV encontramos el promedio más bajo de 1.8, aquí encontramos cuatro de los cinco ítems con calificación de 1.0 totalmente en desacuerdo. Finalmente, en la sección V el promedio de respuesta se califica sobre 5.0.

Análisis Integrado Likert y Preguntas Abiertas

Este análisis cruza sistemáticamente las puntuaciones Likert de cada sección con las respuestas cualitativas de la Sección VI, con el objetivo de verificar la coherencia interna del

instrumento, resolver tensiones interpretativas y profundizar en los mecanismos explicativos que los datos cuantitativos no logran capturar por sí solos.

Cruce 1 Sección I (5,0) con VI-1 y VI-3

El impacto fue total en términos de costos, pero la gerencia reaccionó con sustitución tecnológica antes de que el daño al margen se profundizara, lo que explica la alta puntuación simultánea en la Sección III. La cadena causal es clara: incremento del SMMLV, genera presión sobre costos laborales y esta da paso a la automatización y optimización provocando amortiguación parcial del margen.

Cruce 2 Sección II (2,8) con VI-4

El gerente no niega el deterioro del margen, lo atribuye a una causalidad múltiple en la que el SMMLV es uno de varios factores concurrentes. Las puntuaciones bajas en los ítems 6 y 7 no reflejan ausencia de impacto. Ausencia de una relación exclusivamente directa y lineal entre el costo laboral y el margen. Para el análisis financiero del estudio, esto obliga a controlar por las variables externas identificadas antes de calcular la correlación costo laboral-margen operativo.

Cruce 3 Sección III (4,2) con VI-2 y VI-5

La estrategia no es reactiva ni coyuntural, es una decisión estructural en curso, coherente con lo que Porter (1985) describe como eficiencia interna sostenida en sectores con restricción de precios. La calificación de 4 en el ítem 16 sugiere que la estrategia funciona, pero no resuelve completamente el problema, lo cual resulta realista dado el contexto de factores externos simultáneos identificados en VI-4.

Cruce 4 Sección IV (1,8) con VI-3

En un escenario donde la estrategia apunta a reducir la dependencia del factor humano mediante automatización y redistribución de funciones, es lógico que no se perciban mejoras de productividad por trabajador: el foco no estuvo en motivar al personal existente, por el contrario, se enfocó en reemplazar o redistribuir roles. Esto representa una tensión con la teoría del capital humano de Becker (1993) y con los sistemas de alto rendimiento de Huselid (1995), que el estudio deberá discutir explícitamente en sus conclusiones.

Cruce 5 Sección V (5,0) con VI-4

El entorno no solo presiona en abstracto: actúa a través de tres canales simultáneos sobre ingresos y costos al mismo tiempo (demanda reducida, menores ingresos cambiarios y mayores gastos de insumos), creando una pinza financiera que el SMMLV agrava, pero que no explica por sí solo.

A partir de la anterior integración, se concluye que la empresa enfrentó un choque de costos laborales de máxima intensidad en un entorno sectorial adverso con múltiples presiones simultáneas. La respuesta fue una estrategia de mitigación activa centrada en automatización y eficiencia, que logró amortiguar parcialmente el impacto sobre el margen, aunque sin generar retornos perceptibles en productividad ni en la motivación del personal. El efecto neto sobre el margen operativo existe y es reconocido (VI-1), pero su atribución exclusiva al SMMLV queda diluida por los factores externos concurrentes.

Nota sobre la limitación de n = 1.

Este análisis corresponde exclusivamente al instrumento diligenciado por el Gerente General. Dado que solo fue posible obtener una encuesta, el alcance del estudio se reorienta hacia un análisis descriptivo-exploratorio con soporte documental. La triangulación opera entre la perspectiva gerencial recogida en el instrumento y los datos contables reales estados financieros 2025-2026, y no entre múltiples directivos. Esta limitación debe declararse explícitamente en el documento de investigación; sin embargo, no invalida el valor del estudio de caso, que se sustenta en la coherencia interna del instrumento y en la riqueza de la información cualitativa aportada por el Gerente General.

El instrumento, construye un relato gerencial coherente y sin contradicciones reales. A continuación, se presenta la narrativa integrada que articuló todos los cruces:

Tabla 10

Síntesis integración Escala Likert y respuestas abiertas

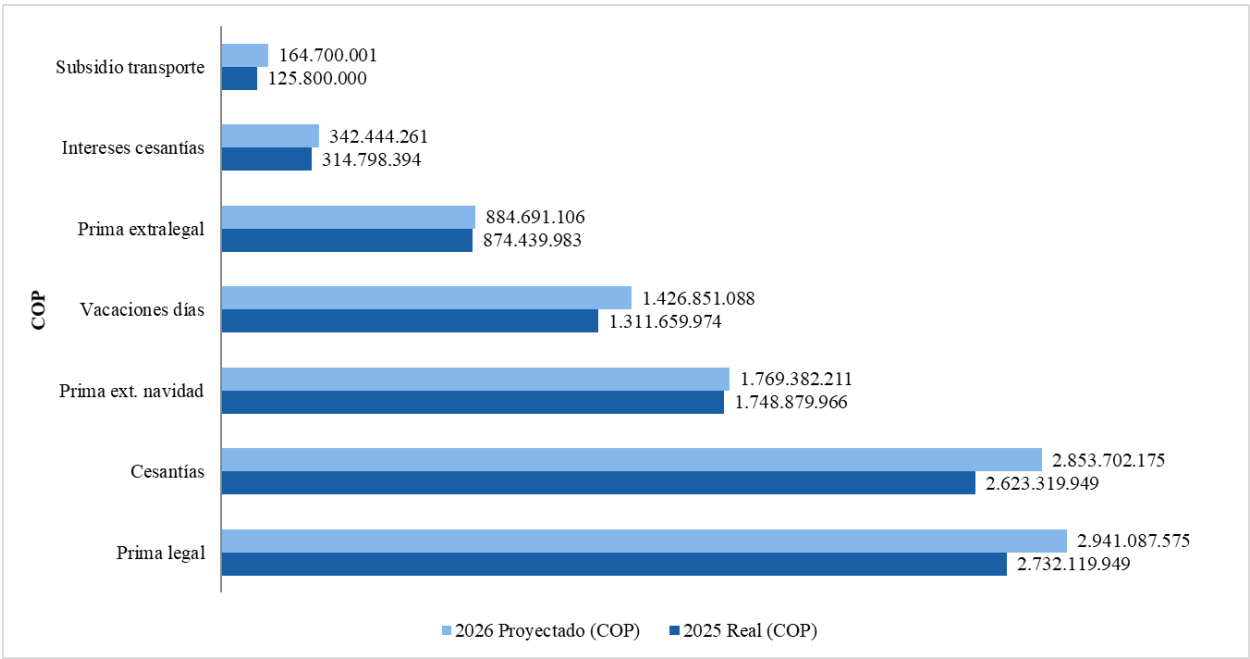
Dimensión	Hallazgo Likert	Complemento cualitativo
Costos laborales	Impacto máximo (5.0) choque transversal a toda la nómina	El mecanismo fue sustitución tecnológica, no ajuste de contratación (VI-3)
Margen operativo	Dispersión (2.8) causalidad no directa percibida	Tres factores externos concurrentes diluyen la relación directa SMMLV-margen (VI-4)
Estrategias de mitigación	Respuesta activa (4.2) parcialmente efectiva	Optimización de costos y automatización como ejes estructurales (VI-2 y VI-5)
Gestión humana	Sin retornos (1.8) mayor baja del instrumento	La estrategia no buscó motivar. Buscó reducir dependencia del factor trabajo (VI-3)
Entorno sectorial	Presión máxima (5.0) reconocimiento pleno	Crisis EPS, revaluación y materias primas como amplificadores específicos (VI-4)

Nota. Elaboración propia

Análisis Financiero Enfoque Cuantitativo

Figura 1

Prestaciones sociales 2025 vs 2026 (COP)

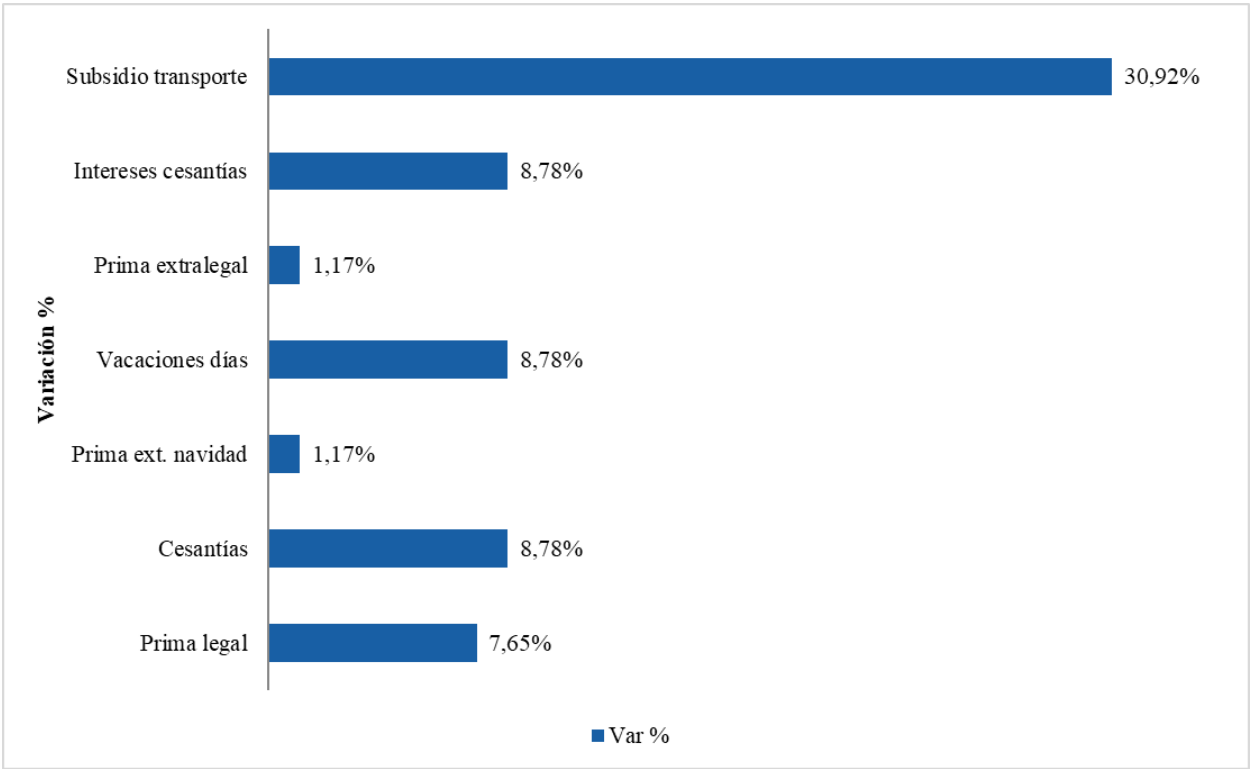


Nota. Elaboración propia

Como se observa en la Figura 1, todas las prestaciones sociales proyectadas para 2026 muestran un incremento respecto a los valores reales de 2025, comportamiento directamente relacionado con el aumento del salario mínimo decretado para dicho año. Los rubros de mayor impacto absoluto son la prima legal y las cesantías, que superan los \$2.900 y \$2.850 millones COP respectivamente en su proyección 2026. En contraste, el subsidio de transporte y los intereses sobre cesantías presentan las variaciones absolutas más bajas, aunque igualmente reflejan el efecto del ajuste salarial.

Figura 2

Variación porcentual de prestaciones sociales 2025 vs. 2026



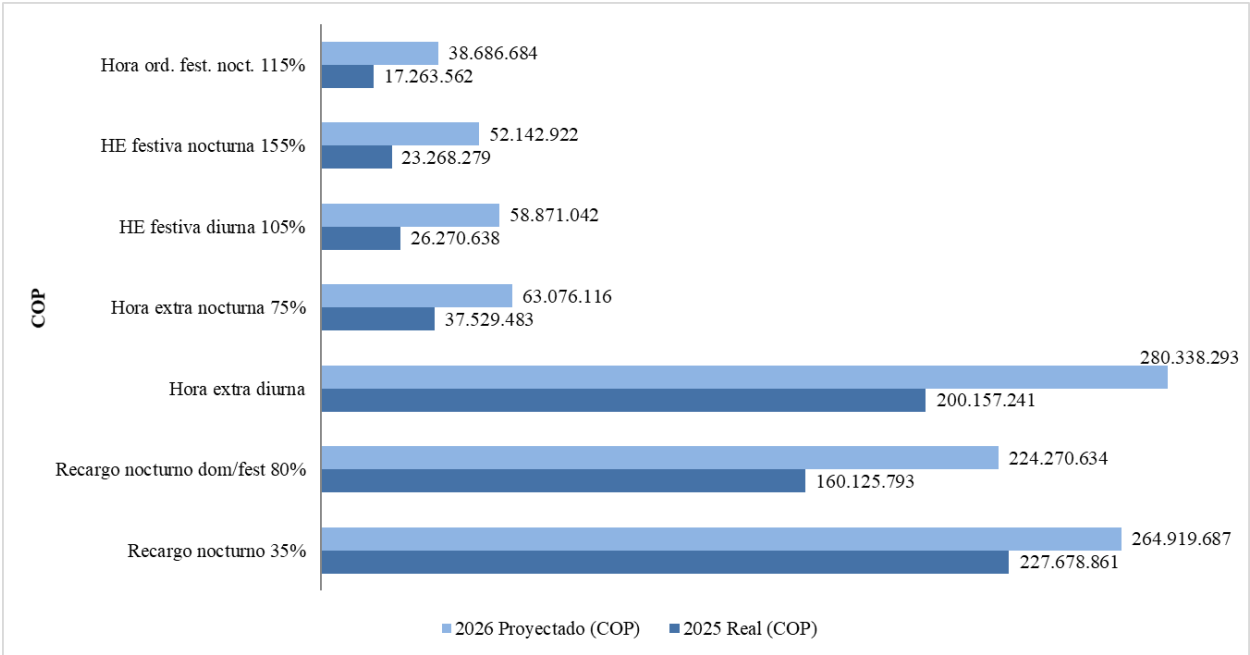
Nota. Elaboración propia

La variación del subsidio de transporte supera significativamente el incremento del salario mínimo, dado que el auxilio de transporte tiene una tabla de ajuste independiente definida por decreto gubernamental.

El rubro con mayor incremento es el subsidio de transporte, con un aumento del 30,9%, lo cual responde directamente al ajuste extraordinario que el Gobierno Nacional aplicó a este auxilio por encima del porcentaje de incremento del salario mínimo. Por su parte, cesantías, intereses sobre cesantías y vacaciones registran una variación del 8,8%, valor que corresponde precisamente al porcentaje de incremento del salario mínimo para 2026, confirmando su dependencia directa de esta variable. En contraste, la prima legal, la prima extralegal y la prima

de navidad presentan variaciones del 7,6% y 1,2% respectivamente, reflejando la estructura particular de liquidación de cada concepto.

Figura 3
Recargos y horas extras 2025 vs. 2026

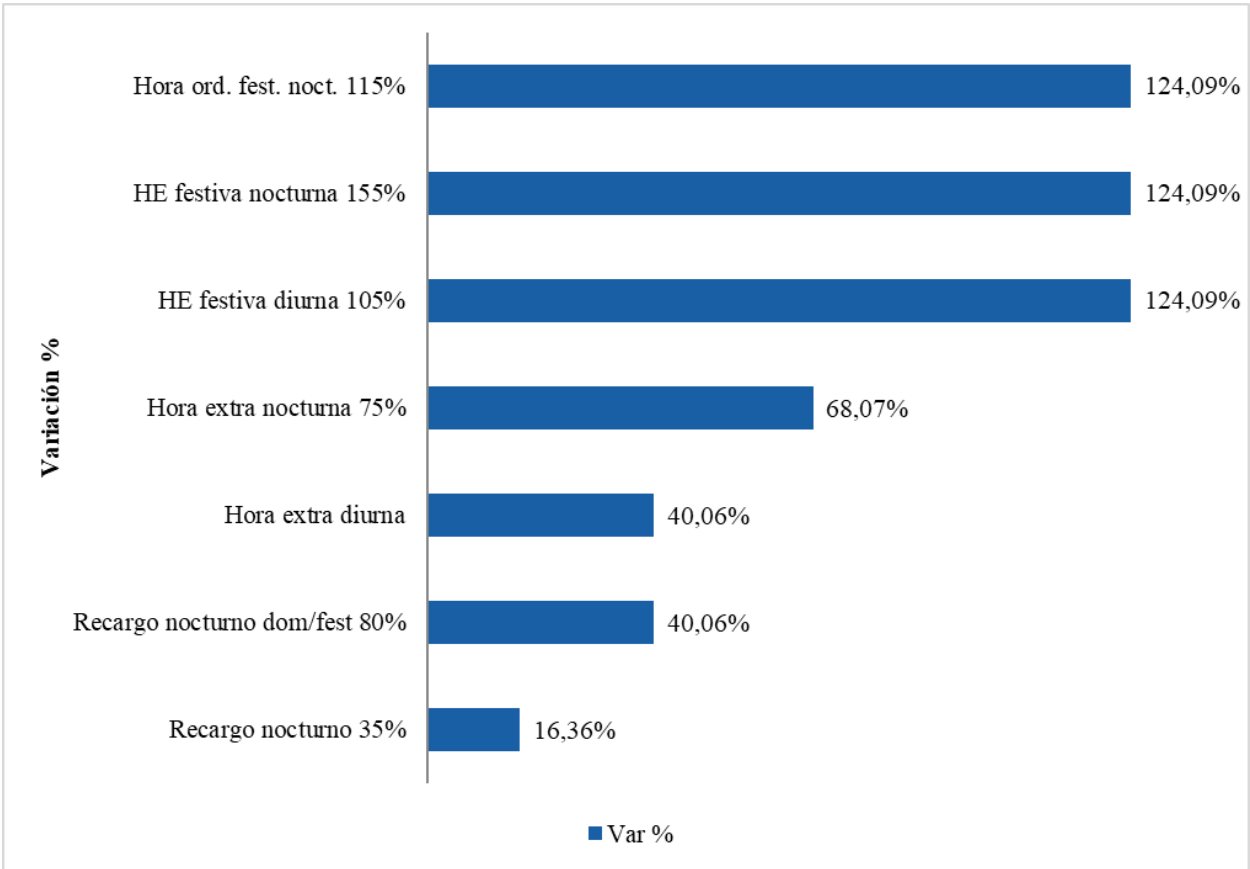


Nota. Elaboración propia

La Figura 3 muestra el comparativo entre los valores reales de 2025 y los proyectados para 2026 en materia de recargos y horas extra. En términos absolutos, los rubros de mayor peso son la hora extra diurna, el recargo nocturno del 35% y el recargo nocturno dominical/festivo del 80%, los cuales superan los \$200 millones COP en ambos años, lo que refleja una estructura operativa con alta demanda de trabajo en jornadas extendidas y nocturnas. La hora extra diurna es el concepto de mayor costo, con una proyección de \$280.338.293 para 2026, representando un incremento importante frente a los \$200.157.241 registrados en 2025.

Figura 4

Variación porcentual recargos y horas extras 2025 vs. 2026



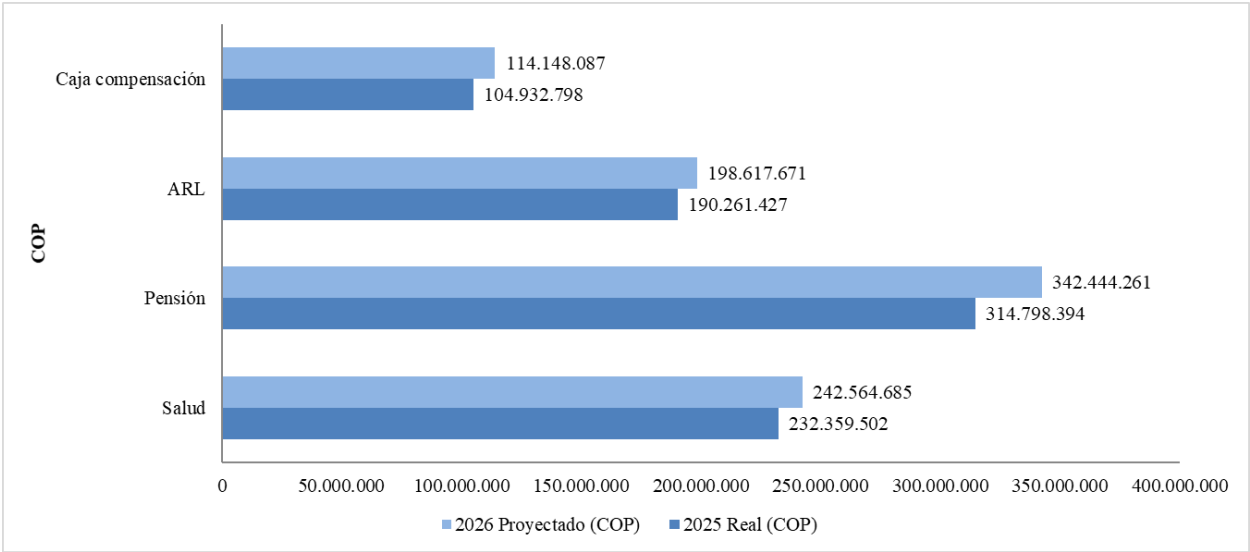
Nota. Elaboración propia

A diferencia de las prestaciones sociales, cuyo incremento está determinado casi en su totalidad por el porcentaje de aumento del salario mínimo, los recargos y horas extra presentan variaciones que combinan dos factores: el ajuste de la base salarial sobre la que se calculan y el volumen real de horas trabajadas en cada modalidad. Esto implica que el impacto del salario mínimo sobre este componente del costo laboral es amplificado cuando la operación de la empresa requiere jornadas adicionales o nocturnas, haciendo este rubro especialmente sensible a decisiones de programación y turnicidad.

Los valores proyectados para 2026 asumen un volumen de horas similar al registrado en 2025, por lo que la variación observada refleja principalmente el efecto del incremento del salario mínimo sobre las tarifas de liquidación de cada recargo, según lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo.

Figura 5

Deducciones patronales 2025 vs 2026 (COP)



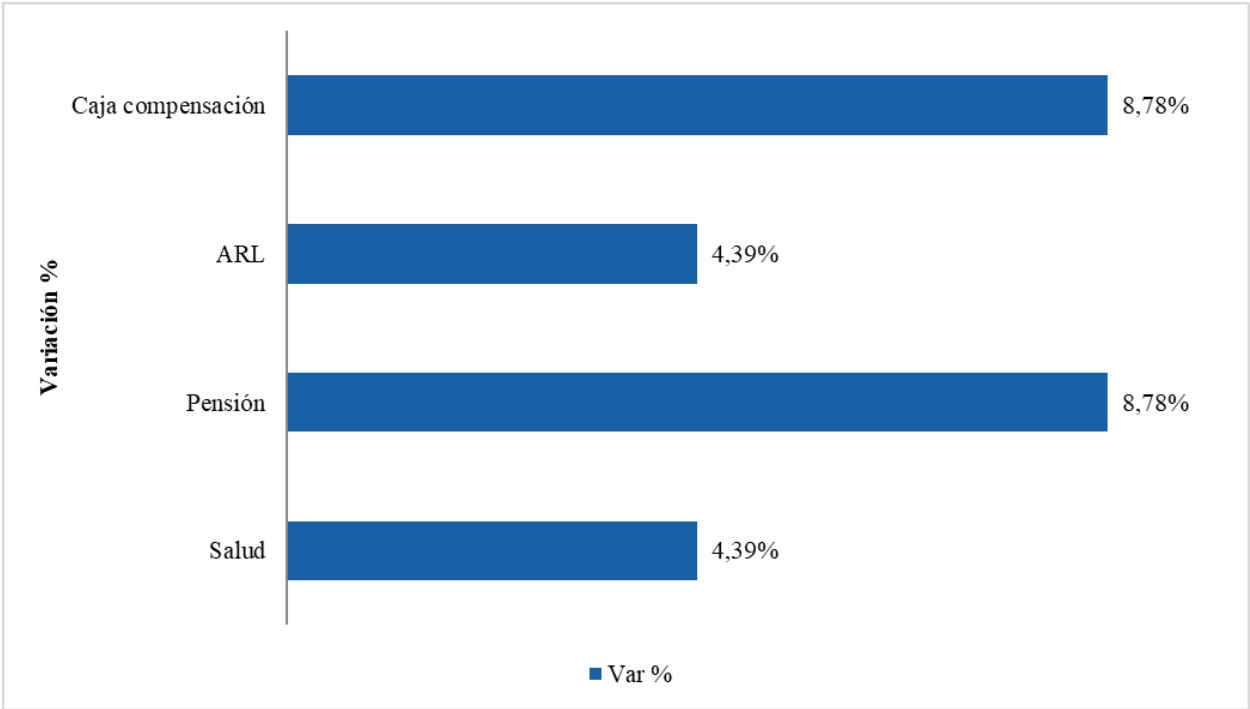
Nota. Elaboración propia

La Figura 5 presenta el comportamiento de los aportes patronales a seguridad social y parafiscales entre 2025 y 2026. La pensión constituye el rubro de mayor valor absoluto, con una proyección de \$342.444.261 COP para 2026 frente a \$314.798.394 COP en 2025. Le sigue el aporte a salud con \$242.564.685 COP proyectados, la ARL con \$198.617.671 COP y la caja de compensación familiar con \$114.148.087 COP. En todos los casos se observa un incremento uniforme entre ambos períodos, comportamiento esperado dado que estos aportes se calculan

como porcentajes fijos sobre el salario base de cotización, el cual está directamente vinculado al salario mínimo.

Figura 6

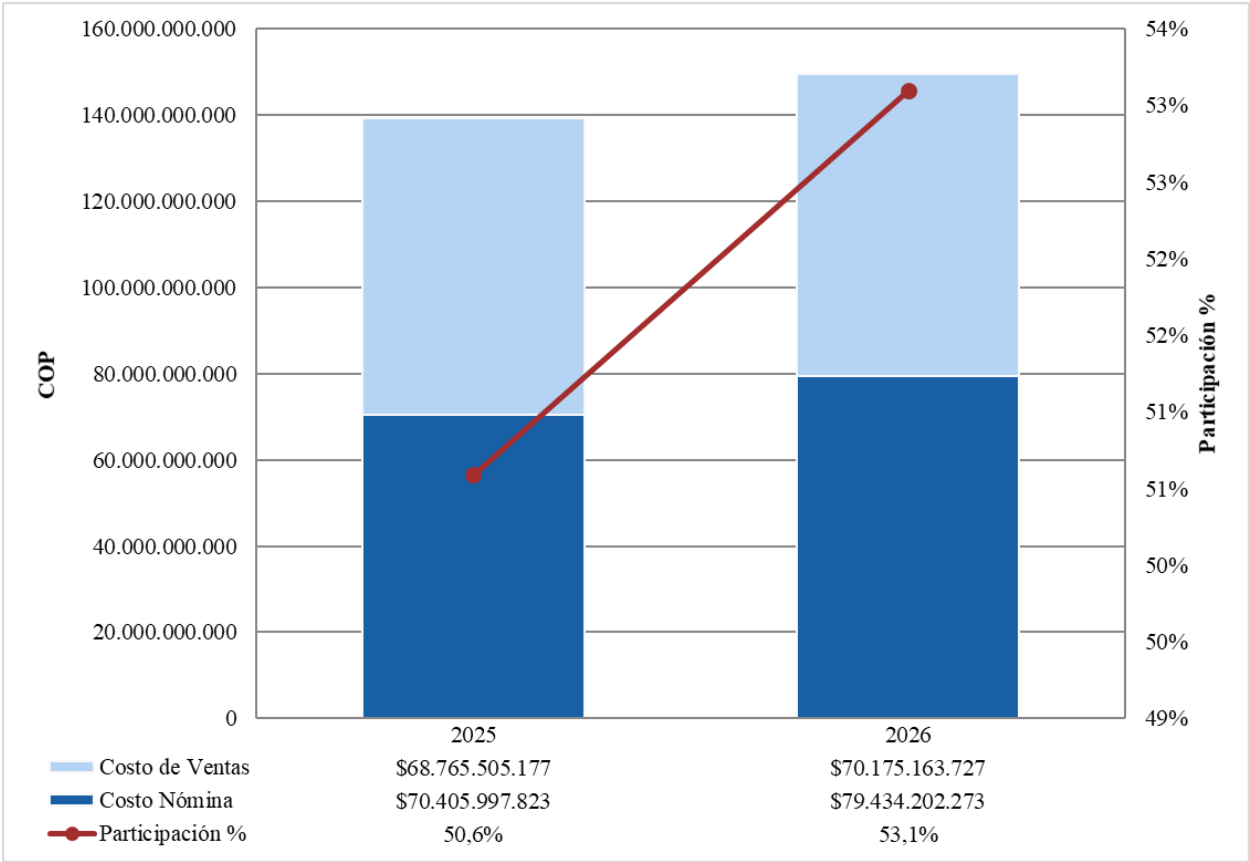
Variación deducciones patronales 2025 vs. 2026



La Figura 6 señala un patrón claro y diferenciado en la variación de los aportes patronales. La caja de compensación y la pensión presentan un incremento del 8,8%, valor que coincide exactamente con el porcentaje de aumento del salario mínimo para 2026, confirmando su dependencia directa de esta variable. Por su parte, salud y ARL registran una variación del 4,4%, equivalente a la mitad del incremento salarial, lo cual responde a que para estos rubros la base de cotización considera tanto el salario mínimo como otros factores de liquidación que atenúan el impacto proporcional del ajuste.

Figura 7

Participación % costo nomina en el costo de ventas



Para dimensionar el impacto de los costos laborales sobre el costo de ventas, se observa que el gasto total de nómina crece un 12,8% entre un año y otro, pasando de \$70.405.997 COP a \$79.434.202 COP, es decir, un incremento aproximado de \$9.000.000 COP. Este crecimiento prácticamente duplica en velocidad al del valor de ventas total (7,5%) y triplica al crecimiento de los ingresos (4,05%), lo que confirma que la nómina es el componente que más presiona el gasto de nómina.

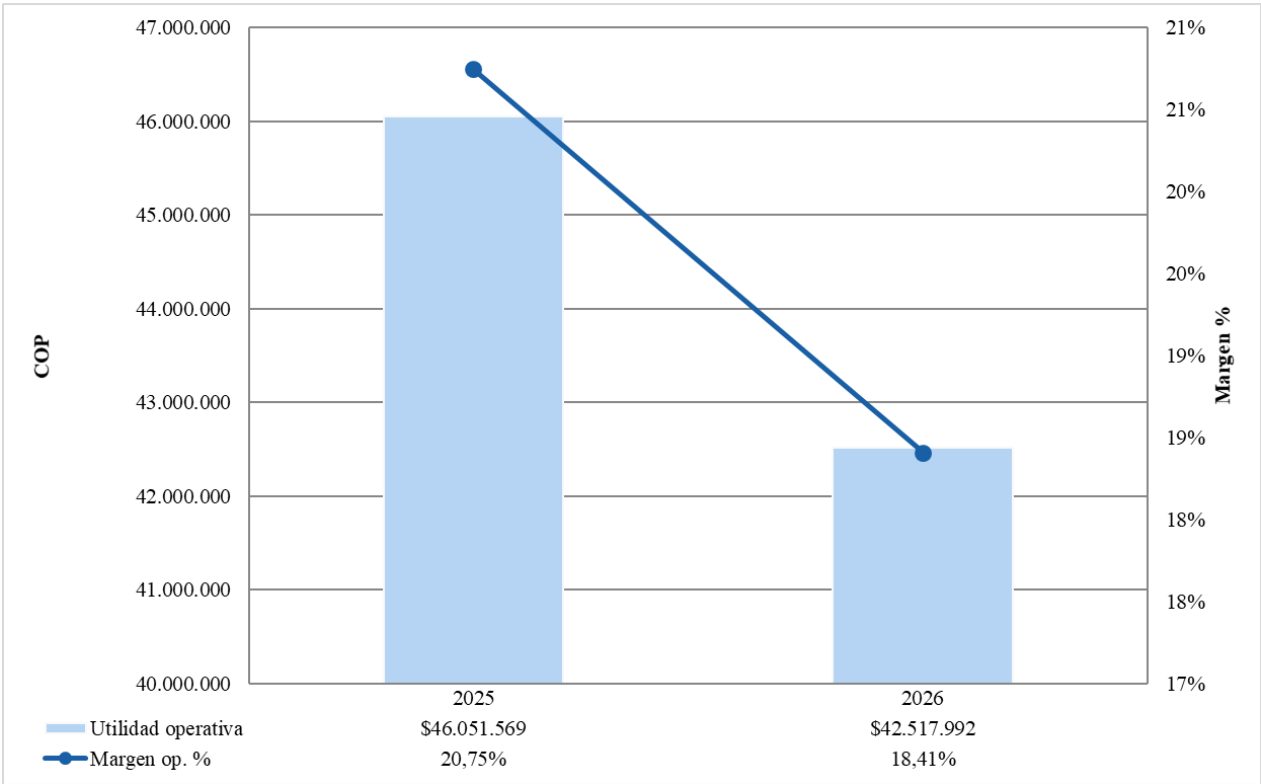
Esta dinámica se refleja directamente en la participación de la nómina dentro del costo de ventas: mientras en 2025 representa el 50,6% del costo total, en 2026 escala al 53,1%, un

incremento de 2,5%. En contraste, el resto del costo de ventas (no laborales) crece apenas un 2,0%, manteniéndose prácticamente estable en términos reales.

El dato es claro, el encarecimiento del costo de ventas no es generalizado. Tiene un origen específico y concentrado en la masa salarial. El aumento en prestaciones sociales, los ajustes normativos y el crecimiento de la nómina base generan una carga que, al crecer tres veces más rápido que los ingresos, erosiona el margen bruto y, por extensión, el margen operativo de 2026.

Figura 8

Utilidad y margen operativos 2025 vs 2026



Revisando el comportamiento de la utilidad y margen operativos de un año a otro, se sustenta una contracción de 2,34% para 2026. Este comportamiento puede estar originado

esencialmente en dos frentes: el encarecimiento del costo de ventas por encima del crecimiento de ingresos, y el incremento de los gastos administrativos fijos que no escalan proporcionalmente con las ventas.

Una parte importante de esta presión tiene origen en el incremento de los costos laborales. Las prestaciones sociales proyectadas para 2026 muestran crecimientos generalizados frente al año anterior: la prima legal sube 7,8%, las cesantías e intereses de cesantías y vacaciones crecen 8,8%, y el subsidio de transporte registra el mayor salto con un 30,9% de incremento. En términos absolutos, rubros como pensión (\$342.444.261 COP proyectado vs \$314.798.394 COP real 2025), salud (\$242.564.685 COP vs \$232.359.502 COP) y ARL (\$198.617.691 COP vs \$190.261.427 COP) reflejan una masa salarial que crece por encima del ritmo de los ingresos.

Este comportamiento es consistente con la naturaleza fija de los gastos administrativos: al estar atados a la nómina, su incremento no responde al volumen de ventas. Responde a los ajustes salariales y normativos del periodo, lo que explica por qué su peso relativo sobre los ingresos pasa de 4,61% a 4,87%. Si tanto el costo de ventas como la carga laboral crecieran al mismo ritmo que los ingresos (4,05%), el margen operativo se habría sostenido cerca del nivel del año anterior.

Análisis Triangulación

Los resultados de la triangulación se analizan a la luz de los objetivos:

Objetivo específico 1 Examinar la estructura de costos laborales mediante el análisis de la nómina y estado de resultados 2025 real y 2026 proyectado.

Costos laborales

El análisis financiero cuantificó el choque: la nómina creció 12,8%, triplicando el ritmo de los ingresos 4,1% y elevando su participación en el costo de ventas de 50,6% a 53,1%. El instrumento gerencial valora ese mismo choque al máximo: la Sección I obtuvo promedio 5,0 sobre 5 en los cinco ítems.

Tabla 11

Impacto sobre costos laborales

Dimensión	Datos financieros (Estado de resultados - Costos Laborales)	Percepción gerencial (Instrumento Likert - Preguntas Abiertas)
Magnitud del incremento	Nómina 12,8% vs. ingresos 4,1%. El costo laboral creció 3,1 veces más rápido que los ingresos.	Ítem 1=5: el SMMLV alteró la estructura relativa de costos. Ítem 5=5: se modificó la asignación presupuestal.
Efecto multiplicador	El SMMLV encementó del 23% generó 12,8% aumento en nómina total al arrastrar prestaciones, seguridad social y parafiscales.	Ítem 2=5: presiones de equidad interna. VI-4 confirma el efecto multiplicador como mecanismo percibido.
Diferencial laboral vs. no laboral	Componentes no laborales del costo de ventas crecieron solo 2,0% frente al 12,8% de la nómina.	Ítem 4=5: el impacto fue mayor en procesos intensivos en mano de obra. Coherente con el diferencial 6,4 veces.
Decisiones adoptadas	El gasto en nómina tuvo un incremento sobre los \$9.000.000 COP aproximado independientemente de las medidas adoptadas.	VI-3: automatizaciones reemplazando mano de obra directa y optimizaciones de funciones.

Nota. Elaboración propia

Resultado: Convergencia plena

Datos financieros y percepción gerencial coinciden sin excepción. El choque de gastos laborales fue real, transversal y superior al presupuestado (+8% proyectado vs. 12,8% real. La

unanimidad del instrumento ($I = 5,0$) confirma que el impacto alcanzó todas las dimensiones de la nómina: estructura de costos, equidad interna, contratación, procesos operativos y presupuesto.

El efecto multiplicador del SMMLV descrito por Ehrenberg y Smith (2018) se verifica empíricamente en los datos de la empresa.

Objetivo específico 2 *Analizar el margen operativo e identificar la incidencia del incremento del SMMLV en el costo de ventas.*

Margen operativo e incidencia del SMMLV

El análisis financiero midió la caída del margen: 2,34% y una pérdida de utilidad operativa de \$3.534 millones -7,7%. El instrumento presenta la mayor dispersión de respuestas del estudio: Sección II con promedio 2,8. Esta dispersión no contradice los datos.

La tensión aparente: ¿por qué el gerente puntúa bajo si el margen cayó?

Los ítems 6 y 7 obtuvieron puntuaciones de 2 y 1 respectivamente, lo que podría interpretarse como negación del impacto. La respuesta VI-4 resuelve la tensión: el gerente reconoce el deterioro del margen (VI-1 disminución de los márgenes de utilidad) pero no lo atribuye exclusivamente al SMMLV, porque tres factores externos operan simultáneamente sobre el margen por vías independientes.

Tabla 12*Impacto sobre margen operativo*

Ítem	Lectura Financiera	Instrumento Cualitativo
Ítem 6=2 Relación directa margen–costo laboral	Los datos confirman la relación: nómina es el driver principal del alza del costo de venta.	El gerente percibe causalidad múltiple, no niega la relación. VI-4 nombra los otros factores: EPS, revaluación, materias primas.
Ítem 7=1 Efecto progresivo sobre ROA y ROE	La caída de utilidad operativa 7,7% afecta el ROA y el ROE de forma directa.	El gerente no lo percibe como efecto progresivo las estrategias de mitigación moderan la transmisión al resto de indicadores.
Ítem 8=5 Traslado a precios imposible	Los ingresos crecieron solo 4,1%, no hay evidencia de traslado de costos al precio de venta.	Convergencia total: la regulación farmacéutica elimina esta válvula de ajuste (Duarte et al., 2021).
Ítem 10=5 Ajustes en proyecciones necesarios	El desvío entre el 8% presupuestado y el 12,8% real lo confirma cuantitativamente.	Convergencia total, el gerente lo reconoce como el impacto más concreto sobre la planificación.

Nota. Elaboración propia

La triangulación demuestra que los ítems bajos de II no significan que el SMMLV no afectó el margen. El gerente distingue entre el impacto que le es exclusivamente atribuible al SMMLV y el deterioro total de este, que tiene múltiples causas. Esta distinción es metodológicamente relevante para el análisis correlacional: una correlación débil entre costo laboral y margen no implica ausencia de efecto del SMMLV, implica la presencia de variables intervinientes.

Resultado: Convergencia con mediación

Los datos financieros y el instrumento gerencial convergen en que el margen se deterioró y que la nómina fue su principal impulsor dentro del costo de ventas. Divergen en la atribución exclusiva: el gerente percibe causalidad múltiple porque el entorno amplifica el impacto por tres vías simultáneas: crisis del sector salud (reduce ingresos), revaluación del peso (reduce ingresos

de exportación en pesos) y alza de materias primas (presiona el costo de ventas independientemente del SMMLV). La triangulación concluye que el SMMLV es el factor más intenso y el único gestionable internamente, pero no el único responsable del deterioro del margen.

Objetivo específico 3 Establecer la relación entre el aumento de los costos laborales y el comportamiento del margen operativo.

Naturaleza de la relación costo vs margen

Este objetivo exige articular los hallazgos de los dos objetivos anteriores para establecer la dirección, la intensidad y las condiciones bajo las cuales el incremento del costo laboral impacta el margen operativo. La triangulación da una imagen más precisa de la relación que cualquiera de las dos fuentes por separado.

Tabla 13

Correlación costos laborales vs margen operativo

Fuente	Estado de Resultados	Costos laborales	Likert	Respuestas abiertas
Evidencia de relación negativa	Nómina incrementa, generando caída en margen bruto del 2,08% y una contracción del margen operativo 2,34% .	La nómina creció 12,8% es decir 6,4 veces más rápido que el resto del costo de ventas 2,0%.	I=5,0 (choque máximo en costos). II ítem 10=5 (ajustes en proyecciones).	VI-1: Disminución de los márgenes de utilidad, como impacto principal.

Nota. Elaboración propia

La relación negativa existe, pero su intensidad es menor de lo que sería sin las medidas adoptadas. El instrumento Likert lo señala con una calificación de 4 sobre 5 en el ítem 16 (las estrategias son efectivas, aunque no resuelven el problema completamente). Los datos de gastos

de nómina lo confirman: los componentes no laborales del costo de ventas crecieron solo 2,0%, lo que indica que la automatización y la optimización de costos contuvieron el daño.

Los tres factores externos identificados en VI-4 actúan como amplificadores que deterioran el margen por vías independientes al costo laboral, haciendo que la caída total del margen 2,34% supere lo que explicaría exclusivamente el incremento de la nómina.

Tabla 14

Impacto de choques externos sobre margen operativo

Factor externo (VI-4)	Mecanismo de impacto sobre el margen	Verificación en datos financieros
Crisis sector salud (EPS sin liquidez)	Reduce la demanda y los ingresos. El margen cae porque el denominador (ingresos) crece menos que el numerador (costos).	Ingresos 4,1%: insuficiente para absorber el crecimiento del costo de ventas de 7,5%.
Revaluación del peso colombiano	Como exportadora, recibe menos pesos por cada dólar exportado. Los ingresos nominales en pesos se comprimen.	Contribuye a que los ingresos crezcan solo 4,1% a pesar del aumento de volumen.
Alza de materias primas	Presiona el costo de venta de forma independiente al SMMLV. Suma una segunda fuente de encarecimiento del costo de producción.	El costo de venta creció más 7,5% que la suma de nómina y resto del costo de venta, indicando presión adicional de insumos.

Nota. Elaboración propia

Resultado: Relación negativa, mediada y amplificada

La triangulación establece que la relación entre el aumento de costos laborales y el comportamiento del margen operativo es: 1. Negativa, a mayor costo laboral, menor margen; confirmada por todas las fuentes. 2. Mediada, las estrategias de mitigación implementadas (automatización y optimización de costos no laborales) amortiguan la transmisión del SMMLV al margen, sin revertirla. 3. Amplificada, tres factores externos agravan el deterioro del margen por

vías distintas al costo laboral. Esta caracterización es más precisa que la que produciría un análisis exclusivamente cuantitativo o cualitativo, y es el aporte específico de la triangulación al estudio.

Discusión

Los hallazgos del estudio confirman que el incremento del SMMLV 2026 generó un impacto real, negativo y cuantificable sobre la estructura de costos y el margen operativo de la empresa farmacéutica X. Los resultados cuantitativos confirman el aumento progresivo de los gastos laborales planteado por (Ehrenberg y Smith 2018).

Este resultado es coherente con lo planteado por Neumark y Wascher (2008), quienes documentan que incrementos del salario mínimo que superan la capacidad de absorción de los márgenes generan efectos negativos sobre la rentabilidad, puntualmente en sectores donde el costo laboral representa el componente más relevante de la estructura de producción. Sin embargo, la relación no fue lineal ni exclusiva. La gerencia no atribuyó el deterioro del margen únicamente al SMMLV. Incluye tres factores externos simultáneos: la crisis de liquidez del sector salud que contrajo la demanda, la revaluación del peso colombiano que redujo los ingresos de exportación, y el alza en precios de materias primas. Esta percepción no contradice los datos financieros, los enriquece: el SMMLV es el factor de mayor impacto sobre los costos y el único gestionable internamente, pero no el único responsable del deterioro total del margen.

En cuanto a las estrategias de mitigación, el instrumento gerencial registró una respuesta activa y estructurada (Sección III, promedio 4,2/5), sustentada en automatización y optimización de costos no laborales. Esto es consistente con lo que Porter (1985) describe como eficiencia interna sostenida en sectores con restricción de precios, y con los hallazgos de Dube, Lester y

Reich (2010), quienes demuestran que el impacto del salario mínimo sobre los márgenes se modera cuando las empresas implementan estrategias de productividad compensatorias. No obstante, la calificación de 4/5 en la efectividad de dichas estrategias señala que la mitigación fue parcial, lo cual resulta consistente con el entorno de presiones externas simultáneas identificado.

El hallazgo más relevante y con mayor tensión teórica corresponde a la Sección IV, que registró el promedio más bajo del instrumento (1,8/5): el incremento salarial no generó mejoras en motivación, productividad ni desempeño del personal operativo. Este resultado contrasta con la hipótesis de Huselid (1995) y Combs et al. (2006), quienes demuestran que los sistemas de alto rendimiento logran mejoras de productividad que compensan los aumentos en costos laborales.

La explicación reside en que la estrategia adoptada no apuntó a motivar al personal existente. Redujo la dependencia del factor trabajo mediante automatización y redistribución de funciones. En consecuencia, el costo laboral adicional derivado del SMMLV operó exclusivamente como gasto fijo sin retorno en desempeño, confirmando el efecto multiplicador descrito por Ehrenberg y Smith (2018).

Finalmente, el contexto sectorial amplificó el impacto. La regulación de precios de medicamentos, la doble presión sobre márgenes documentada por Danzon y Furukawa (2008) y la contracción sectorial registrada por MinCIT (2025) confirman que la empresa farmacéutica X opera bajo condiciones estructurales que limitan significativamente su capacidad de trasladar los mayores costos al precio final, haciendo que la eficiencia interna sea la única palanca real de ajuste disponible.

Limitaciones

El estudio se limita a una única empresa del sector farmacéutico colombiano, por lo que sus hallazgos no son generalizables al sector. El instrumento de diagnóstico fue respondido exclusivamente por el Gerente General, de modo que los promedios Likert reflejan la percepción de un solo informante y deben leerse como evidencia cualitativa de caso. Adicionalmente, los datos financieros de 2026 son proyectados y pueden diferir de los resultados reales al cierre del ejercicio.

Conclusiones

El estudio permite concluir que la relación entre el incremento del SMMLV 2026 y el margen operativo de la empresa farmacéutica X es negativa, mediada y amplificada. Negativa porque a mayor costo laboral, menor margen, relación confirmada por todas las fuentes. Mediada porque las estrategias de mitigación implementadas amortiguaron la transmisión del choque salarial al margen, sin revertirla. Amplificada porque tres factores externos agravaron el deterioro del margen por vías independientes al costo laboral.

El incremento del SMMLV 2026 en 23%, frente al 8% presupuestado, generó un choque transversal sobre toda la estructura de nómina, confirmado al máximo nivel por el instrumento gerencial. El efecto multiplicador documentado por Ehrenberg y Smith (2018) se verificó empíricamente: el costo laboral creció 12,8%, triplicando el ritmo de los ingresos y duplicando el del costo de ventas no laboral, lo que erosionó el margen bruto y comprimió el margen operativo en 2,34%, con una pérdida de utilidad operativa de \$3.534 millones 7,7%.

La empresa respondió con una estrategia de mitigación activa centrada en automatización y optimización de costos, que logró contener parcialmente el daño, pero no generó retornos en productividad ni en la motivación del personal operativo. Esto significa que el aumento salarial, sin una estrategia explícita de gestión del desempeño, opera únicamente como un costo fijo adicional, desaprovechando el potencial del capital humano como factor de compensación. La alineación entre la gerencia financiera y la gestión humana, propuesta por Kaplan y Norton (1996) y Becker, Huselid y Ulrich (2001), constituye la brecha estratégica más crítica identificada en el estudio.

Finalmente, la investigación confirma que, en el sector farmacéutico colombiano, donde la regulación de precios elimina la posibilidad de trasladar costos al consumidor final, la sostenibilidad operativa depende exclusivamente de la capacidad de la organización para mejorar su eficiencia interna.

Recomendaciones y estrategias

Automatización de procesos productivos y operativos

Descripción de la estrategia

Consiste en la implementación progresiva y planificada de tecnología que permita sustituir o asistir tareas manuales repetitivas en los procesos de manufactura, logística, control de calidad y administración. A diferencia de la automatización reactiva que ya está en curso en la empresa (iniciada como respuesta inmediata al alza del SMMLV sin un plan estructurado), esta estrategia propone un modelo de automatización estratégica, priorizada por retorno sobre la inversión y articulada con el plan de transición del personal afectado.

Fundamento en los hallazgos del estudio

El instrumento gerencial confirma que la automatización ya es un eje de respuesta de la empresa: el ítem 12 obtuvo calificación de 5/5 (automatización aplicada para reducir dependencia del costo laboral) y las respuestas VI-3 y VI-5 del Gerente General señalan explícitamente ‘automatizaciones reemplazando mano de obra directa’ como la decisión crítica adoptada y la acción proyectada para el segundo semestre de 2026. Sin embargo, el ítem 4=5 también revela que el impacto del SMMLV fue mayor en procesos intensivos en mano de obra que en procesos automatizados, lo que valida la automatización como la palanca estructural de mayor alcance para reducir la dependencia del factor trabajo a largo plazo.

Procesos prioritarios para automatizar

Se propone una priorización en tres niveles según la intensidad laboral de cada proceso y la madurez tecnológica disponible:

Tabla 15

Proceso e impacto de la automatización

Prioridad	Proceso	Tipo de automatización	Impacto esperado en costo laboral
Alta	Inyección, soplado y extrusión de plástico	Robots industriales, células de manufactura automatizada, PLCs con control de proceso	Reducción del 10%-15% de operarios directos por turno en estas líneas
Alta	Control y aseguramiento de calidad	Visión artificial, sensores de inspección automática, sistemas MES	Eliminación de inspección manual en línea; reducción de reprocesos
Media	Ensamble y acondicionamiento	Brazos robóticos colaborativos (cobots) para tareas repetitivas de alta frecuencia	Reducción del 10–15% del costo de mano de obra en acondicionamiento
Media	Logística y almacenamiento	Sistemas de gestión de almacén (WMS), bandas automatizadas, picking guiado	Reducción de horas-hombre en recepción, despacho y control de inventario

Baja	Administración y gestión documental	RPA (Robotic Process Automation) para trámites regulatorios, nómina y compras	Reducción del 10–15% del tiempo administrativo por proceso automatizado
------	-------------------------------------	---	---

Nota. Elaboración propia

Estructura flexible de contratación: 33% indefinido / 33% término fijo / 33% temporal

Descripción de la estrategia

Consiste en rediseñar la distribución de las modalidades de contratación de la planta de personal para que ninguna de las tres figuras jurídicas del Código Sustantivo del Trabajo colombiano (contrato a término indefinido, contrato a término fijo y contrato de prestación de servicios o vinculación a través de empresa de servicios temporales) supere el 33% del total de la nómina. Esta distribución equilibrada dota a la empresa de flexibilidad laboral para ajustar el tamaño de su planta según las condiciones del negocio, sin incurrir en los costos de indemnización por despido sin justa causa que impone el artículo 64 del Código Sustantivo del Trabajo cuando la mayoría del personal está vinculado de forma indefinida.

Marco jurídico aplicable en Colombia

Es fundamental que esta estrategia se implemente con pleno respeto a la legislación laboral colombiana. A continuación, se describen las características, limitaciones y costos de cada modalidad:

Tabla 16*Distribución contratos laborales*

Modalidad	Características principales	Terminación sin justa causa	Consideraciones clave
Contrato a término indefinido (33% del personal)	Sin fecha de vencimiento. Genera mayor estabilidad y sentido de pertenencia. Ideal para cargos críticos, conocimiento especializado y roles de alta responsabilidad.	Genera obligación de pago de indemnización según el art. 64 del CST: entre 20 y 45 días de salario por año trabajado dependiendo del nivel salarial.	Reservar para roles estratégicos, directivos, técnicos especializados y personal con conocimiento crítico del negocio. Minimizar en cargos operativos de alta rotación.
Contrato a término fijo (33% del personal)	Mínimo 1 año, renovable. Si se renueva más de 3 veces consecutivas, el trabajador adquiere derechos similares al indefinido. Debe preavisarse con 30 días de antelación para no renovar.	Si la empresa decide no renovar al vencimiento del término, NO hay obligación de indemnización (art. 46 CST), siempre que se haya dado el preaviso de 30 días.	Ideal para proyectos con horizonte definido, picos de producción recurrentes o cargos de nivel medio. Gestionar rigurosamente el calendario de vencimientos y preavisos.
Contrato temporal vía Temporal (33% del personal)	Vinculación a través de Empresa de Servicios Temporales regulada por la Ley 50 de 1990. El trabajador es empleado de la Temporal, no de Farmacéutica X. Máximo 6 meses prorrogables 6 meses más (12 meses total) por las causales legales.	Al terminar la misión, NO hay indemnización a cargo de la empresa usuaria. La responsabilidad laboral recae en la Temporal. Farmacéutica X solo paga la tarifa de servicio.	Usar para reemplazos de vacaciones, licencias y ausencias temporales; picos estacionales de producción; y proyectos de corto plazo. No puede superar 12 meses en el mismo cargo sin riesgo de vinculación directa.

Nota. Elaboración propia

Fundamento en los hallazgos del estudio

El ítem 3 del instrumento obtuvo calificación de 5/5, confirmando que el incremento del SMMLV ha condicionado las decisiones sobre contratación y dimensionamiento del personal. Asimismo, el ítem 4=5 soportan que el impacto es mayor en procesos intensivos en mano de obra, que son precisamente los que concentran la mayor proporción de trabajadores con contrato indefinido en los niveles operativos. La situación actual, en la que una alta proporción del personal operativo está vinculada de forma indefinida, limita la capacidad de la empresa para

ajustar su planta de personal ante cambios en la demanda o ante choques de costos como el del SMMLV 2026, sin incurrir en gastos significativos de indemnización.

Sustento académico y legal

Ehrenberg y Smith (2018) documentan que las empresas que combinan distintas modalidades contractuales logran una mayor capacidad de adaptación ante choques de costos laborales, con menor impacto sobre el empleo formal total. Desde el marco legal colombiano, el Decreto 2351 de 1965 (artículo 46, reforzado por la Ley 50 de 1990) establece que el contrato a término fijo no genera indemnización al vencimiento si se cumple el preaviso, y la Ley 50 de 1990 regula las condiciones de las EST, creando el marco jurídico que hace viable esta estrategia dentro de la legalidad.

Tabla 17

Ventajas económicas de diversificar la planta contractual

Beneficio financiero	Mecanismo y cuantificación referencial
Eliminación del riesgo de indemnizaciones masivas	Con el 66% del personal en modalidades de término fijo o temporal, la empresa puede reducir su planta sin incurrir en indemnizaciones (art. 64 CST). Para una empresa con 100 empleados a SMMLV 2026, evitar 33 indemnizaciones puede representar un ahorro de entre \$500 y \$900 millones COP dependiendo de la antigüedad promedio.
Reducción del costo laboral en picos y valles de producción	El componente temporal (EST) permite ajustar la planta en periodos de baja demanda sin costos de desvinculación, eliminando el costo de mantener personal ocioso durante valles estacionales.
Mayor control sobre el impacto incremental del SMMLV	Al limitar el contrato indefinido al 33% de la planta, se reduce la base sobre la cual el incremento del SMMLV genera efecto arrastre más pronunciado (los indefinidos acumulan mayor antigüedad y escala de indemnización progresiva).

Nota. Elaboración propia

Cobertura cambiaria para ingresos de exportación

Descripción de la estrategia

Implementar instrumentos financieros de cobertura cambiaria forwards de tasa de cambio, para proteger los ingresos en pesos derivados de las exportaciones frente a la

revaluación del peso colombiano. La estrategia busca fijar o acotar el tipo de cambio al que se convertirán los ingresos en divisas, reduciendo la volatilidad de los ingresos nominales en pesos.

Fundamento en los hallazgos del estudio

La revaluación del peso fue identificada por el Gerente General como el segundo amplificador del deterioro del margen, independiente del SMMLV. Como empresa exportadora, Farmacéutica X recibe divisas que, al convertirse en pesos a una tasa revaluada, generan menos ingresos nominales de los esperados. Esto contribuyó a que los ingresos solo crecieran 4,1%, cifra insuficiente para absorber el crecimiento del costo de ventas 7,5%, generando la compresión del margen bruto en 2,08%

Tabla 18

Instrumentos disponibles en el mercado colombiano

Instrumento	Descripción y uso recomendado
Forward de tasa de cambio	Contrato que fija hoy el tipo de cambio al que se venderán las divisas en una fecha futura. Elimina la incertidumbre cambiaria pero no permite beneficiarse de devaluaciones favorables. Ideal para flujos predecibles de exportación.
Opción de venta (Put) sobre divisas	Otorga el derecho (no la obligación) de vender divisas a un precio fijo. Protege ante revaluación y permite aprovechar devaluaciones. Tiene costo de prima.
Estructura collar	Combinación de compra de opción put y venta de opción call. Acota el rango de variación del tipo de cambio. Puede estructurarse con costo cero o muy bajo. Recomendada para empresas con exportaciones regulares.

Nota. Elaboración propia

Compensación Variable Vinculada a Productividad

Justificación

La Sección IV del instrumento gerencial registró el promedio más bajo de todo el estudio, con 1,8 sobre 5. Los ítems 17, 18 y 19 obtuvieron calificación de 1, lo que indica que el incremento del SMMLV no mejoró la motivación del personal, no generó cambios en indicadores de productividad y no se percibió relación positiva entre el nivel salarial operativo y

el rendimiento. El mayor costo laboral opera así, exclusivamente como gasto fijo sin retorno en desempeño.

Huselid (1995) y Combs et al. (2006) demuestran que las organizaciones que implementan sistemas de compensación vinculados al desempeño logran incrementos de productividad que compensan parcialmente los aumentos en costos laborales. La compensación variable convierte el costo fijo adicional derivado del SMMLV en una inversión con retorno medible, alineando el interés del trabajador con los objetivos de eficiencia de la empresa.

Estructura del esquema propuesto

Se propone una distribución salarial compuesta por un 80% fijo y un 20% variable para el personal operativo. El componente variable se activa únicamente cuando el trabajador supera el 90% de las metas de productividad definidas para su área. Los indicadores clave son los siguientes:

- En manufactura: unidades producidas por hora-hombre, porcentaje de merma y cumplimiento de la orden de producción.
- En control de calidad: porcentaje de lotes aprobados en primera inspección y porcentaje de reprocesos.
- En logística: cumplimiento de despachos en tiempo y exactitud de inventario.

Plan de Transición para Roles Afectados por Automatización

Justificación

El ítem 21 del instrumento obtuvo calificación de 1, confirmando que la empresa no cuenta con un plan formal de gestión del personal desplazado por la automatización en curso. Las respuestas abiertas VI-3 y VI-5 del Gerente General señalan explícitamente que las automatizaciones que reemplazan mano de obra directa son la decisión crítica adoptada y la

acción proyectada para el segundo semestre de 2026, pero sin ninguna mención de un proceso estructurado de transición para el personal afectado.

La ausencia de un plan formal genera gastos ocultos que el análisis financiero no captura directamente: rotación de personal con conocimiento acumulado que podría reconvertirse, conflictos laborales, deterioro del clima organizacional y riesgos jurídicos derivados de desvinculaciones mal gestionadas. Becker (1993) advierte que el capital humano incorporado en los trabajadores constituye un activo cuya pérdida no planificada genera costos superiores a los del reemplazo. Dessler (2020) refuerza que la gestión proactiva del talento en procesos de cambio tecnológico es una condición para mantener la eficiencia operativa durante la transición.

Clasificación de roles afectados

El primer paso del plan consiste en clasificar todos los roles afectados por la automatización en tres categorías. Los roles suprimibles son aquellos cuyas tareas pueden ser completamente reemplazadas por tecnología sin posibilidad de reconversión viable; estos requieren un proceso de desvinculación con pleno cumplimiento de las obligaciones legales del artículo 64 del Código Sustantivo del Trabajo. Los roles reconvertibles son aquellos donde el trabajador puede adquirir las competencias necesarias para operar, supervisar o mantener los equipos automatizados; constituyen el foco principal del plan de transición. Los roles estratégicos son aquellos de alta especialización o liderazgo cuyo conocimiento del negocio es irremplazable y deben ser protegidos.

Anexos

Anexo A. Instrumento Integrado de Diagnóstico Gerencial

A continuación, se presenta la entrevista realizada al Gerente General de la Farmaceutica

X.

1. Ficha Técnica del Instrumento

Campo	Detalle
Nombre	Instrumento integrado de diagnóstico gerencial: costos laborales, Margen operativo y estrategias de mitigación
Pregunta problema	¿Cuál es la relación entre los costos laborales derivados por el incremento del SMLMV y el margen operativo de la empresa farmacéutica X en Colombia, y qué estrategias financieras y de gestión humana pueden implementarse para mitigar dicho impacto?
Objetivo	Recopilar la perspectiva gerencial y datos financieros objetivos sobre el impacto del SMLMV 2026 en los costos laborales y el margen operativo; identificar mecanismos explicativos y valorar estrategias de mitigación.
Participantes	Gerente General, Gerente Financiero y Gerente de Gestión Humana (n = 3 directivos).
Enfoque metodológico	Mixto: cuantitativo (datos financieros objetivos) + cualitativo (percepciones gerenciales Likert y preguntas abiertas). Se plantea como estudio de caso; no procede inferencia estadística con n = 3.
Variables de control	Tamaño de la empresa, nivel de automatización y dependencia de mano de obra operativa.
Escala Likert	1 = Totalmente en desacuerdo □ 5 = Totalmente de acuerdo (secciones I–V)
Triangulación	Se recomienda complementar con análisis documental de estados financieros.
Modalidad	Autoaplicado, físico o digital (Google Forms / plataforma equivalente)
Tiempo estimado	25 a 35 minutos
Confidencialidad	Las respuestas son estrictamente confidenciales y se utilizarán exclusivamente con fines académicos.

Este instrumento tiene un **enfoque mixto**: combina datos financieros objetivos (Sección VI), percepciones

2. Instrucciones para el Diligenciamiento

Gerenciales en escala Likert (Secciones I–V) y preguntas abiertas (Sección VII). Está dirigido a los tres directivos de la empresa: Gerente General, Gerente Financiero y Gerente de Talento Humano.

- **Secciones I–V:** Marque con X el número que mejor represente su percepción (escala 1–5). No hay respuestas correctas ni incorrectas.

- **Sección VI:** Registre los valores numéricos reales o estimados más aproximados disponibles. Si un dato no está disponible, indíquelo.
- **Sección VII:** Responda brevemente con sus propias palabras.

Sus respuestas son estrictamente confidenciales y se utilizarán exclusivamente con fines académicos de investigación.

3. Referencia de la Escala Likert (Secciones I–V)

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

4. Datos de Identificación (Confidencial)

Cargo:	■ Gerente General	Fecha:	05__ / 05__ / 2026
Años en el cargo:	40	Tiempo en la empresa:	
Tamaño empresa (# empleados):		Nivel de automatización empresa:	Bajo X ■ Medio ■ Alto

Sección I — Costos

Estas afirmaciones buscan caracterizar el impacto del SMLMV 2026 sobre la estructura de costos laborales de la empresa.

#	Dimensión	Ítem / Afirmación	1	2	3	4	5
1	Costos laborales	El incremento del SMLMV ha alterado la estructura relativa de los costos laborales frente a otros costos operativos.	■	■	■	■	■ X
2	Costos laborales	El ajuste salarial ha generado presiones entre niveles salariales, afectando la equidad interna.	■	■	■	■	■ X
3	Costos laborales	El incremento del SMLMV ha condicionado decisiones sobre contratación y dimensionamiento del personal.	■	■	■	■	■ X
4	Costos laborales	El impacto del SMLMV es mayor en procesos intensivos en mano de obra que en procesos automatizados.	■	■	■	■	■ X
5	Costos laborales	La empresa ha modificado la asignación presupuestal debido al mayor peso de los costos laborales.	■	■	■	■	■ X

Sección II — Margen Operativo

Estas afirmaciones evalúan la relación entre el incremento salarial y los indicadores del margen operativo. Nota: Los ítems 6 y 7 fueron revisados para eliminar redundancia; cada uno mide un aspecto distinto.

#	Dimensión	Ítem / Afirmación	1	2	3	4	5
6	Rentabilidad	La variación en el margen operativo guarda relación directa con el incremento en costos laborales.	■	■X	■	■	■
7	Rentabilidad	El efecto del incremento salarial sobre indicadores como Margen operativo, ROA y ROE ha sido progresivo.	■X	■	■	■	■
8	Rentabilidad	La capacidad de trasladar costos laborales a precios ha sido limitada.	■	■	■	■	■X
9	Rentabilidad	La empresa ha reestructurado su portafolio de productos o servicios como respuesta al incremento del costo laboral.	■X	■	■	■	■
10	Rentabilidad	El incremento del SMLMV ha requerido ajustes en las proyecciones del margen operativo debido a diferencias entre los resultados esperados y los obtenidos.	■	■	■	■	■X

Nota. Los ítems 8 y 9 corresponden al ítem original 8 que contenía doble contenido (ajuste de precios + reestructuración de portafolio). Se separaron en dos ítems independientes.

Sección III — Estrategias de Mitigación Financiera

Estas afirmaciones identifican las medidas implementadas o proyectadas para reducir el impacto del SMLMV sobre la rentabilidad.

#	Dimensión	Ítem / Afirmación	1	2	3	4	5
11	Est. Financieras	La empresa ha implementado o está implementando medidas concretas para mitigar el impacto del SMLMV sobre la rentabilidad.	■	■	■	■	■X
12	Est. Financieras	La automatización ha sido aplicada para reducir dependencia del costo laboral.	■	■	■	■	■X
13	Est. Financieras	Se han redefinido criterios de contratación para reducir el impacto del incremento del SMLMV.	■X	■	■	■	■
14	Est. Financieras	Se han optimizado costos no laborales como estrategia complementaria.	■	■	■	■	■X
15	Est. Financieras	Existen proyecciones financieras claras para el resto del año 2026 que contemplan el efecto del nuevo SMLMV.	■	■	■	■	■X
16	Est. Financieras	Las estrategias financieras implementadas han resultado efectivas para proteger el margen operativo frente al alza salarial.	■	■	■	■X	■

Nota. El ítem original 13 ('revisado o renegociado') fue separado en dos ítems (13 y 14) por contener doble acción.

Sección IV — Gestión Humana y Productividad

Estas afirmaciones valoran la relación entre el incremento salarial, la productividad del personal y las estrategias de gestión humana.

#	Dimensión	Ítem / Afirmación	1	2	3	4	5
17	Gestión humana	El incremento del SMLMV ha mejorado la motivación y el compromiso del equipo de trabajo en la empresa.	■ X	■	■	■	■
18	Gestión humana	El incremento salarial ha generado cambios en indicadores de productividad.	■ x	■	■	■	■
19	Gestión humana	Se percibe una relación positiva entre el nivel salarial del personal operativo y su productividad laboral.	■ x	■	■	■	■
20	Gestión humana	El incremento del SMLMV ha obligado a ajustar la estructura de compensación del personal para mantener la coherencia interna entre niveles salariales.	■	■	■	■	■ x
21	Gestión humana	El incremento del SMLMV ha llevado a implementar medidas específicas (redistribución de funciones, control de tiempos o aumento de carga laboral) para mantener la eficiencia operativa.	■ x	■	■	■	■

Sección V — Entorno Sectorial y Proyecciones 2026

Estas afirmaciones contextualizan el impacto del SMLMV en el entorno competitivo del sector farmacéutico. Los ítems sobre posicionamiento competitivo y ajustes estructurales fueron redactados de forma más operativa.

#	Dimensión	Ítem / Afirmación	1	2	3	4	5
22	Entorno sectorial	El sector farmacéutico colombiano enfrenta presiones competitivas adicionales derivadas del incremento del SMLMV 2026.	■	■	■	■	■ x
23	Entorno sectorial	Las condiciones del entorno (regulación, competencia, inflación) han limitado la capacidad de la empresa para trasladar impacto del incremento de los costos laborales.	■	■	■	■	■ x
24	Entorno sectorial	La adopción de tecnología e innovación forma parte de una estrategia estructural de la empresa para gestionar el impacto creciente del costo laboral.	■	■	■	■	■ x

Sección VI — Preguntas Abiertas (Perspectiva Cualitativa)

Responda brevemente con sus propias palabras. Sus respuestas permitirán profundizar en los hallazgos cuantitativos y enriquecer el análisis del estudio de caso.

VII-1 ¿Cuál ha sido el principal impacto del incremento del SMLMV 2026 en la operación de la empresa?

	Disminución de los márgenes de utilidad

VII-2	¿Qué estrategia ha resultado más efectiva para mitigar el impacto sobre el margen operativo?
	Optimizaciones de costos y gastos

VII-3	¿Qué decisiones críticas ha tenido que tomar la gerencia como consecuencia del alza salarial?
	Ninguna hasta el momento. Automatizaciones reemplazando mano de obra directa.
	Optimizaciones de funciones, que disminuye mano de obra

VII-4	¿Qué factores externos (sectoriales o macroeconómicos) han amplificado o atenuado el impacto del SMMLV en la empresa?
	Situación sector salud eps nada que compran entonces ventas bajan, reevaluación somos exportadores y recibimos menos pesos, aumento de precio materias primas estrecho de ordus.

VII-5	¿Qué ajustes estratégicos anticipa la empresa para el segundo semestre de 2026?
	Automatizaciones, optimizaciones de cargos disminución de costos y gastos.

Anexo B. Estado de Resultados.

A continuación, se presenta la utilidad operativa de la farmacéutica X 2025 real y 2026 proyectado.

INGRESOS	2025	2026
Ingresos netos	221.964.120	230.959.190
Costo de ventas	139.171.503	149.609.366
UTILIDAD BRUTA	82.792.617	81.349.824
GASTOS OPERATIVOS		
Otros ingresos operativos	11.475.545	11.940.590
Gastos de ventas	3.595.819	3.741.539
Gastos de administración	10.221.710	11.243.881
Gastos operacionales	34.249.064	35.637.003
Otros gastos	150.000	150.000
UTILIDAD OPERATIVA	46.051.569	42.517.992

Anexo C. Costos de Nomina 2025 vs 2026

	2025	2026	Variación %
COSTO TOTAL NOMINA	70.405.997.823	79.434.202.273	12,82%
COSTO TOTAL DE VENTAS	139.171.503.000	149.609.366.000	7,50%

Referencias

- Ahumada Lerma, R. S. (2024). *Tres determinantes de los costos pegajosos de empresas listadas en la Bolsa de Valores de Colombia, 1995-2022*. Revista Mexicana de Economía y Finanzas, 19(4), e1128. <https://doi.org/10.21919/remef.v19i4.1128>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2026, 19 de febrero). Decreto 159 de 2026 Nivel Nacional: Por el cual se fijan las pautas del salario mínimo vital y transitorio. Régimen Legal de Bogotá D.C. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=192181>
- Arango, L. E., Ávila-Montealegre, O. I., Bonilla-Mejía, L., Botero, J., Caicedo-García, E., Dávalos, E., Flórez, L. A., Gómez-Pineda, J. G., Grajales, A., Guarín-López, A., Hamann-Salcedo, F. A., Hermida-Giraldo, D., Julio-Román, J. M., Lasso-Valderrama, F. J., Martínez-Cortés, N., Méndez-Vizcaíno, J. C., Morales, L. F., Ospina-Tejeiro, J. J., Pulido-Mahecha, K. L., . . . Vargas-Riaño, C. O. (2022, 13 septiembre). Efectos macroeconómicos del salario mínimo en Colombia. Portal de Investigaciones Económicas. <https://investiga.banrep.gov.co/es/espe103>
- Arrovaye, I. D. (2025, 1 enero). El desequilibrio entre salarios y productividad pone en riesgo la economía. Forbes Colombia. <https://forbes.co/red-forbes/el-desequilibrio-entre-salarios-y-productividad-pone-en-riesgo-la-economia>
- B, Y. J. V., Colmenares, L., Colmenares, K. D., & Jaimes, R. (2016). Costo de la gestión laboral en el proceso productivo de una empresa manufacturera trujillana. Caso: Industrias Kel, C.A. <https://www.redalyc.org/journal/257/25746579006/html/>

Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2020). *El efecto portafolio de la regulación de precios de medicamentos: La respuesta de la industria farmacéutica a la regulación de precios de medicamentos en Colombia*. Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/El-efecto-portafolio-de-la-regulaci%C3%B3n-de-precios-de-medicamentos-La-respuesta-de-la-industria-farmac%C3%A9utica-a-la-regulaci%C3%B3n-de-precios-de-medicamentos-en-Colombia.pdf>

Boffy-Ramirez, E. (2021). How do firms respond to minimum wage increases? Non-employment margins. *Journal of Economic Perspectives*, 35(1), 51-74.

<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.35.1.51>

Cámara de Comercio de Bogotá. (s. f.). <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

Código CIU 4645 - 2026. (2023, 12 junio). Guía CO

Impuestos. <https://guiacoimpuestos.com/codigo-ciiu/codigo-ciiu-4645/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad* (LC/SES.38/3-P/Rev.1). Naciones Unidas. <https://hdl.handle.net/11362/46227>

Dube, A., Reich, M., Bhatt, A., & Sosinskiy, D. (2024, septiembre). Nber working paper series restaurant employment, minimum wages, and border discontinuities. Nber.org.

<https://doi.org/10.3386/w32902>

Fedesarrollo, & Asociación Nacional de Instituciones Financieras. (2025). Los tres efectos de un aumento indexado del salario mínimo: análisis de la estructura de costos formales, informalidad y productividad en Colombia. Tendencia Económica Colombiana. fedesarrollo.org.co

Gobierno plantea nueva regulación para controlar precios de medicamentos. (s. f.). Ámbito Jurídico. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/comercial/gobierno-plantea-nueva-regulacion-para-controlar-precios-de-medicamentos>

Google académico.

(s. f.). [https://scholar.google.com.co/scholar?q=Dube+et+al.,+\(2010\)&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com.co/scholar?q=Dube+et+al.,+(2010)&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)

Hernández Perlínes, F., & Peña García-Pardo, I. (2008). *Efectividad de la estrategia de recursos humanos: Modelo integrador de la teoría de recursos y capacidades y la teoría del comportamiento en las entidades financieras de la economía social*. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, (94), 27–58. <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/REVE0808130027A>

Hernández, R., & Romero, I. (2009). *Módulo para analizar el crecimiento del comercio internacional (MAGIC Plus): Manual para el usuario* (Serie Estudios y Perspectivas No. 107). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://hdl.handle.net/11362/4888>

Hoxie, P. G., O'Herron, M. R., Floyd, M. L., McLaughlin, A. C., & Sommers, P. M. (2017). The Labor Market Effects of Right-to-Work Laws, 2010-2014. *Open Journal Of Social Sciences*, 05(02), 1-6. <https://doi.org/10.4236/jss.2017.52001>

Libretexts. (2022, 2 noviembre). 14.2: El monopsonio y el salario mínimo. LibreTexts Español. https://espanol.libretexts.org/Bookshelves/Ciencias_Sociales/Economia/Libro%3A_Principios_de_Econom%C3%ADa/14%3A_Mercados_imperfectamente_competitivos_para_factores_de_producci%C3%B3n/14.2%3A_El_monopsonio_y_el_salario_m%C3%ADnimo

Liu, W. (2018). *High-involvement human resource practices, employee learning and employability. Career Development International*, 23(3), 312–326. <https://doi.org/10.1108/CDI-10-2017-0177>

los efectos del empleo según distintas teorías económicas. (2024, 30 enero). International Labour Organization. <https://www.ilo.org/es/resource/los-efectos-del-empleo-segun-distintas-teorias-economicas>

Martinez-Buelvas, L., Oviedo-Trespacios, O., & Luna-Amaya, C. (2015). Impact of working conditions on the quality of working life: Case manufacturing sector colombian Caribbean Region. *DYNA*, 82(194), 194-203. <https://doi.org/10.15446/dyna.v82n194.49293>

Padalka, A. (2025, 11 diciembre). 15 estrategias para Gestionar y Reducir los Costos Laborales. JetBase. <https://jetbase.io/es/blog/15-strategies-to-manage-and-reduce-labor-costs>

Paris, R. C. (2026, 5 enero). ¿Cómo mitigar el impacto del salario mínimo en una organización? BDO. <https://www.bdo.com.co/es-co/publicaciones/boletines-advisory/%C2%BFcomo-mitigar-el-impacto-del-salario-minimo-en-una-organizacion>

Presucosto. (2026, 11 marzo). Costos de Mano de Obra en Construcción Colombia 2026. PresuCosto. <https://presucosto.com/blog/mano-obra-construccion-colombia-2026-precios>

Reyna, A. (2026, 24 abril). La guía definitiva para aumentar tus márgenes de beneficio y construir un negocio altamente rentable. <https://es.linkedin.com/pulse/la-gu%C3%ADa-definitiva-para-aumentar-tus-m%C3%A1rgenes-de-beneficio-andy-reyna-foxbe>

Reyna, A. (s.f.). *La guía definitiva para aumentar tus márgenes de beneficio*. LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/la-gu%C3%ADa-definitiva-para-aumentar-tus-m%C3%A1rgenes-de-beneficio-andy-reyna-foxbe>

Rodríguez, C. M., & Montañés, M. Á. J. (2000). Contabilidad de costes. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=121169>

San Diego University, USA, & Sabia, J. (2015). Do minimum wages stimulate productivity and growth? IZA World of Labor : Evidence-Based Policy Making. <https://doi.org/10.15185/izawol.221>

Tensay, A. T., & Singh, M. (2020). The nexus between HRM, employee engagement and organizational performance of federal public service organizations in Ethiopia. *Heliyon*, 6(6), e04094. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04094>

The HR scorecard. (s. f.). Google Books. Factorial. (2025, 3 abril). Puntos clave en la gestión estratégica de Recursos Humanos. Factorial. <https://factorial.es/blog/gestion-estrategica-recursos-humanos/>

University of California-Irvine, USA, and IZA, Germany, & Neumark, D. (2018). Employment effects of minimum wages. IZA World of Labor : Evidence-Based Policy Making. <https://doi.org/10.15185/izawol.6.v2>

University of Texas at Austin, USA, & Hamermesh, D. (2014). Do labor costs affect companies' demand for labor? IZA World of Labor : Evidence-Based Policy Making. Rozo, V., & Sandra, V. (2008). Costos laborales: una aproximación teórica a sus efectos. Ensayos sobre politica economica, 26(57), 72–129. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-44832008000200003

Velásquez Pinto, M. D. (2017). *Salario mínimo y empleo: evidencia empírica y relevancia para América Latina*. Organización Internacional del Trabajo (OIT). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_600492.pdf

Vista de Factores que inciden en el nivel de bienestar en una empresa de productos farmacéuticos.

(s. f.). <https://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/LEBRET/article/view/2413/1748>