

**Automatización del Proceso de Monitoreo de Precios en Kimberly-Clark: Hacia una
Gestión Comercial más Eficiente**

**Presentado por:
Laura Carranza Melo**

**Trabajo presentado para optar al título de
Profesional en Negocios Internacionales**

**Dirigido por:
Mag. Leidy Viviana Quintín Lizcano**

**Universidad Santo Tomás
División de Ciencias Económicas y Administrativas
Facultad de Negocios Internacionales
BOGOTÁ D.C. 2025**

Agradecimientos:

Principalmente agradezco profundamente a Dios, quien ha sido mi fuente de inspiración, fortaleza y guía en cada etapa de este proceso, brindándome la serenidad y la motivación para seguir adelante frente a cualquier desafío.

A mi mamá, le agradezco su apoyo incondicional y su confianza en mí, que han sido fundamentales para alcanzar cada uno de mis objetivos. Su ejemplo y dedicación me inspiran a crecer cada día.

A toda mi familia, gracias por su respaldo, sus palabras de aliento y por estar siempre presentes en cada paso de este camino. Su apoyo ha sido clave en mi formación personal y profesional.

Agradezco a Kimberly-Clark por la oportunidad de realizar mis prácticas profesionales en un entorno que me ha permitido aprender y crecer.

A mi perrita Eva, quien, con su compañía incondicional, su alegría y su amor silencioso, fue un apoyo constante durante todo este proceso. Su presencia me recordó la importancia de la calma, la constancia y el cariño en los momentos difíciles.

Finalmente, agradezco a la universidad por la formación académica recibida, a mis profesores y amigos por su acompañamiento y enseñanzas que han enriquecido mi experiencia educativa.

Resumen:

El presente plan de mejora se fundamenta en la necesidad de optimizar la gestión del seguimiento y análisis de precios en el área comercial de Kimberly-Clark Colombia, específicamente en la categoría Family Care, que abarca productos como papel higiénico, toallas de cocina y faciales. Actualmente, el proceso se realiza de forma manual, lo cual genera altos tiempos de procesamiento, riesgo de errores y una limitada capacidad de reacción ante cambios en el mercado.

El objetivo del plan es mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización del monitoreo de precios y la centralización de la información comercial. Esto permitirá una mayor precisión en el análisis competitivo, una mejor toma de decisiones y una capacidad de respuesta más ágil frente a las estrategias de la competencia.

Esta iniciativa busca fortalecer la inteligencia comercial de la compañía, impulsar una gestión más proactiva del mercado y contribuir al posicionamiento estratégico de Kimberly-Clark en un entorno cada vez más dinámico y competitivo.

Palabras clave: Automatización, Seguimiento de precios, Eficiencia operativa, Inteligencia comercial, Competitividad.

Introducción:

La investigación surge de la experiencia adquirida en la práctica profesional en Kimberly-Clark Colombia, una multinacional líder en el sector de productos de cuidado personal y familiar, reconocida por su innovación, calidad y trayectoria global. El proyecto se enmarca en el área comercial de la categoría Family Care, la cual incluye productos como papel higiénico, toallas de cocina y faciales.

Durante el desarrollo de la práctica se identificó una oportunidad de mejora significativa en el proceso de seguimiento y análisis de precios, que, pese a la incorporación de herramientas tecnológicas en la compañía, aún se ejecuta manualmente. Esta condición limita la agilidad y precisión necesarias para responder estratégicamente a las dinámicas cambiantes del mercado colombiano y a los movimientos de la competencia.

Ante este contexto, la investigación pretende proponer un plan de mejora enfocado en la automatización del monitoreo de precios, para optimizar la eficiencia operativa, fortalecer la toma de decisiones estratégicas y potenciar la capacidad de respuesta comercial de la empresa.

El análisis desarrollado se enfoca en cómo la automatización de este proceso puede transformar la gestión comercial, mejorar la trazabilidad de la información, reducir errores operativos y generar valor a través del uso estratégico de los datos. Asimismo, se busca evidenciar cómo la implementación de herramientas automatizadas no solo contribuye al rendimiento interno de la compañía, sino que también consolida su posición competitiva en el sector.

Este proyecto aplica los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación académica y contribuye significativamente a la mejora continua en la organización. La propuesta busca generar un impacto real en los procesos comerciales de Kimberly-Clark, aportando valor a través de soluciones orientadas a la eficiencia y a la toma de decisiones estratégicas basadas en datos. Asimismo, refuerza el vínculo entre la teoría y la práctica.

Tabla de contenido

Agradecimientos:	2
Resumen:.....	3
Introducción:	4
I EMPRESA.....	7
1.1 Aspectos Generales:.....	7
1.1.1 Misión:	8
1.1.2 Visión:.....	8
1.1.3 Valores:	8
1.2 Ubicación Geográfica	8
1.3 Estructura Organizacional:.....	9
1.4 Unidad o Departamento en el que se desarrolla la práctica:	10
1.4.1 Análisis DOFA.....	11
Parte II Planteamiento de Plan de Mejora Respecto a las Prácticas Profesionales.....	14
2.1 Planteamiento Central del plan de mejora:	14
2.3 Objetivo General del plan de Mejora:.....	19
2.3.1 Objetivos Específicos del plan de Mejora:	19
Parte III Contenido Plan De Mejora:	20
3.1 Propuesta de mejora:	20
3.2 Conclusiones	31
Referencias.....	32
Parte IV Seguimiento de las prácticas profesionales	33
4.1. Programación de actividades realizadas en la organización	33
4.2. Cumplimiento de objetivos trazados por mes	33

I EMPRESA

Colombiana Kimberly Colpapel S.A.S

1.1 Aspectos Generales:

Kimberly-Clark es una multinacional estadounidense con más de 150 años de experiencia, reconocida a nivel global por su liderazgo en el desarrollo de productos esenciales para el cuidado personal, la higiene y la salud. Gracias a su compromiso con la innovación, la sostenibilidad y el bienestar de las personas, ha logrado consolidarse como una de las compañías más influyentes en su sector, con presencia en más de 175 países.

Entre sus marcas más reconocidas se encuentran Huggies, Scott, Kotex, Kleenex y Wypall, productos que forman parte de la vida diaria de millones de personas en todo el mundo. Con una fuerza laboral global de más de 44.000 colaboradores, la compañía impulsa una cultura organizacional basada en la integridad, el respeto, la inclusión y la mejora continua.

La operación de Kimberly-Clark en Colombia no solo representa un pilar fundamental para la distribución de productos commodities, sino que también refleja un compromiso profundo con la transformación social, la innovación responsable y el desarrollo sostenible. A través de una visión estratégica y una cultura organizacional centrada en el bienestar, la compañía ha logrado impactar positivamente la vida de millones de colombianos. Su capacidad para adaptarse a los desafíos del entorno, impulsar el crecimiento del talento local y liderar con propósito la posiciona como una empresa que no solo provee soluciones de higiene, sino que también construye progreso, impulsa valor y deja huella en el país. (Kimberly Clark, 2025)

1.1.1 Misión:

“Producir y comercializar mundialmente productos esenciales de cuidado para una vida mejor.” (Kimberly Clark, 2024).

1.1.2 Visión:

“Lideramos el mundo en productos esenciales para una vida mejor. Durante 150 años, hemos tenido la visión a futuro de encontrar nuevas formas de mejorar las vidas. De la creación de nuevas categorías al inicio de nuevas conversaciones, innovamos constantemente nuestros productos y nuestras prácticas para atender y satisfacer las necesidades en cambio constante de las personas con las que nos involucramos en todas las etapas.” (Kimberly Clark, s/f)

1.1.3 Valores:

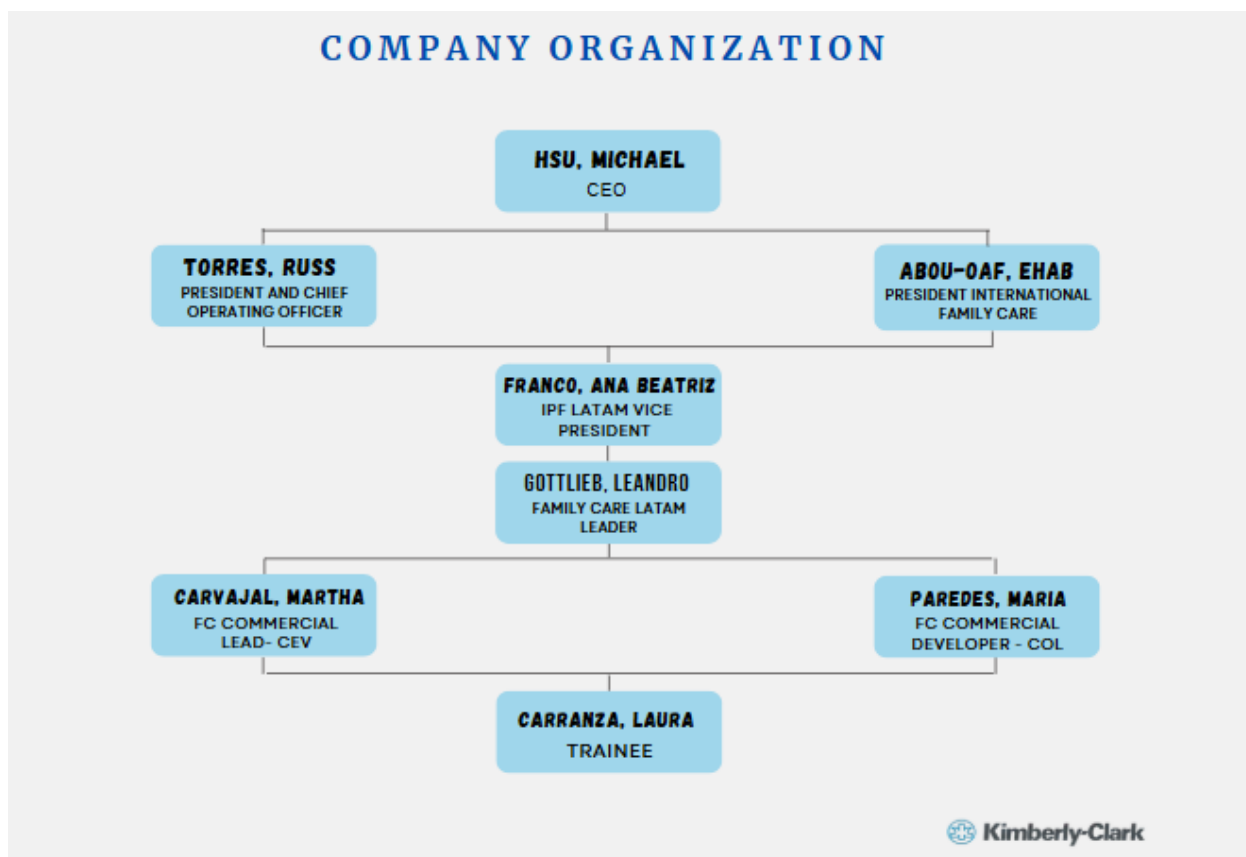
- Autenticidad
- Responsabilidad
- Cuidado
- Innovación

1.2 Ubicación Geográfica

Kimberly Clark se encuentra ubicado sobre la Carrera 19 #100-45 - Bogotá, dentro de la Torre Empresarial WeWork en el séptimo piso. Kimberly-Clark es una multinacional con presencia en más de 175 países, dedicada a la fabricación y comercialización de productos de cuidado personal, familiar y profesional. En Colombia, la compañía opera en su sede principal en Bogotá y cuenta con centros de producción y distribución localizados, lo que le permite abastecer

Figura 2

Organigrama Kimberly Colpapel S.A



Nota. Creación Propia (2025) Organigrama Kimberly Colpapel S.A.S canal Family Care.

1.4 Unidad o Departamento en el que se desarrolla la práctica:

-Departamento de Family Care: Se encarga de liderar las estrategias de venta, posicionamiento y distribución de productos como papel higiénico, toallas de cocina y pañuelos faciales. Su enfoque está en impulsar el crecimiento de las marcas, fortalecer la relación con clientes y distribuidores, y analizar el mercado para asegurar una ejecución comercial eficiente.

Dirigidos por Martha Carvajal (FC Commercial Lead - CEV) encargada del

funcionamiento operación y de la toma de decisiones del departamento en su conjunto.

Descripción de las Responsabilidades y Funciones del Practicante:

Cargo: Practicante en el área comercial departamento Family Care

Funciones:

- Gestión de bases de datos.
- Legalización de facturas en Concur.
- Monitorear la actividad competitiva, el cliente y las tendencias del mercado
- Acompañamiento en proyectos de cómo crecer el volumen por medio de actividades.
- Realizar reportes de la base de información Dunhumby.
- Realizar estrategias de engagement directamente con los empleados.

1.4.1 Análisis DOFA

El análisis DOFA realizado sobre la situación actual de Kimberly-Clark Colombia en el área comercial, específicamente en la gestión del seguimiento de precios, permite identificar factores clave que influyen en su desempeño operativo, tecnológico y estratégico. Entre sus principales fortalezas se destacan el posicionamiento sólido de sus marcas en el mercado, la amplia trayectoria en la categoría Family Care y el respaldo de una estructura organizacional consolidada a nivel global. Asimismo, la compañía cuenta con una cultura orientada a la mejora continua y la innovación.

Sin embargo, se identifican debilidades como la dependencia de procesos manuales para el monitoreo de precios de la competencia, lo cual genera demoras, posibles errores y una

limitada capacidad de reacción ante cambios del entorno. También se evidencia una baja integración entre fuentes de información comerciales, lo que dificulta una visión estratégica consolidada para la toma de decisiones.

Desde el entorno externo, surgen oportunidades como el avance en soluciones tecnológicas accesibles para la automatización de procesos, la creciente necesidad de análisis de datos en tiempo real y la posibilidad de fortalecer la inteligencia comercial como ventaja competitiva. Por otro lado, se identifican amenazas asociadas al dinamismo del mercado, la velocidad de respuesta de competidores más ágiles tecnológicamente, y la presión constante por optimizar costos operativos.

A partir del diagnóstico estratégico realizado, se propuso la automatización del proceso de seguimiento de precios como medida de intervención. Esta iniciativa busca responder a las debilidades internas identificadas y aprovechar las oportunidades tecnológicas del entorno. Al implementar este enfoque, se espera superar las limitaciones actuales en la gestión comercial, fortalecer la capacidad analítica del área y mejorar la competitividad de Kimberly-Clark en un entorno cada vez más dinámico y orientado a los datos.

Tabla 1*Análisis DOFA Kimberly Colpapel S.A.S*

DEBILIDADES	OPOTUNIDADES
- Alta dependencia de Excel para el seguimiento y análisis de precios, lo que limita la capacidad para visualizar tendencias y realizar análisis profundos. -Procesos manuales en la recolección, actualización y análisis de datos, lo que incrementa el riesgo de errores y retrasa la toma de decisiones estratégicas. -Ausencia de un monitoreo sistemático y continuo de las estrategias y movimientos de la competencia, dificultando la anticipación y respuesta oportuna.	- Posibilidad de implementar soluciones tecnológicas avanzadas (Power BI, plataformas de Business Intelligence) para el análisis de precios y competencia. -Mayor acceso a datos estratégicos para diseñar campañas más efectivas y aumentar el rendimiento comercial. -Uso de inteligencia comercial para identificar nichos y adaptar productos según las preferencias del mercado.
FORTALEZAS	AMENAZAS
-Kimberly-Clark es una multinacional con presencia en más de 175 países y liderazgo en la categoría de papel y productos de cuidado personal. -Capacidad instalada y experiencia para adaptarse rápidamente a nuevas tendencias del mercado. -Cultura organizacional orientada a la innovación, mejora continua y toma de decisiones basada en datos.	-Alta competencia en el sector, especialmente por marcas como Familia, con fuerte posicionamiento local. -Riesgos derivados de la dependencia de procesos manuales en áreas clave que afectan la agilidad comercial. -Cambios constantes en el comportamiento del consumidor que exigen respuestas rápidas y basadas en datos.

Nota. Elaboración propia a partir de la información recopilada durante la práctica en Kimberly-Clark, 2025.

Cruce estratégico:**Fortalezas vs. Oportunidades:**

Aprovechar la cultura de innovación y la experiencia operativa para implementar herramientas tecnológicas que mejoren el seguimiento de precios.

El liderazgo de Kimberly-Clark y su enfoque organizacional en la mejora continua representan condiciones ideales para adoptar soluciones avanzadas de análisis de datos,

permitiendo convertir información comercial en ventaja competitiva.

Debilidades vs. Amenazas:

Reducir la dependencia de procesos manuales para enfrentar eficazmente la presión competitiva.

La falta de automatización y el uso intensivo de Excel aumentan la vulnerabilidad ante competidores más ágiles. La implementación de un sistema automatizado mitigará este riesgo, mejorando la precisión y velocidad de respuesta en un entorno cada vez más exigente.

Parte II Planteamiento de Plan de Mejora Respecto a las Prácticas Profesionales

2.1 Planteamiento Central del plan de mejora:

El planteamiento central del proyecto se basa en superar las debilidades y amenazas identificadas en la matriz DOFA de Kimberly-Clark para fortalecer su competitividad y adaptabilidad en un mercado dinámico. Actualmente, la empresa enfrenta limitaciones internas como la dependencia de procesos manuales y el uso predominante de Excel para el análisis de precios y competencia, lo que reduce la eficiencia, la precisión y la capacidad de anticipar movimientos del mercado.

Durante la práctica profesional se evidenció que el seguimiento de precios requería un proceso manual que tomaba aproximadamente tres horas por jornada, ya que era necesario revisar producto por producto y cliente por cliente en diferentes plataformas digitales. Aunque los productos contaban con información como cantidad de rollos y presentación, existía una alta similitud entre nombres de productos con características muy parecidas, lo que generaba confusión al momento de registrarlos. Por ejemplo, productos como “Rosal Plus SuperRollo

XXG (Rojo)” podían diferenciarse mínimamente de otros en color, presentación o metraje, lo que aumentaba el riesgo de errores humanos durante la recolección y análisis de datos. Esta ambigüedad, sumada a la falta de automatización, afectaba la confiabilidad del análisis y la eficiencia del proceso.

A esto se suma la insuficiente integración tecnológica y la falta de un monitoreo sistemático y profundo de la competencia, lo que limita la capacidad de respuesta oportuna frente a los cambios del entorno y afecta directamente la toma de decisiones estratégicas.

En cuanto a las amenazas, Kimberly-Clark debe afrontar una competencia intensa, tanto de marcas globales como de etiquetas privadas que ofrecen productos a menor costo, además de la volatilidad en los precios de materias primas y los riesgos asociados a cambios regulatorios y económicos. La presión por acelerar la transformación digital y adaptarse a las nuevas tendencias de consumo también representa un desafío constante, al igual que la necesidad de gestionar posibles interrupciones en la cadena de suministro y responder a crecientes exigencias en sostenibilidad y responsabilidad social.

Por tanto, el proyecto plantea implementar una estrategia integral de transformación digital que incluya la automatización de procesos clave, la adopción de herramientas avanzadas de Business Intelligence para el análisis de datos y competencia, y el fortalecimiento del monitoreo competitivo. Esto permitirá optimizar la eficiencia operativa, mejorar la precisión en la toma de decisiones y liberar recursos para innovación y desarrollo sostenible. Asimismo, se busca mitigar los riesgos externos mediante una mayor agilidad para adaptarse a cambios regulatorios, económicos y de mercado, consolidando así la posición de Kimberly-Clark como líder en el sector de cuidado personal y papel en un entorno global cada vez más competitivo y

exigente.

Tabla 2

Flujo de procesos

Etapa del Proceso	Flujo (Antes)	Flujo Mejorado con Transformación Digital
1. Recolección de precios y promociones	Proceso manual y repetitivo: búsqueda en múltiples portales de clientes, revisando producto por producto. Demora promedio: 3 horas por jornada.	Automatización mediante scripts de web scraping que extraen precios, promociones desde las plataformas digitales en minutos.
2. Identificación de productos	Nombres ambiguos y similares (ej. <i>Rosal Plus SuperRollo XXG Rojo</i>), sin códigos únicos visibles. Alto riesgo de confusión y errores en la clasificación.	Estandarización de nombres con identificadores únicos según como aparezcan en la página Web. Validación cruzada de datos para evitar duplicidades.
3. Registro y consolidación de datos	Ingreso manual en Excel, propenso a errores de digitación y pérdida de trazabilidad	Integración con base de datos estructurada (Información de Octoparse a Excel conectada a Power BI). Consolidación automática y segura.
4. Análisis de competencia y tendencias	Análisis estático en Excel con recursos limitados y sin visualización avanzada.	Dashboard dinámico en Power BI con KPIs clave, filtros por cliente, marca, producto y temporalidad.
5. Generación de insights y decisiones	Decisiones basadas en datos desactualizados o poco comparables. Requiere validación manual.	Toma de decisiones basada en información en tiempo real, con alertas automatizadas y análisis predictivo.

Nota. Elaboración propia a partir del diagnóstico de procesos internos en el área Family Care de Kimberly-Clark, 2025.

Importancia:

El plan de mejora busca fortalecer a Kimberly-Clark mediante la automatización y digitalización del proceso de análisis de precios y competencia, lo que representa una necesidad crítica en un contexto empresarial competitivo. Anteriormente, la recopilación de información se realizaba de forma manual, implicando una revisión extensa de cada producto y cliente en diferentes plataformas, lo que tomaba aproximadamente tres horas por jornada. Este proceso,

además de ser dispendioso, era susceptible a errores debido a la alta similitud entre los nombres de los productos y la ausencia de identificadores unificados, afectando la calidad del análisis.

En este escenario, la transformación digital propuesta no solo busca reducir el tiempo de operación y eliminar errores humanos, sino también fortalecer la precisión y confiabilidad de los datos recolectados, habilitando a la compañía para tomar decisiones comerciales más oportunas, competitivas y estratégicas.

Implementar una solución automatizada y digital, con herramientas de extracción y visualización de datos como web scraping y Power BI, permite consolidar la información en tiempo real, filtrar por cliente, marca o periodo, y generar alertas tempranas frente a cambios en precios o promociones de la competencia. Esto representa una mejora significativa en el monitoreo de mercado y una ventaja frente a procesos que antes se basaban solo en hojas de cálculo estáticas.

La eficiencia operativa obtenida con esta mejora también se traduce en una liberación de tiempo para el análisis cualitativo, el diseño de promociones más agresivas o estrategias comerciales diferenciadas. Además, permite un enfoque más proactivo en la gestión competitiva, asegurando que Kimberly-Clark se mantenga a la vanguardia del sector, con capacidad de respuesta ante las tendencias del consumidor, cambios regulatorios o movimientos de la competencia.

Finalmente, este proyecto aporta directamente a los pilares de sostenibilidad e innovación de la empresa, al reducir el uso de papel y recursos operativos, mientras fortalece una cultura de mejora continua, digitalización y toma de decisiones basadas en datos. Esta alineación estratégica no solo contribuye al liderazgo de Kimberly-Clark en la industria del cuidado

personal, sino que también la prepara para los desafíos futuros de un entorno empresarial cada vez más dinámico, tecnológico y exigente.

Limitación:

Una de las principales limitaciones del presente plan de mejora radica en los costos asociados a la adopción de nuevas tecnologías, los cuales incluyen la adquisición de licencias de software especializado, la posible necesidad de infraestructura tecnológica adicional y los recursos destinados a la capacitación del personal.

La implementación de herramientas avanzadas para la automatización y análisis de datos implica una inversión inicial considerable, que puede resultar desafiante para la compañía si se encuentra en ejecución de otros proyectos estratégicos o si su presupuesto está acotado a corto plazo. Esta situación podría retrasar la adopción completa del plan o requerir una implementación por fases.

Además, el proceso de adaptación del equipo a las nuevas tecnologías podría implicar una curva de aprendizaje significativa, especialmente en áreas con menor familiaridad digital. Por ello, será fundamental planificar adecuadamente los tiempos de transición, asegurar una gestión eficiente de los recursos financieros y promover una cultura de cambio que facilite la asimilación de las nuevas herramientas sin afectar la operatividad de la empresa.

Alcances:

El presente plan de mejora tiene como alcance principal la identificación, automatización y digitalización de los procesos clave relacionados con la gestión y análisis de datos comerciales, específicamente en lo que respecta al seguimiento de precios y el monitoreo de la competencia.

Esta iniciativa busca transformar un proceso que actualmente es manual, repetitivo y propenso a errores, en un sistema eficiente, estandarizado y apoyado en tecnologías avanzadas.

Se enfocará en la incorporación de herramientas que permitan integrar información dispersa, consolidarla de forma estructurada y facilitar su análisis en tiempo real. Esto incluye la recopilación automática de precios desde plataformas digitales, la organización de productos por atributos específicos (como metraje, presentación, marca y tipo de promoción) y la generación de reportes automáticos que eliminen la necesidad de revisión manual producto por producto y cliente por cliente.

Este alcance permitirá reducir significativamente los tiempos operativos, mejorar la precisión de los datos utilizados en la toma de decisiones comerciales y fortalecer la capacidad de Kimberly-Clark para anticiparse a los movimientos del mercado. Asimismo, la digitalización facilitará el seguimiento sistemático de la competencia, permitiendo una respuesta más ágil y estratégica frente a los cambios en precios, promociones o lanzamientos de nuevos productos por parte de otras marcas.

2.3 Objetivo General del plan de Mejora:

Diseñar un sistema automatizado que permita analizar los precios de la competencia, mejorando la eficiencia operativa y fortaleciendo la toma de decisiones en Kimberly-Clark.

2.3.1 Objetivos Específicos del plan de Mejora:

1. Implementar una herramienta de web scraping para automatizar la recolección de datos de precios y promociones desde las páginas web de los principales clientes de Kimberly-Clark.
2. Diseñar una base de datos en Excel estructurada que organice la información recolectada

de manera clara y funcional, permitiendo su análisis eficiente y reduciendo errores de registro.

3. Desarrollar dashboards interactivos en Power BI conectados a la base de datos, que visualicen comparativos de precios y tendencias del mercado, facilitando la toma de decisiones estratégicas en tiempo real.

Parte III Contenido Plan De Mejora:

3.1 Propuesta de mejora:

La presente propuesta surge ante la necesidad de optimizar el proceso de monitoreo de precios y seguimiento de la competencia en la categoría de Family Care de Kimberly-Clark. Hasta ahora, esta tarea se realizaba manualmente ver (Figura 3), implicando la revisión individual de los sitios web de múltiples supermercados para identificar productos (toallas de cocina, papel higiénico y faciales) y registrar sus precios en hojas de cálculo. Este método resultaba altamente operativo, demandando varias horas de trabajo por cliente, y conllevaba riesgos frecuentes de errores humanos, duplicación de datos y desactualización de la información.

Figura 3

Formato antiguo de seguimiento manual de precios – Estado previo a la automatización

		4 marzo regular	4 marzo promo	20 marzo	20 marzo promo	4 abril regular	4 abril promo	20 abril regular	20 abril promo	4 mayo regular	4 mayo promo
6	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)	\$ 2.550,00		\$ 1.590		\$ 2.590		\$ 2.590		\$ 2.590	
7	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)	\$ 9.600,00		\$ 9.600		\$ 9.600		\$ 9.600		\$ 9.600	
8	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)	\$ 25.050,00		\$ 24.700		\$ 24.700		\$ 24.700		\$ 9.900	
9	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)										
10	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)										
11	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 8.930,00									
12	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 20.360,00		\$ 22.900		\$ 22.900		\$ 22.900			
13	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 21.600,00									
14	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 31.250,00									
15	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)										
16	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)										
17	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)										
18	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 16.450,00		\$ 14.900		\$ 15.600		\$ 15.600		\$ 15.900	
19	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 14.400,00									
20	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 32.000,00		\$ 29.990		\$ 29.990		\$ 29.990			
21	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)										
22	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)										
23	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)										
24	Familia Asolchomax Kera Grande (50 usos)	\$ 9.200,00									

		4 marzo regular	4 marzo	4 marzo promo	20 marzo	20 marzo promo	4 abril regular	4 abril promo	20 abril regular	20 abril promo	4 mayo regular	4 mayo promo
6	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)	\$ 2.550,00										
7	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)	\$ 9.600,00										
8	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)	\$ 25.050,00	\$ 31.200,00		\$ 31.200,00	\$ 21.250,00	\$ 31.200,00		\$ 32.400,00	\$ 32.400,00		
9	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
10	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
11	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
12	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
13	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
14	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
15	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
16	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
17	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
18	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
19	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
20	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
21	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
22	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
23	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											
24	Familia Asolchomax Megarda (15 usos)											

Nota. Captura de pantalla del formato de Excel antes de la automatización del seguimiento de precios.

La baja eficiencia del proceso dificultaba la comparación oportuna de precios, promociones y portafolios, limitando la capacidad de respuesta frente a los movimientos estratégicos de la competencia. Esto evidenció la necesidad de implementar una solución automatizada que mejorara la eficiencia operativa, garantizara la calidad de los datos recopilados y fortaleciera la toma de decisiones basada en información confiable y actualizada.

En respuesta a este diagnóstico, se diseñó una solución tecnológica basada en web scraping, utilizando la herramienta Octoparse para extraer automáticamente los precios y características de productos desde los portales web de las principales cadenas de supermercados. Esta automatización se complementa con la organización de los datos en Excel y su integración a Power BI, permitiendo la creación de dashboards interactivos que ofrecen una visión estratégica, visual y en tiempo real del comportamiento del mercado.

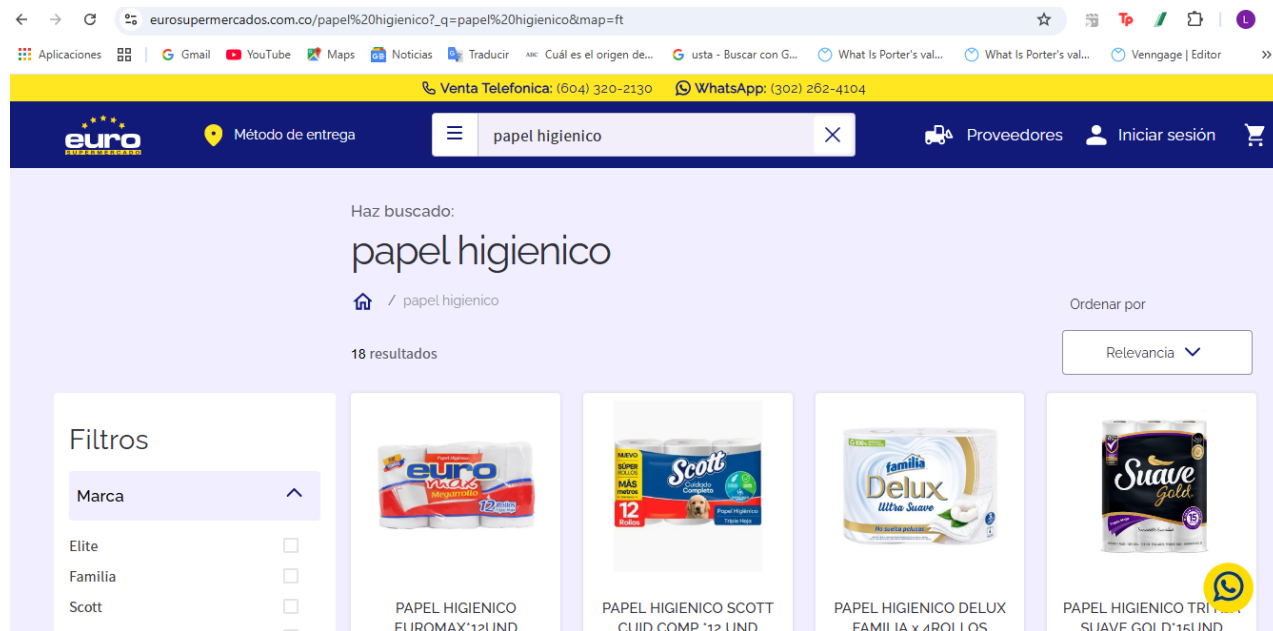
A continuación, se detalla paso a paso el proceso de automatización implementado:

1. Extracción automatizada de datos con Octoparse:

-Se utilizó Octoparse, una herramienta de web scraping basada en inteligencia artificial, que permite configurar flujos de extracción automática de datos desde sitios web. En este caso, se aplicó para capturar información de productos de papel higiénico en supermercados como Euro, Zapatoca y Mercamio.

Los pasos realizados fueron:

-Selección de clientes: Se identificaron las páginas web más relevantes de los principales clientes del canal moderno que compiten en el segmento. En el (Figura 4) se presenta como ejemplo la página web de Euro Supermercados, donde se puede observar al cliente (euro) y un total de 18 productos disponibles en la categoría analizada que fue papel higiénico.

Figura 4*Identificación del cliente (Página Web euro)*

Nota. Captura de pantalla tomada de la página web euro en la sección “papel higiénico” (2025).

-Configuración de tareas en Octoparse: Se programaron bots en Octoparse para automatizar la navegación, reconocimiento, captura y actualización de datos clave como el nombre del producto, marca, tipo de presentación, precio regular, precio promocional (si aplica) y la URL de la imagen.

-El proceso inicia ingresando la URL de la página web que se desea scrapear (ver Figura 5). Posteriormente, se configura el workflow, seleccionando los elementos específicos que se desea extraer de la página, como los precios y los nombres de los productos, esto se evidencia en el (Figura 6).

Figura 5

URL de la página web que se desea scrapear

Nota. Captura de pantalla donde e muestra el campo donde se ingresa la URL de la página web.

Figura 6

Elementos seleccionados para extraer

Núm.	Título1	Título_URL1	Resumen1
1	PAPEL HIGIENICO EU...	https://www.eurosuper...	https://eurosuper...
2	PAPEL HIGIENICO TR...	https://www.eurosuper...	https://eurosuper...
3	PAPEL HIGIENICO SC...	https://www.eurosuper...	https://eurosuper...
4	PAPEL HIGIENICO SC...	https://www.eurosuper...	https://eurosuper...
5	PAPEL HIGIENICO DE...	https://www.eurosuper...	https://eurosuper...
6	PAPEL HIGIENICO SC...	https://www.eurosuper...	https://eurosuper...

Nota. Captura de pantalla donde se evidencian los campos configurados para la extracción de datos.

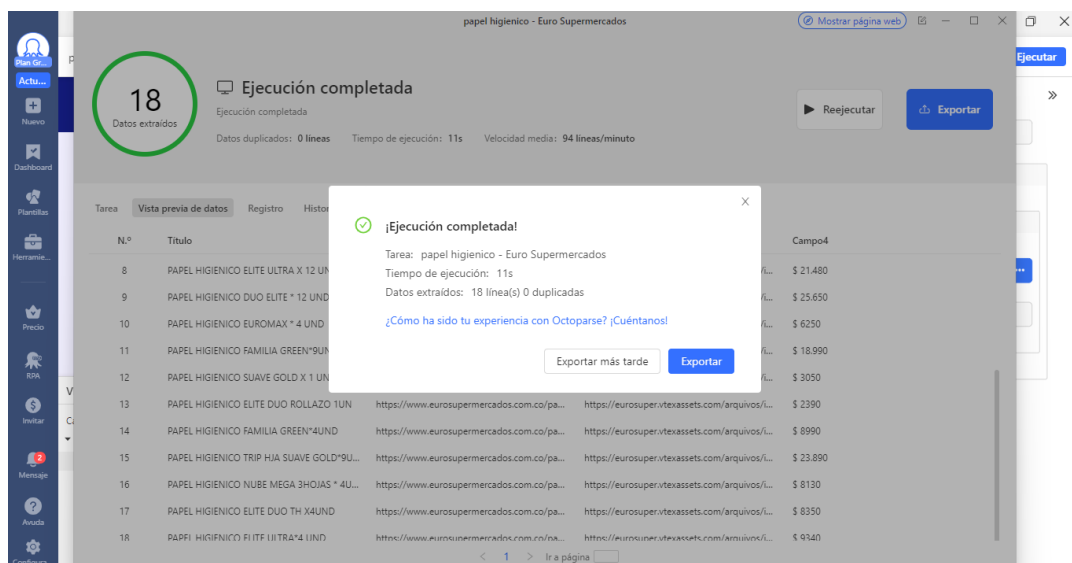
-La recolección de datos tiene una duración aproximada de 6 segundos, dependiendo del número de productos disponibles en el sitio web.

-Una vez completada la configuración, se procede a ejecutar la tarea en Octoparse, lo que permite iniciar automáticamente la extracción de la información estructurada.

-Como parte de la automatización del ciclo de recolección, los bots fueron programados para realizar estas extracciones de manera periódica, por ejemplo, una o dos veces por quincena, asegurando una actualización constante y sin intervención manual.

-Finalmente, los datos recolectados son exportados en archivos Excel (.xlsx), lo que permite su posterior procesamiento, organización y análisis en herramientas complementarias como Power BI.

Como se evidencia en el (Figura 7), el proceso de ejecución logró extraer los mismos 18 productos que estaban disponibles originalmente en la página web, demostrando la eficacia y precisión del sistema automatizado.

Figura 7*Extracción de productos Octoparse*

Nota. Captura de pantalla del proceso de extracción de 18 productos en Octoparse.

2. Organización y Estructuración de la Base de Datos de Competencia:

Una vez finalizado el proceso de extracción automatizada con Octoparse, se procedió a la consolidación y organización de la información recolectada en una base de datos construida en Excel. Esta base fue estructurada de forma práctica y funcional, permitiendo una clasificación detallada de los productos con base en categorías clave como: nombre exacto a como aparece en página web, conteos, número de hojas, unidades y metros como se observa en el (Figura 8), las cuales reflejan las distintas formas de presentación y comercialización existentes en el mercado.

Figura 8

Base de datos Excel (Datos Octoparse)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Cana	Retailer	Category	Sku	CONTE	METRO	HOJA	ROL	Periodo
10	Cadenas r Mercamio	BT	Familia Expert		9	26,1	4 hojas		1Quinc-Mar25
23	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA GREEN*9UND		9	37,05	3 hojas		1Quinc-Mar25
25	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO TRIP HJA SUAVE GOLD*9UND		9	28	4 hojas		1Quinc-Mar25
40	Cadenas r Zapoteca	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA EXPERT 4H X9R X26mt		9	26,1	4 hojas		1Quinc-Mar25
64	Cadenas r Mercamio	BT	Familia Expert		9	26,1	4 hojas		2Quinc-Mar25
77	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA GREEN*9UND		9	37,05	3 hojas		2Quinc-Mar25
79	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO TRIP HJA SUAVE GOLD*9UND		9	28	4 hojas		2Quinc-Mar25
94	Cadenas r Zapoteca	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA EXPERT 4H X9R X26mt		9	26,1	4 hojas		2Quinc-Mar25
10	Cadenas r Mercamio	BT	Familia Expert		9	26,1	4 hojas		1Quinc-Abr25
31	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA GREEN*9UND		9	37,05	3 hojas		1Quinc-Abr25
33	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO TRIP HJA SUAVE GOLD*9UND		9	28	4 hojas		1Quinc-Abr25
48	Cadenas r Zapoteca	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA EXPERT 4H X9R X26mt		9	26,1	4 hojas		1Quinc-Abr25
72	Cadenas r Mercamio	BT	Familia Expert		9	26,1	4 hojas		2Quinc-Abr25
85	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA GREEN*9UND		9	37,05	3 hojas		2Quinc-Abr25
87	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO TRIP HJA SUAVE GOLD*9UND		9	28	4 hojas		2Quinc-Abr25
102	Cadenas r Zapoteca	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA EXPERT 4H X9R X26mt		9	26,1	4 hojas		2Quinc-Abr25
126	Cadenas r Mercamio	BT	Familia Expert		9	26,1	4 hojas		1Quinc-May25
139	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA GREEN*9UND		9	37,05	3 hojas		1Quinc-May25
141	Cadenas r Euro	BT	PAPEL HIGIENICO TRIP HJA SUAVE GOLD*9UND		9	28	4 hojas		1Quinc-May25
156	Cadenas r Zapoteca	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA EXPERT 4H X9R X26mt		9	26,1	4 hojas		1Quinc-May25
160	Cadenas r Mercamio	BT	Familia Expert		9	26,1	4 hojas		2Quinc-May25

Nota. Captura de pantalla de la base de datos en Excel construida a partir de la información extraída con Octoparse (2025).

Esta categorización no solo permitió estandarizar los datos para facilitar su análisis posterior, sino también brindar claridad y precisión al comparar productos de diferentes marcas o referencias. La estructura diseñada fue pensada para ser intuitiva, ordenada y accesible, lo que facilita su uso por parte del equipo comercial, optimizando el tiempo dedicado a la búsqueda de información y fortaleciendo la capacidad de tomar decisiones estratégicas basadas en datos actualizados y confiables.

2. Integración con Power BI y Creación de Dashboard Interactivo:

Con la base de datos ya organizada, se procedió a su integración con Power BI para transformar los datos en información visual y fácil de interpretar ver (Figura 9). Se diseñó un dashboard interactivo que permite al equipo comercial visualizar en tiempo real las estadísticas clave sobre precios y competencia, facilitando la identificación rápida de tendencias, variaciones y oportunidades.

Figura 9

Data Power BI conectada con Excel

Canal	Retailer	Categoría	Sku	CONTEO	METROS	HOJAS	ROL	Periodo	Precio Regular	Precio Promedio
Cadenas regionales	Euro	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT CUID COMP *12 UND	12	28	3 hojas		1Quinc-May25	19050	
Cadenas regionales	Euro	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT 2 EN 1 X 12 ROLLOS	12		3 hojas		1Quinc-May25	15450	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO SUAVE GOLD 3H X12R X32mt	12	32	3 hojas		1Quinc-May25	28950	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO ROSAL ULTRA CONFORT XXG 3H X12R X30mt	12	30	3 hojas		1Quinc-May25	16900	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO ELITE ULTRA SUAVE 3H X12R X28mt	12	31	3 hojas		1Quinc-May25	23400	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT CUIDADO COMPLETO 3H X12R X30mt	12	28	3 hojas		1Quinc-May25	17800	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT 2EN1 TRIPLE HOJA 12 ROLLOS 29.4mt	12		3 hojas		1Quinc-May25	14900	
Cadenas regionales	Mercamio	BT	Papel Higienico Familia Mega Rollo 12 Unidades*355.68m Acolchamax Triple Hoja	12	29.64	3 hojas		2Quinc-May25	25990	
Cadenas regionales	Mercamio	BT	Papel Higienico Familia*12 Unidades Delux Ultra Suave(348m) Triple Hoja	12	29.64	3 hojas		2Quinc-May25	31900	
Cadenas regionales	Mercamio	BT	Elite Suave y Resistente	12	24	3 hojas		2Quinc-May25	14500	
Cadenas regionales	Euro	BT	PAPEL HIGIENICO DUO ELITE * 12 UND	12	31	3 hojas		2Quinc-May25	25650	
Cadenas regionales	Euro	BT	PAPEL HIGIENICO ELITE ULTRA X 12 UND	12	30	3 hojas		2Quinc-May25	21480	
Cadenas regionales	Euro	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT CUID COMP *12 UND	12	28	3 hojas		2Quinc-May25	19050	
Cadenas regionales	Euro	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT 2 EN 1 X 12 ROLLOS	12		3 hojas		2Quinc-May25	15450	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA ACOLCHAMAX MEGAROLLO 3HX12R X29.6mt	12	29.64	3 hojas		2Quinc-May25	32400	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO FAMILIA ACOLCHAMAX EXTRA GRANDE 3HX12R X24mt	12	24.05	3 hojas		2Quinc-May25	23300	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO ROSAL ULTRA CONFORT XXG 3H X12R X30mt	12	30	3 hojas		2Quinc-May25	16900	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO ELITE ULTRA SUAVE 3H X12R X28mt	12	31	3 hojas		2Quinc-May25	23400	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT CUIDADO COMPLETO 3H X12R X30mt	12	28	3 hojas		2Quinc-May25	17800	
Cadenas regionales	Zapato	BT	PAPEL HIGIENICO SCOTT 2EN1 TRIPLE HOJA 12 ROLLOS 29.4mt	12		3 hojas		2Quinc-May25	14900	
Cadenas regionales	Mercamio	BT	Papel Higienico Familia Mega Rollo 12 Unidades*355.68m Acolchamax Triple Hoja	12	29.64	3 hojas		1Quinc-Junio6	25990	
Cadenas regionales	Mercamio	BT	Papel Higienico Familia*12 Unidades Delux Ultra Suave(348m) Triple Hoja	12	29.64	3 hojas		1Quinc-Junio6	31900	
Cadenas regionales	Mercamio	BT	Papel Higienico Suave Gold Triple Hoja	12	32	3 hojas		1Quinc-Junio6	29200	

Nota. Captura de pantalla del dashboard en Power BI elaborado a partir de la base de datos en Excel construida con información extraída de la página web euro.

Este panel incluye los siguientes elementos clave:

-Indicadores superiores (tarjetas): Total SKUs: Muestra la cantidad total de referencias monitoreadas durante el periodo seleccionado.

-Precio Promedio por Metro / Hoja / Regular: Permiten entender el comportamiento general del mercado desde distintas unidades de medición.

-Porcentaje en Promoción: Indica qué proporción de productos se encuentran con descuentos o beneficios vigentes, lo que ayuda a monitorear la intensidad promocional.

-Gráfico “Precio Promedio por Hoja por Marca Detectada”: Compara el precio promedio por hoja entre distintas marcas. Esto permite identificar qué marcas están posicionadas como más económicas o premium por unidad funcional.

-Gráfico “PrecioProm X Conteo y Marca”: Relaciona el conteo de productos con sus respectivos precios promedios por presentación, ofreciendo una visualización clara de la variedad de productos por marca y sus precios asociados.

-Gráfico “Precio Promedio Regular por Periodo y Marca”: Muestra cómo evoluciona el precio regular de cada marca a lo largo del tiempo. Sirve para detectar incrementos, ajustes o estrategias de posicionamiento en diferentes quincenas.

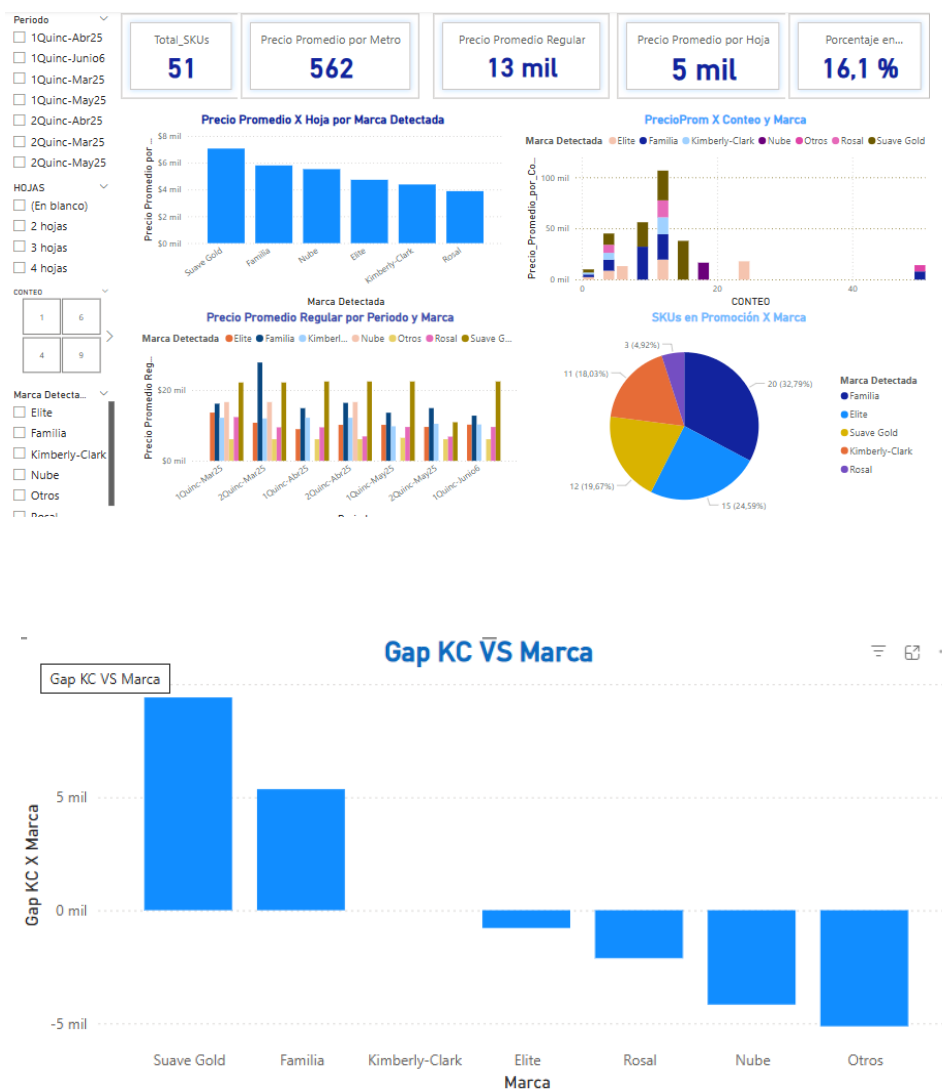
-Gráfico circular “SKUs en Promoción por Marca”: Indica la distribución de promociones activas entre las marcas competidoras. Es útil para evaluar quién está más agresivo en estrategia promocional.

-Gráfico “Gap KC VS Marca”: Este análisis muestra la diferencia entre el precio promedio de Kimberly-Clark y el de cada marca competidora. Las barras positivas indican que la marca está por encima de Kimberly, mientras que las negativas muestran que está por debajo. Esto permite entender la brecha de precios y evaluar la competitividad.

Como se evidencia en los dashboards (ver Figura 10 H), esta herramienta permite un análisis profundo y detallado de la competencia, brindando una ventaja estratégica al contar con información consolidada, actualizada y visualmente accesible. La posibilidad de filtrar por periodo, tipo de producto, marca, conteo y presentación mejora significativamente la capacidad del área comercial para reaccionar rápidamente ante movimientos de mercado.

Figura 10

Dashboards finales



Nota. Captura de pantalla del dashboard final en Power BI conectado con la base de datos en Excel, elaborado para el análisis de precios y competencia en el mercado.

Además, la digitalización de este análisis ha reducido mucho el tiempo destinado a la elaboración de informes manuales, aumentando la eficiencia operativa y la calidad de los análisis, permitiendo reuniones estratégicas y enfocadas en acciones comerciales efectivas.

3.2 Conclusiones

El plan de mejora implementado en Kimberly-Clark logró transformar de manera significativa el proceso de seguimiento de precios de la competencia, pasando de una metodología manual, lenta y propensa a errores, a un sistema automatizado, preciso y eficiente. A través del uso de Octoparse como herramienta de web scraping, se eliminó la necesidad de consultar manualmente cada página web de supermercados, lo que representó un ahorro importante de tiempo operativo y una mejora en la calidad de los datos recolectados.

Después, la información extraída se organizó en una base de datos estructurada en Excel, permitiendo clasificar los productos por presentaciones (conteos, hojas, metros, unidades) y facilitar su análisis. Esta base fue conectada a Power BI, donde se diseñó un dashboard interactivo que permite visualizar en tiempo real las variaciones de precios, promociones activas y portafolios por cadena y producto, brindando al equipo comercial y a la gerencia una herramienta poderosa para el análisis competitivo.

Este enfoque no solo agilizó la recopilación de datos y la generación de reportes, sino que también fortaleció la capacidad de respuesta ante movimientos estratégicos del mercado. Asimismo, sienta las bases para la escalabilidad futura del sistema y la incorporación de nuevas funcionalidades. En conjunto, la automatización y visualización de datos mejoraron de forma tangible la toma de decisiones comerciales en Kimberly-Clark, consolidando una solución robusta, estratégica y sostenible.

Referencias

Gravitar. (s.f.). *Power BI: Formas de compartir tus informes y paneles*. Gravitar.

<https://gravitar.biz/bi/power-bi-formas-compartir/>

Microsoft. (s.f.). *Conectar un libro de Excel a Power BI Desktop*. Microsoft Learn.

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/connect-data/desktop-import-excel-workbooks>

Octoparse. (s.f.). *Los 10 sitios web más escrapeados*. Octoparse.

<https://www.octoparse.es/blog/los-10-sitios-web-m%C3%A1s-escapeados>

Zyte. (s. f.). *What is web scraping?* <https://www.zyte.com/learn/what-is-web-scraping/>

Parte IV Seguimiento de las prácticas profesionales

4.1. Programación de actividades realizadas en la organización

Durante las prácticas profesionales en el área de Family Care de Kimberly-Clark, se llevaron a cabo diversas actividades alineadas con los objetivos estratégicos de la compañía, que permitieron fortalecer tanto las habilidades analíticas como la comprensión del entorno comercial. Entre las principales tareas realizadas se destacan la gestión y organización de bases de datos para el análisis de precios y competencia, la legalización de facturas conforme a los procedimientos internos, y el monitoreo constante del mercado mediante herramientas digitales. Además, se brindó apoyo en campañas orientadas al crecimiento del volumen de ventas, en el análisis de reportes de desempeño y en la creación de estrategias internas de engagement para el equipo. Estas experiencias contribuyeron a una visión integral del funcionamiento de la empresa, consolidando competencias clave en entornos corporativos reales.

4.2. Cumplimiento de objetivos trazados por mes

Tabla 3

Cumplimiento de objetivos trazados por mes.

CICLO	MES	ACTIVIDAD	LIMITACIONES	LOGROS
CICLO 1	Enero – Febrero 2025	- Iniciación de actividades - Inducción a la empresa y presentación del equipo - Asesoría en aplicativos y herramientas internas - Acompañamiento en reuniones comerciales - Familiarización con procesos del área de Family Care	- Falta de conocimiento previo en el área - Capacitación inicial limitada	- Adaptación rápida a los procesos internos - Integración al equipo de trabajo - Comprensión básica del negocio y entorno competitivo
CICLO 2	Marzo – Abril 2025	- Seguimiento a campañas comerciales y análisis de resultados en Dunnhumby y Hana. - Elaboración de legalizaciones y consumos de marketing.	- Formato de precios desorganizado - Dificultad para comparar	- Identificación de oportunidad de mejora en el proceso - Propuesta de

		-Inicio del manejo del “track de precios” y análisis de datos de la competencia. -Identificación de deficiencias en la estructura de precios: formatos desorganizados y difíciles de comparar. -Propuesta de una nueva base de datos estandarizada para facilitar el análisis. -Apoyo en informes semanales y actividades de marketing.	información entre cadenas	estructura para organizar precios - Apoyo activo en iniciativas de marketing
CICLO 3	Mayo – Junio 2025	- Automatización del track de precios con Octoparse - Organización de la base de datos de la competencia - Desarrollo de plantillas para seguimiento - Apoyo en la actualización de fotos y datos en e-commerce. - Coordinación con la practicante de Costa Rica para implementar el modelo de seguimiento en otros mercados.	- Curva de aprendizaje técnica en scraping y visualización - Coordinación entre equipos internacionales	- Implementación de sistema automatizado - Creación de dashboard en Power BI para análisis competitivo - Transferencia de conocimiento a otras regiones

Nota: Elaboración propia