	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 9 de 59</b>

Automatización de la contabilización de los ingresos por centros de costo en la empresa Comercializadora ub Cuarenta sas mediante una rpa

Laura Camila Zabala Castañeda

Deninson Paipa Ramírez

María del Rosario Laguna Cárdenas

Cristian Camilo Novoa González

Universidad de Cundinamarca

Facultad de ciencias administrativas económicas y contables

Programa de Contaduría Pública

Diplomado en evolución tecnológica y contable

Hugo Javier Sánchez


Yeimy Adrián Wilches Torres

20 de junio de 2024




Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 10 de 59</b>


## Contenido

<i>Justificación</i> .....	12
<i>Objetivo general</i> .....	14
<i>Objetivos específicos</i> .....	14
<i>Marcos de Referencia</i> .....	15
<i>Antecedentes</i> .....	16
<i>Marco conceptual</i> .....	23
<i>Marco geográfico</i> .....	25
<i>Marco Legal</i> .....	26
<i>Idea y Modelo de Negocios</i> .....	27
<i>Plan de Marketing</i> .....	31
<i>Segmentación de Mercado</i> .....	34
<i>Propuesta de Valor</i> .....	37
<i>Plan de Operaciones</i> .....	40
<i>Plan Organizacional</i> .....	42
<i>Plan de RRHH</i> .....	44
<i>Puesta en Marcha</i> .....	47
<i>Plan Económico y Financiero</i> .....	49
<i>Proyección del RPA</i> .....	50
<i>Análisis</i> .....	54
<i>Impacto Ambiental y Social</i> .....	55
<i>Conclusiones</i> .....	56
<i>Recomendaciones</i> .....	57
<i>Referencias</i> .....	59

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 11 de 59</b>

## Lista de Figuras

Figura 1.....	42
Figura 2.....	49
Figura 3.....	50
Figura 4.....	51
Figura 5.....	51
Figura 6.....	52
Figura 7.....	52
Figura 8.....	54


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 12 de 59</b>

## Justificación

El sector retail en Colombia es una parte fundamental de la economía del país, representando una significativa proporción del Producto Interno Bruto (PIB) y siendo un importante generador de empleo. Según datos de la Superintendencia de Sociedades, el sector retail representó el 17,4% del PIB en el último año. Además, este sector ha crecido, con un aumento del 26,4 % anual en las ganancias de las empresas, alcanzando cifras significativas en términos de facturación. La importancia del sector retail en Colombia se refleja en su dinámica financiera, su contribución al PIB y su relevancia en la inversión extranjera, lo que lo convierte en un pilar clave de la economía nacional.

Con respecto al panorama actual del comercio minorista, la eficiencia operativa y la gestión inteligente de datos son cruciales para el éxito empresarial esto porque es importante proporcionar información fiable y actualizada para la toma de decisiones mejorando la eficacia de la entidad y la experiencia del cliente agilizando los procesos internos ofreciendo respuestas rápidas y personalizadas a las necesidades de los consumidores sin dejar a un lado la reducción de costos y tiempos.

La empresa comercializadora UB cuarenta SAS en representación del sector, se enfrenta a desafíos específicos en cuanto al registro contable de los ingresos diarios presentando ineficiencia en la gestión de datos aumentando el sesgo en la presentación oportuna de informes para la toma de decisiones.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 13 de 59</b>

Con el fin de abordar esta necesidad específica y mejorar la competitividad de la empresa, se propone el desarrollo y la implementación de un sistema integral de planificación de recursos empresariales (RPA) adaptado a las necesidades de las empresas del sector ofreciendo beneficios significativos, como la optimización de procesos, la reducción de errores contables, el aumento de la productividad y la mejora en la toma de decisiones basadas en datos precisos y actualizados.

La necesidad de un enfoque personalizado a este sector empresarial surge de la complejidad de la gestión de una empresa de este tipo. Comercializadora UB cuarenta SAS requiere una solución que no solo automatice el proceso de contabilización y conciliación de ingresos diarios, sino una estructura que se adapte a sus necesidades específicas en cuanto a los medios de pago y diferentes entidades financieras que se manejan asegurando la confiabilidad en el registro de la información diaria para lo que en este proyecto se propone optimizar.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 14 de 59</b>

## Objetivo general


Diseñar un sistema integral de planificación de recursos empresariales (RPA) adaptado específicamente para una empresa del sector retail, con un enfoque de optimización y automatización en el proceso de contabilización de las ventas diarias.

## Objetivos específicos

Analizar las necesidades y requerimientos específicos de Comercializadora UB Cuarenta SAS en cuanto a la gestión de ventas diarias, y su gestión de ingresos en los diferentes puntos de venta.

Diseñar una base de sistema RPA adaptable a los requerimientos específicos de Comercializadora UB Cuarenta SAS.

Desarrollar un software RPA, siguiendo las especificaciones y requisitos establecidos durante la fase de diseño asegurando la operatividad y estabilidad de este.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 15 de 59</b>


## Marcos de Referencia

### Contexto Empresarial

Comercializadora UB Cuarenta SAS es una comercializadora de prendas de vestir de las marcas Levi's, Desigual, Superdry, Pilatos, Diésel, entre otros; tiene un alcance de 25 tiendas para en el territorio nacional, 3 tiendas en Ibagué - Tolima, 1 tienda en Tunja, 2 tiendas en Chía - Cundinamarca, 1 tienda ecommerce (tienda virtual) y 18 tiendas ubicadas en Bogotá DC.

Para el abastecimiento de las tiendas cuenta con 3 proveedores principales; dos nacionales y uno internacional quien se encarga de la importación de prendas de vestir en España.


Dicho esto, sus necesidades abarcan el análisis de datos de manera oportuna y fiable para su correcto abastecimiento, para la toma de decisiones financieras y no solo para la provisión de impuestos, tasas, contribuciones y comisiones sino también para la toma de medidas oportunas correspondiente a los resultados del periodo.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 16 de 59</b>

## Antecedentes

En el artículo de (Benitez, 2024), Análisis de la aplicación de automatización robótica de procesos (RPA) en el ámbito empresarial aborda la problemática de la competencia global y la necesidad de eficiencia en un mercado en constante cambio que ha impulsado a las empresas a buscar soluciones para optimizar procesos, reducir costos y mejorar la agilidad operativa. Los objetivos planteados fueron, implementar la RPA para liberar recursos humanos, reducir costos y centrarse en iniciativas estratégicas, mejorar la eficiencia operativa, la precisión en las operaciones, el cumplimiento normativo y la calidad de los servicios ofrecidos a los clientes.

La RPA se define como una tecnología que replica interacciones humanas y automatiza actividades manuales, repetitivas y basadas en reglas, sin necesidad de tomar decisiones, se han establecido criterios para identificar tareas comerciales adecuadas para la automatización con RPA, como aquellas altamente repetitivas, basadas en reglas claras y con baja probabilidad de errores, identificando herramientas líderes en el mercado de RPA, como Blue Prism, UiPath, Automation Anywhere y Microsoft, cada una con enfoques y funcionalidades distintivas.


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 17 de 59</b>

Entre los resultados que reveló esta investigación la implementación de la RPA demostró minimizar errores humanos, aumentar la precisión, liberar recursos humanos para tareas estratégicas y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos. El proyecto titulado Implementación de un RPA para la optimización de los procesos de facturación y saldos de productos en una entidad financiera, realizado por (Salinas, 2022), presenta un exhaustivo estudio sobre la implementación de un RPA (Automatización Robótica de Procesos) para optimizar los procesos de facturación y saldos de productos.

El propósito principal de este estudio fue mejorar la eficiencia y la precisión en los procesos financieros mediante la automatización de tareas repetitivas y propensas a errores.

La investigación comienza con un análisis detallado del proceso de saldos utilizado para generar datos analíticos e información de dashboard en la entidad financiera. A partir de esta comprensión, se identificaron las fuentes de datos necesarias para la optimización de los procesos a través de la implementación del RPA. Además, se utilizó la metodología Scrum para la gestión y planificación del desarrollo de los requerimientos en Sprint, lo que facilitó la atención y adaptación a los cambios en el proyecto.


Los objetivos principales incluyeron implementar la tecnología RPA para mejorar la eficiencia en los procesos financieros, además de objetivos secundarios como el desarrollo, análisis y estudio de técnicas de implementación de RPA, y determinar el

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 18 de 59</b>

software adecuado para ello. Para lograr estos propósitos, se realizó una investigación aplicada que incluyó el análisis detallado de los procesos de facturación y saldos, la identificación de fuentes relevantes, el estudio de técnicas de implementación de RPA y la selección del software adecuado para la implementación. Estos pasos de investigación fueron fundamentales para el desarrollo exitoso del proyecto y la optimización de los procesos financieros.

Mediante la aplicación de esta tecnología, se logró automatizar y centralizar la información dispersa de manera clara y precisa, facilitando su acceso para áreas como Solución de Cliente, Riesgos, Presupuesto y Contabilidad. La ejecución de los procesos robotizados se llevó a cabo de forma automática desde el área de Gestión de Información en Finanzas, culminando en la publicación de Dashboards que contribuyeron a la planificación estratégica, táctica y operativa para la toma de decisiones.

Los resultados obtenidos de la implementación del Robotics Process Automation (RPA) en la entidad financiera fueron altamente significativos y demostraron un impacto positivo en la eficiencia operativa y los costos asociados. En primer lugar, se logró una reducción notable de hasta un 50% en los tiempos de ejecución de los procesos de facturación y saldos, lo que representó una mejora significativa en la agilidad y rapidez con la que se generaba y procesaba la información financiera. Esta optimización en los tiempos de ejecución no solo permitió una mayor eficiencia en la


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 19 de 59</b>

entrega de datos, sino que también contribuyó a una toma de decisiones más ágil y oportuna por parte de las áreas involucradas en el negocio.

Además, la implementación del RPA contribuyó con la disminución del 30% en los costos de contratación de recursos humanos en el área financiera, lo que se tradujo en ahorros financieros significativos para la entidad. Al automatizar y optimizar los procesos de facturación y saldos, se redujo la necesidad de personal dedicado a tareas operativas repetitivas, permitiendo una asignación más eficiente de los recursos humanos hacia actividades estratégicas y de mayor valor agregado. Esta reducción en los costos laborales no solo impactó positivamente en el presupuesto de la entidad, sino que también liberó a los empleados de tareas rutinarias para que pudieran enfocarse en actividades más críticas y estratégicas para el negocio.

La implementación de este Robot permite integrar diferentes softwares y repositorios de información, facilitando la centralización de datos y el uso de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia en la gestión de información financiera. Este enfoque innovador no solo optimizó los procesos de facturación y saldos, sino que también sentó las bases para posibles expansiones y mejoras en otros procesos financieros, como Reprogramaciones, Presupuestos y Reporting.

El uso de RPA en áreas financieras, operativas y contables revoluciona la optimización, permitiendo a los usuarios del negocio enfocarse en tareas estratégicas y cumplir con los requerimientos de información de manera rápida y óptima. En resumen, la implementación exitosa del RPA en la entidad financiera no solo mejoró


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 20 de 59</b>

la eficiencia operativa y la toma de decisiones, sino que también demostró el potencial de esta tecnología para transformar digitalmente los procesos financieros y generar ahorros significativos en tiempo y recursos.

Otro ejemplo de investigaciones similares realizada anteriormente por el autor corporativa (Horizontes contables, 2013) en su artículo “Integración de software de contabilidad y sistemas de gestión de ventas; una perspectiva de avance tecnológico” publicado en la revista de gestión y tecnología de la información; El estudio explora la integración de software de contabilidad y sistemas de gestión de ventas, enfocándose en la aplicación de avances tecnológicos para mejorar el desempeño financiero y operativo. El proyecto pretendía investigar el impacto de la integración de estos sistemas en los procesos y resultados de negocio analizando los beneficios y desafíos del posible enlace de sistemas, como enfoques se observó la posible mejora de la información financiera y la precisión de los datos, junto con la agilización de los procesos comerciales al reducir la entrada manual de datos, la metodología aplicada a la investigación fue mixta, ya que se realizó recolección de datos cuantitativos y cualitativos sobre un grupo de muestras de 100 empresas que habían implementado algún avance tecnológico entre un software contable y un sistema de gestión de ventas.


Los resultados obtenidos fueron:

- Mejora de la precisión de los datos y los informes financieros, con una reducción significativa de errores y discrepancias.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 21 de 59</b>

- Procesos comerciales optimizados, lo que lleva a una menor entrada manual de datos y una mayor eficiencia.
- Capacidad mejorada de toma de decisiones mediante acceso de datos a tiempo real y funciones de informes personalizados.
- Aumento de ingresos y rentabilidad por una mejor gestión financiera y eficiencia operativa.
- Las empresas lograron optimizar operaciones, cumplir con normativas, gestionar riesgos de manera efectiva y mejorar la eficiencia operativa mediante la digitalización y automatización de procesos.


Con relación a Las automatizaciones basado en el artículo Automatización Robótica de Procesos con Inteligencia Artificial de (Puing, 2023) son cada vez más comunes en las grandes empresas, ya que ofrecen beneficios significativos para mejorar la eficiencia de los procesos. En este trabajo se analizarán las principales tecnologías de automatización, centrándonos en las automatizaciones robóticas (RPA), que emplean robots de software para automatizar tareas repetitivas y procesos administrativos. Estos "robots" son programas diseñados para imitar las acciones de un trabajador humano, como introducir datos en un sistema o revisar documentos, como contabilidad, gestión de clientes y/o control de inventarios. La implementación del RPA en una empresa conlleva numerosos beneficios, ofreciendo la oportunidad de destacarse y crecer como compañía, así como mejorar la competitividad laboral. En

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 22 de 59</b>

este documento se detallará el proceso de implementación del RPA y se presentará un ejemplo práctico para comprender mejor estas automatizaciones. Además, se explorará hacia dónde se dirigen estas tecnologías en un futuro cercano.

La digitalización continúa transformando todas las empresas. Desde el inicio de la pandemia, muchos trabajos han tenido que adaptarse a las nuevas demandas del trabajo remoto. Inicialmente, se utilizaron herramientas básicas como Zoom, Teams o Google Meet para facilitar las reuniones virtuales, pero con el tiempo fue necesario realizar una transformación más profunda hacia la digitalización, ya que los equipos necesitaban trabajar con documentos compartidos, aplicaciones y plataformas web. De esta forma, las empresas han ido digitalizando tareas que antes se realizaban de manera manual en papel.

Es interesante cómo la transformación digital ha cambiado la forma en que trabajamos y ha llevado a los empresarios a considerar la automatización como una solución para optimizar las tareas repetitivas y mecánicas que ahora se realizan en entornos digitales. La idea de aprovechar la tecnología para mejorar la eficiencia de los recursos humanos en tareas que no requieren inteligencia humana es realmente relevante. La automatización, en definitiva, ofrece la oportunidad de reducir costos, tiempo y aumentar la productividad. Es cierto que, hasta ahora, hemos escuchado principalmente sobre automatizaciones de software, donde se utilizan tecnologías para realizar tareas con mínima o nula intervención humana. Con el avance de la tecnología, es probable que se automatice más procesos que requieren interacción

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 23 de 59</b>


humana, para lograr una transformación real y efectiva, las organizaciones deben desarrollar plataformas de automatización e integración que permitan digitalizar los negocios operativos mediante puntos de contacto con los clientes. Esto es crucial en un entorno en el que constantemente surgen evoluciones en sistemas y procesos internos. La evolución continua de los sistemas y procesos internos refleja la importancia de adaptarse a un panorama empresarial en constante cambio.

Algunos ejemplos concretos de cómo se puede aplicar la automatización RPA incluyen el procesamiento de facturas, donde los bots pueden leer, extraer y verificar información de las facturas antes de enviarla al sistema de contabilidad. También se puede utilizar para el procesamiento de solicitudes de empleo, donde los bots recopilan, clasifican y verifican la información de los solicitantes antes de enviarla al equipo de recursos humanos. Además, en la gestión de cuentas, los bots pueden encargarse de actualizar y mantener la información de los clientes en un sistema de gestión de relaciones con los clientes.

## Marco conceptual

**Retail:** Se refiere a la venta al por menor y directa de productos a consumidores finales para su consumo personal.

**RPA:** Robotic Process Automation, es una tecnología que utiliza robots de software para automatizar tareas repetitivas y basadas en reglas lógicas, imitando la forma en

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 24 de 59</b>

que las realiza un ser humano sin modificar los sistemas sobre los que actúan. El RPA aplica técnicas algorítmicas para tratar datos estructurados, utiliza la lógica para analizar y tomar decisiones sencillas, y la Inteligencia Artificial para el tratamiento de datos no estructurados y el procesamiento del lenguaje natural


**E-Commerce:** También conocido como comercio electrónico, es la compra y venta de productos o servicios a través de plataformas digitales, principalmente en internet.

Este modelo de negocio permite realizar transacciones comerciales de manera electrónica, incluyendo la gestión de pagos, cobros, y la entrega de productos o servicios.

**ERP:** Por sus siglas en inglés Enterprise Resource Planning, es un software integrado de gestión empresarial que permite organizar y gestionar eficientemente las diferentes áreas operacionales de una empresa. Este sistema centraliza la información en una base de datos compartida, facilitando la integración de procesos empresariales como finanzas, recursos humanos, cadena de suministro y gestión de clientes en una sola plataforma.

**Automatización:** Es el uso de tecnología para realizar tareas o procesos de forma automática, sin intervención humana directa. Este enfoque busca mejorar la eficiencia, la precisión y la productividad al sustituir o complementar las actividades manuales con sistemas automatizados.

**Inteligencia Artificial:** Es una rama de la informática que se enfoca en el desarrollo de sistemas y tecnologías capaces de simular la inteligencia humana. Su objetivo es crear

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 25 de 59</b>

máquinas y programas que puedan realizar tareas que tradicionalmente requerían la intervención humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones, el reconocimiento de patrones y la resolución de problemas.


## Marco geográfico

La implementación de este proyecto es para la empresa Comercializadora UB Cuarenta SAS y comprende en gran parte la ciudad de Bogotá, su sede principal en la autopista norte 232 - 35 en el centro comercial Bima, local 4-107.

Cuenta con 21 tiendas en sabana centro:

- Calle 9 N.º 37-95 local 16a san Andresito 38 centro comercial providencia
- Calle 9 N.º 37-95 local 22a san Andresito 38 centro comercial providencia
- Calle 9 N.º 37-68 local 1180 san Andresito 38 centro comercial roncador
- Calle 26 N.º 62-47 local 233 centro comercial gran estación
- Autopista norte N.º 232- 35 local 4-107 centro comercial Bima
- Autopista norte N.º 232- 35 local 4-105 centro comercial Bima
- Autopista norte N.º 232-35 local 2-105 centro comercial Bima
- Calle 38 a sur 34d 51 local 1005 centro comercial centro mayor
- Calle 9 36a-38 local 1143 centro comercial roncador y quitasueño

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 26 de 59</b>

- Autopista norte N.º 232-35 local 1103 centro comercial Bima
- Calle 81 11 94 local 2-148 centro comercial el retiro
- Calle 164 19b-65 local 2 barrio Toberín
- Km 2.5 vía chía Cajicá local 248 centro comercial fontanar
- Carrera 68b 24-39 local 252 centro comercial salitre plaza
- Km 2,5 vía chía Cajicá local 246 centro comercial fontanar
- Carrera 58d N.º 146-51 local 247 centro comercial parque la colina
- Carrera 86 N.º 55-75 local 11-121 centro comercial nuestro Bogotá
- Carrera 68b 24-39 local 238 centro comercial salitre plaza
- Calle 19a N.º 72-57 local a-104 centro comercial Multiplaza
- Calle 110 N.º 9b-04 local 103 centro comercial santa Ana
- Calle 60 N.º 12 - 224 local 102 centro comercial la estación

## Marco Legal

La Ley 603 de 2000 en Colombia, conocida como la ley de licencias de Software, exige a las empresas presentar un informe de gestión que incluya el estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor. Este informe debe garantizar el cumplimiento de las normas para proteger la propiedad

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 27 de 59</b>


intelectual y reducir la piratería en el país. Además, las autoridades tributarias tienen la facultad de verificar que no se estén evadiendo impuestos a través de la violación de las normas de licenciamiento de software

Ley 1581 de 2012, esta ley regula la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos personales y sensibles en un sistema RPA para garantizar el cumplimiento de estándares de privacidad.

El decreto 1360 y la ley 44, son disposiciones legales que regulan aspectos operativos relacionados con el software. Estas normas establecen que el software es considerado una obra independiente de las obras literarias y está protegido por el Derecho de Autor. A pesar de esta protección, el software también puede estar sujeto a otras ramas del derecho, lo que no genera conflictos con la normativa específica que regula el software. Es decir que, estas normas reconocen al software como una creación protegida por el Derecho de Autor y permiten su regulación sin contradecir otras leyes que puedan aplicarse a este tipo de obras.

## Idea y Modelo de Negocios

Se propone desarrollar propone desarrollar y ofrecer una solución integral de planificación de recursos empresariales (RPA) adaptada específicamente a una

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 28 de 59</b>

empresa comercializadora de prendas de vestir, con un enfoque en la optimización del proceso de contabilización de ingresos diarios, este RPA proporcionará a las empresas una herramienta poderosa para mejorar su eficiencia operativa, gestionar de manera efectiva sus datos y operaciones para mantener su competencia en el mercado actual.


El modelo de negocios se centra la venta de licencias de software y servicios de implementación y soporte, se ofrecerán opciones de personalización y escalabilidad para adaptarnos a las necesidades específicas de cada cliente, garantizando así un valor agregado y una satisfacción a largo plazo.

### **Análisis del Entorno**

La automatización de procesos contables y de gestión es una prioridad para muchas empresas, para mejorar la eficiencia, reducir los errores y aumentar la precisión en la contabilización de ingresos y gastos. En este contexto, la implementación de una solución de software de gestión empresarial, como una RPA, puede ser una estrategia efectiva para lograr estos objetivos.

En el caso específico de Comercializadora UB Cuarenta SAS, la automatización de la contabilización de los ingresos por centros de costo mediante una RPA puede ser una oportunidad para mejorar la gestión financiera y operativa de la empresa. Sin embargo, antes de tomar una decisión al respecto, es necesario realizar un análisis del entorno que permita evaluar la situación actual de la empresa, el entorno

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 29 de 59</b>


macroeconómico y tecnológico en el que opera, la capacidad de la RPA para automatizar la contabilización de ingresos por centros de costo, los riesgos asociados con la implementación de la RPA y las oportunidades que se pueden generar.

A través de este análisis, se espera identificar las necesidades y objetivos de la empresa, evaluar la capacidad de la RPA para satisfacer esas necesidades y objetivos, y determinar las medidas de mitigación de riesgos y las oportunidades de mejora asociadas con esta implementación.

Análisis externo: Desde el punto macroeconómico, Comercializadora UB Cuarenta está sujeta a las condiciones económicas generales, como la tasa de desempleo, el crecimiento del PIB, la inflación y a la tasa representativa del mercado.

En cuanto a las tendencias tecnológicas, la industria de la moda está experimentando una transformación digital, lo que incluye la automatización de procesos, la personalización de productos y la mejora de la experiencia del cliente. Estas tendencias afectan el proceso de contabilización de ingresos y más si se trata por centros de costo, ya que la empresa necesitaría invertir en nuevas tecnologías y sistemas de contabilidad para mantenerse al día con los cambios, lo que conlleva una necesidad de capacitar a su personal en el uso de estas nuevas tecnologías, lo que genera costos adicionales.

Comercializadora UB Cuarenta enfrenta una competencia significativa de otras empresas que venden prendas de vestir, por esto debe estar al tanto de las tendencias

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 30 de 59</b>

del mercado y al tratarse del manejo de franquicias mejorar la experiencia del cliente creando fidelidad y familiaridad para mantenerse competitiva.

### **Análisis de Riesgos**


Riesgos tecnológicos, la RPA puede presentar problemas de compatibilidad con los sistemas actuales de la empresa, lo que podría afectar su funcionamiento y eficiencia. Además, la RPA puede ser vulnerable a fallos técnicos, como errores de programación, virus o ataques informáticos, que podrían causar pérdidas de datos o información financiera.

Riesgos operativos, la RPA puede requerir una capacitación adicional del personal para su uso y mantenimiento, lo que generaría costos adicionales.

### **Análisis de Oportunidades**

Reducción de errores manuales: La automatización de la contabilización de ingresos por centros de costo puede ayudar a reducir los errores manuales que pueden ocurrir durante el proceso de contabilización. Esto puede mejorar la precisión y fiabilidad de los datos financieros.

Aumento de la eficiencia: Ayuda a reducir el tiempo y los recursos necesarios para completar tareas manuales. Esto puede aumentar la eficiencia y productividad de los

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 31 de 59</b>

equipos contables y financieros, lo que puede ser especialmente importante durante períodos de alta actividad.

Mejora de la calidad de los datos: Ayuda a garantizar la uniformidad y consistencia de los datos financieros. Esto puede mejorar la calidad de los datos y facilitar su análisis y uso en la toma de decisiones informadas.

Aumento de la escalabilidad: Escala sus operaciones financieras y contables sin tener que aumentar proporcionalmente su personal.


Reducción de costos: Reduce los costos asociados con el procesamiento manual de datos financieros.

## Plan de Marketing

### **Análisis de la Situación**

Comercializadora UB Cuarenta SAS enfrenta desafíos en la contabilización de ingresos diarios debido a ineficiencias en sus procesos actuales, lo que genera errores y afecta la toma de decisiones. La integración de Mahalo, su programa de inventario, con el sistema contable Helisa presenta dificultades que impactan la gestión financiera y operativa de la empresa, lo que ha generado una serie de problemas:

Doble trabajo manual: El proceso actual requiere la descarga manual de informes de ventas de Mahalo a Excel, seguido de la introducción manual de estos datos en Helisa. Esta duplicación de esfuerzos no solo consume tiempo valioso, sino que

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 32 de 59</b>

también aumenta el riesgo de errores humanos, como la omisión de datos o la introducción incorrecta de valores.

**Inconsistencia de datos:** La falta de integración entre los dos sistemas dificulta mantener la coherencia y precisión entre la información de ventas en Mahalo y los registros contables en Helisa. Esto puede generar discrepancias en los estados financieros y dificultar la conciliación de los datos de ventas e ingresos.

**Visualización limitada:** Las limitadas opciones de visualización de datos en Helisa dificultan la comprensión y el análisis para la toma de decisiones estratégicas, lo que afecta la capacidad de la empresa para obtener información clara y precisa sobre sus ingresos.


**Dificultad en el acceso a la información:** La falta de integración entre los sistemas impide el acceso a información precisa y actualizada sobre los ingresos en tiempo real, lo que representa un desafío adicional para la empresa en términos de eficiencia operativa y toma de decisiones estratégicas.

Estos problemas han llevado a errores en el registro de ingresos, incluyendo la doble entrada de datos, inconsistencias en la información, pérdida de tiempo en procesos manuales, dificultades en la conciliación de datos y un aumento del riesgo de fraude debido a la falta de controles automatizados y seguimiento deficiente.

## **Análisis Externo**

### **Entorno Tecnológico:**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 33 de 59</b>

**Tendencias en software ERP:** Es importante conocer las últimas tendencias en software ERP para seleccionar la mejor opción para la empresa.


**Nuevos desarrollos en tecnología financiera:** Los nuevos desarrollos en tecnología financiera pueden ofrecer nuevas oportunidades para la empresa.

**Disponibilidad de proveedores de ERP:** Se debe identificar qué proveedores de ERP están disponibles en el mercado y evaluar sus ofertas.

### **Definición del Producto**

La implementación de un sistema integral de planificación de recursos empresariales (RPA) adaptado para Comercializadora UB Cuarenta SAS es una solución efectiva para enfrentar los desafíos actuales en la contabilización de ingresos diarios. Actualmente, la empresa enfrenta problemas significativos debido a la falta de integración entre los sistemas Mahalo y Helisa, lo que ha generado una serie de complicaciones en la gestión contable y financiera.

La propuesta de desarrollar un RPA personalizado que unifique Mahalo y el programa contable, lo que representa una oportunidad clave para automatizar la contabilización de ingresos diarios. Este sistema permitirá reducir los errores asociados con la doble entrada manual de datos, mejorar la eficiencia operativa al eliminar procesos manuales redundantes y proporcionar datos precisos y actualizados para una toma de decisiones informada.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 34 de 59</b>

Al unificar los sistemas Mahalo y Helisa a través de un RPA, la empresa podrá optimizar sus procesos contables, garantizar la coherencia y precisión de la información financiera, y facilitar el acceso a datos relevantes en tiempo real. La integración de estos sistemas permitirá una mayor eficiencia en la gestión de ingresos, eliminando la necesidad de realizar tareas manuales propensas a errores y retrasos. Además, la implementación de un RPA personalizado ofrecerá beneficios adicionales, como la mejora en la visualización de datos para una mejor comprensión y análisis, la reducción de tiempos de conciliación de información, y la mitigación del riesgo de fraude al establecer controles automatizados y un seguimiento más efectivo de las actividades financieras.


## Segmentación de Mercado

La implementación de un sistema integral de planificación de recursos empresariales (RPA) adaptado a la comercializadora UB Cuarenta SAS en el sector de Sabana Centro, Cundinamarca, considera las siguientes variables:

### **Tamaño de la empresa:**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 35 de 59</b>

**Microempresas:** empresas con meses de 10 empleados y facturación anual menor a \$200 millones de pesos colombianos. Este grupo incluye tiendas locales y pequeñas empresas familiares

**Pequeñas empresas:** empresas con 10 a 50 empleados y una facturación anual entre \$200 millones y \$1.000 millones de pesos colombianos, incluye tiendas minoristas y franquicias locales

**Medianas empresas:** Empresas con 51 a 200 empleados y facturación anual entre \$1.000 millones y \$5.000 millones de pesos colombianos. Este segmento abarca cadenas de tiendas a nivel regional o nacional


#### **Ubicación Geográfica:**

**Centros urbanos:** empresas ubicadas en las principales ciudades de sabana centro como Zipaquirá, Chía, Cajicá y Sopo, estas localidades tienen mejor infraestructura tecnológica y acceso a servicios especializados

**Áreas Periurbanas y rurales:** Empresas en zonas menos urbanizadas o rurales de sabana centro, donde las infraestructuras tecnológicas y logísticas pueden ser menos avanzadas y necesitan soluciones adaptadas estas condiciones

#### **Nivel de digitalización:**

**Bajo Nivel de Digitalización:** Empresas que utilizan métodos manuales para la gestión de inventarios y contabilidad, con poca o ninguna integración tecnológica en

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 36 de 59</b>

sus operaciones. Estas empresas requieren soluciones básicas y un soporte significativo en la adopción de nuevas tecnologías

**Nivel Intermedio de Digitalización:** empresas que han adoptado algunas tecnologías como software de contabilidad o sistemas de punto de venta, pero que carecen de una integración completa entre sus sistemas. Necesitan una solución RPA que optimice y conecte sus procesos existentes


**Alto Nivel de Digitalización:** Empresas que ya utilizan múltiples tecnologías integradas en sus operaciones diarias, pero que buscan optimizar y automatizar procesos adicionales para mejorar la eficiencia y reducir costos operativos

### **Estrategias de Implementación**

Al segmentar el mercado del sector retail en sabana centro, Cundinamarca, se puede desarrollar e implementar soluciones RPA que se adapten a las necesidades y capacidades específicas de cada segmento. Esto permitirá:

**Personalización de soluciones:** Adaptar las soluciones RPA según el tamaño de la empresa, su ubicación geográfica y su nivel de digitalización, asegurando que cada implementación sea eficiente y efectiva

**Soporte localizado:** Brindar soporte y capacitación adaptados a las condiciones específicas de cada región, considerando las diferencias en infraestructura tecnológica y regulación fiscales locales

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 37 de 59</b>

Facilitación de la Adopción Tecnológica: Diseñar estrategias de integración que faciliten la transición hacia la automatización, especialmente para empresas con bajo nivel de digitalización

## Propuesta de Valor


La propuesta de valor se centra en ofrecer una solución integral que optimice la gestión de ingresos diarios, garantizando la precisión en la contabilización y la reducción de errores. El RPA personalizado mejorará la eficiencia operativa de Comercializadora UB Cuarenta SAS y facilitará la toma de decisiones estratégicas.

### Estrategia de Marketing

La estrategia de marketing empresarial propuesta para la implementación del sistema RPA en Comercializadora UB Cuarenta SAS se enfoca en generar interés, confianza y demanda en el mercado empresarial del sector retail. A través de acciones específicas y orientadas a las necesidades y objetivos de las empresas, se busca promover la adopción de esta solución tecnológica para mejorar la gestión de ingresos diarios y optimizar los procesos contables y operativos.

Esta se enfoca en posicionar el sistema RPA como una solución innovadora y efectiva para mejorar la gestión financiera y operativa en el sector retail, a través de acciones directas, networking, participación en eventos y ofertas personalizadas que generen interés, confianza y demanda en el mercado empresarial.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 38 de 59</b>

## Pilares de la estrategia de marketing

**Posicionamientos:** El ERP contable personalizado se posicionará como una solución flexible y escalable que puede adaptarse a las necesidades específicas de las PYMES.

**Mensajes clave:** Los mensajes clave se centrarán en los beneficios del ERP contable personalizado, como la eficiencia, la precisión y la escalabilidad.

**Canales de marketing:** Se utilizará una combinación de canales de marketing online y offline, incluyendo:

**Marketing online:** SEO, SEM, marketing en redes sociales, marketing por correo electrónico


**Marketing offline:** Publicidad en revistas comerciales, la voz a voz, recomendaciones, folletos

## Plan de Acción

**Fase 1: Lanzamiento:** El ERP contable personalizado se lanzará con una campaña de marketing que incluye:

- Un comunicado
- Un sitio web
- Una campaña de marketing en redes sociales
- Una campaña de marketing por correo electrónico

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 39 de 59</b>

**Fase 2: Crecimiento:** Se utilizará una combinación de marketing online y offline para generar vistas y aumentar las ventas.

**Fase 3: Retención:** implementación de programas de fidelización de clientes para mantener a los clientes al pasar el tiempo

### **Campañas Publicitarias**

La estrategia de campañas publicitarias propuesta para promover la integración de Mahalo y el programa contable con el sistema RPA en empresas del sector retail en Colombia se enfoca en resaltar los beneficios clave que esta tecnología puede aportar a las operaciones empresariales. Al implementar un sistema RPA que trabaja las 24 horas del día sin cansarse, se pueden identificar diversos costos que se pueden reducir significativamente, lo que contribuye a la eficiencia y rentabilidad de la empresa. En el contexto de las campañas publicitarias en redes sociales y anuncios en línea, se destacarán estos beneficios de la integración de Mahalo y el programa contable con el sistema RPA, resaltando la eficiencia, la reducción de errores y la mejora en la toma de decisiones como elementos clave para atraer la atención de empresas del sector retail en Colombia. La comunicación efectiva de estos beneficios contribuirá a generar interés y demanda en el mercado empresarial, destacando cómo la tecnología RPA puede impactar positivamente en la gestión financiera y operativa de las empresas.


 <b>UDECA</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 40 de 59</b>

## Plan de Operaciones

La creación de un RPA que conecta Mahalo y Helisa implica diseñar algoritmos de software que interactúen con las interfaces de usuario de ambos sistemas. Estos algoritmos replican las acciones realizadas por los usuarios para transferir datos entre Mahalo y Helisa, automatizando así el proceso de registro y actualización de información en ambas plataformas de manera precisa y eficiente. Una vez implementado, el RPA opera de forma autónoma, ejecutando tareas de transferencia de datos automáticamente según lo programado, lo que optimiza los procesos de gestión de inventario y contabilidad al eliminar la necesidad de intervención manual y reducir el riesgo de errores.

La creación se va a apoyar en tecnologías líderes como UiPath, Automation Anywhere o Blue Prism. Estas plataformas son reconocidas por su especialización en la automatización de procesos robóticos y ofrecen un conjunto completo de herramientas avanzadas que facilitan el diseño, desarrollo y despliegue de RPA de manera eficiente y escalable. Con su enfoque centrado en la productividad y la flexibilidad, estas tecnologías son ideales para construir soluciones eficientes.

Para desarrollar este RPA se utilizará Python como lenguaje de programación. Python es una opción sólida gracias a su simplicidad, versatilidad y amplia variedad de bibliotecas disponibles para la automatización de procesos. Con Python, se puede aprovechar su potente conjunto de herramientas, como Selenium para la

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 41 de 59</b>

automatización web y PyAutoGUI para la automatización de tareas en el sistema operativo, para desarrollar un RPA seguro y confiable que cumpla con los requisitos de la empresa en términos de seguridad y reputación.

Las actualizaciones se harán periódicamente, por la frecuencia con la que estos programas son actualizados. En promedio, Mahalo y Helisa realizan entre 10 y 15 actualizaciones menores y entre 4 y 6 actualizaciones mayores al año. Por lo tanto, cada vez que se lance una actualización mayor, será necesario actualizar la versión del RPA correspondiente para asegurar su eficiencia y compatibilidad con los sistemas y procesos automatizados.

Los encargados de estas actualizaciones serían el equipo de desarrollo, compuesto por desarrolladores de software con experiencia en el desarrollo y mantenimiento de sistemas de automatización, y por profesionales de TI especializados en sistemas y procesos empresariales específicos. Este equipo sería responsable de actualizar la versión del RPA para garantizar su compatibilidad con las nuevas versiones de Mahalo y Helisa.

Se implementan medidas de seguridad para proteger los datos transferidos entre Mahalo y Helisa, asegurando la confidencialidad e integridad de la información. Se seguirán las mejores prácticas de seguridad de la información durante el desarrollo y mantenimiento del RPA para mitigar riesgos de seguridad. Este plan de operaciones busca garantizar un enfoque estructurado y eficiente para el desarrollo y

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 42 de 59</b>

mantenimiento del RPA, generando seguridad y compatibilidad acorde a los estándares de Mahalo y Helisa.

## Plan Organizacional

Socios: Laura Camila Zabala Castañeda, Deninson Paipa Ramírez, María del Rosario

Laguna Cárdenas, Cristian Camilo Novoa González

Gerente general y representante legal: Cristian Camilo Novoa

Empleados: 54

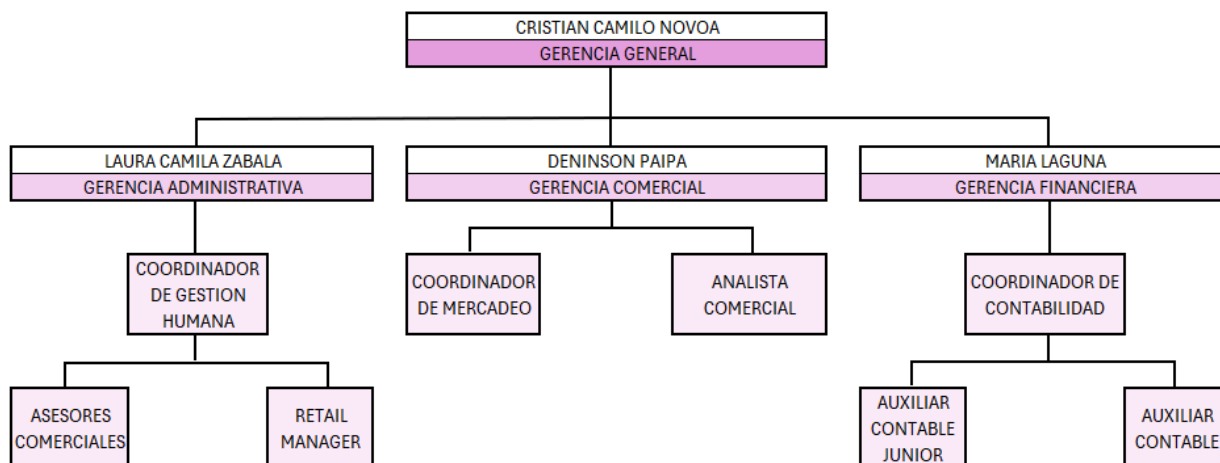
Oficina Principal: Autopista norte 232 35 Lc 4105

Organigrama:

### Figura 1

*Organigrama empresarial*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 43 de 59</b>



*Nota: Elaboración propia.*


### Descripción de Puestos:

**Gerente general y representante legal:** Es responsable de la dirección general de la empresa, la representación legal y la toma de decisiones estratégicas.

**Departamento de ventas:** Es responsable de la generación de leads, la negociación y el cierre de ventas, y la atención al cliente.

**Departamento de producción:** Es responsable de la planificación, fabricación y entrega de los productos o servicios de la empresa.

**Departamento de administración y finanzas:** Es responsable de la gestión financiera, contable y administrativa de la empresa.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 44 de 59</b>

### **Empleados:**

La empresa cuenta con un total de 54 empleados, distribuidos de la siguiente manera:

Departamento de ventas: 20 empleados

Departamento de producción: 24 empleados

Departamento de administración y finanzas: 10 empleados

### **Oficina principal:**

La oficina principal de la empresa se encuentra ubicada en Autopista norte 232 35 lc 4105.

Consideraciones adicionales:

- La empresa cuenta con un manual de organización y funciones que define en detalle las responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- La empresa cuenta con un sistema de comunicación interna que permite a los empleados estar informados sobre las novedades de la empresa y comunicarse entre sí de manera efectiva.


## **Plan de RRHH**

### **1. Reclutamiento y Selección:**

Se reclutaron profesionales con experiencia en contabilidad, gestión empresarial y desarrollo de software.

Los cargos clave incluirán desarrolladores de software, contadores y especialistas en implementación de sistemas.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 45 de 59</b>

El reclutamiento se realizará a través de plataformas de empleo, redes profesionales y búsqueda directa.

## 2. Contratación y Vinculación:

Los empleados serán contratados bajo contratos laborales por tiempo indefinido, con una cláusula de prueba inicial de tres meses.

Se establecerán acuerdos de confidencialidad y propiedad intelectual para proteger los intereses de la empresa.

La remuneración será competitiva y basada en la experiencia y las habilidades del empleado, con bonificaciones por desempeño.


## 3. Estructura Organizativa:

Se establecerá un equipo dedicado para el proyecto RPA, liderado por un director de proyecto.

El equipo estará compuesto por desarrolladores de software, contadores, especialistas en implementación y soporte técnico.

## 4. Roles y Responsabilidades:

**Director de Proyecto:** Supervisará todas las actividades relacionadas con la implementación del RPA, coordinará los equipos y garantizará el cumplimiento de los plazos.

 <b>UDECA</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 46 de 59</b>

**Desarrolladores de Software:** Serán responsables de diseñar, desarrollar e implementar la solución RPA, asegurando su compatibilidad con los sistemas existentes.

**Contadores:** Trabajarán en estrecha colaboración con los desarrolladores para garantizar la integración efectiva del RPA en los procesos contables existentes.

**Especialistas en Implementación y Soporte Técnico:** Proporcionarán asistencia técnica durante la fase de implementación y ofrecerán soporte continuo a los usuarios finales.

#### 5. Capacitación y Desarrollo:

Se proporcionará capacitación especializada en el uso y mantenimiento del RPA para el personal involucrado en su implementación y operación.

Se fomentará el desarrollo profesional continuo a través de cursos de actualización y certificaciones en tecnologías relevantes.

#### 6. Gestión del Riesgo:

Se establecerán protocolos de seguridad robustos para proteger la integridad de los datos y mitigar los riesgos de fallos técnicos y ciberataques.

Se implementarán medidas de respaldo y recuperación de datos para minimizar el impacto de posibles interrupciones en el sistema.

#### 7. Evaluación del Desempeño:

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 47 de 59</b>

Se llevarán a cabo evaluaciones periódicas del desempeño para identificar áreas de mejora y reconocer los logros del equipo.

Se establecerán métricas clave de rendimiento relacionadas con la eficiencia, precisión y satisfacción del cliente.

#### 8. Comunicación y Colaboración:


Se promoverá una comunicación abierta y transparente dentro del equipo y con otras áreas de la empresa.

Se organizaron reuniones regulares de seguimiento para revisar el progreso del proyecto, abordar cualquier problema y ajustar la estrategia según sea necesario.

## Puesta en Marcha

Para llevar a cabo nuestro proyecto, será necesario incurrir en los siguientes gastos para la creación y operación continua de nuestro RPA:

Desarrollo del RPA: Esta labor será llevada a cabo por un equipo compuesto por al menos un Desarrollador, un Analista de Automatización, un Ingeniero de

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 48 de 59</b>

Automatización y un Arquitecto de Soluciones. El costo asociado a esta actividad será nulo, dado que está incluido en el programa de nuestro diplomado.

Almacenamiento: Durante esta etapa del proyecto, será fundamental adquirir los equipos necesarios, que incluyen un computador de escritorio básicos, con un valor de 8 millones de pesos, y un servidor con una capacidad de memoria excelente, cuyo costo es de 6 millones de pesos. Esto nos permitirá contar con un almacenamiento local robusto, garantizando un mayor control sobre los datos y una seguridad mejorada.

Actualizaciones: Para garantizar un óptimo rendimiento, es imprescindible llevar a cabo actualizaciones regulares de nuestro sistema. Se destinará un presupuesto de 10 millones de pesos para realizar seis actualizaciones menores durante el año, con un costo de 3 millones pesos cada una. Esta medida tiene como objetivo evitar discrepancias entre los programas Mahalo y Helisa, así como prevenir retrasos en las operaciones de la empresa.

Para constituir una empresa bajo la figura de una sociedad de responsabilidad limitada, se debe destinar un promedio de 9 millones pesos. Estos costos incluyen la asesoría legal, la elaboración de los estatutos, y los pagos correspondientes a la Cámara de Comercio y el registro mercantil. Adicionalmente, es importante considerar posibles gastos adicionales como notarios y autenticaciones. Estos pasos aseguran que nos formalicemos como empresa en un futuro y cumplamos con el objetivo de nuestro proyecto.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 49 de 59</b>

Adicionalmente, se deben considerar los costos de licencias de software, seguridad e infraestructura. Aunque algunas herramientas, como Automation Anywhere, ofrecen una versión gratuita con funcionalidades limitadas, la versión completa tiene un costo promedio de 7 millones de pesos anuales.

Al adquirir equipos tecnológicos, será imprescindible contar con una pequeña oficina adecuada para almacenar documentos, servidor y computador. No es necesario un espacio grande ni en una ubicación exclusiva; una habitación con acceso a internet será suficiente. Se estima que el costo de alquilar una habitación adecuada es de 2 millones de pesos mensuales

Para la puesta en marcha de nuestro proyecto de RPA, los gastos anuales totales se estiman en 149 millones de pesos. Este monto incluye la adquisición de equipos tecnológicos, actualizaciones del sistema, constitución de la empresa, licencias de software y seguridad, construcción y compra de terreno y edificación.


## Plan Económico y Financiero

### Figura 2

#### Financiación desarrollo y planteamiento

Fuente de los recursos	Monto de los recursos	% Monto	Costo de los recursos	tasa fiscal		Proporcion de los recursos	Wacc con escudo fiscal	Wacc sin escudo fiscal
				Costo efectivo de los recursos	Costo efectivo despues de impuestos			
Proveedores	29.800.000	20%	19,41%	19,41%	19,41%	20,00%	3,88%	3,88%
Banco A	44.700.000	30%	22,71%	22,71%	14,76%	30,00%	4,43%	6,81%
Banco B	29.800.000	20%	19,00%	19,00%	12,35%	20,00%	2,47%	3,80%
Aportes de socios de la empresa	44.700.000	30%	9%	9,00%	9,00%	30,00%	2,70%	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>149.000.000</b>	<b>100%</b>				100,00%	13,48%	17,19%

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 50 de 59</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Figura 3

### *Proyección del RPA*

<b>Horizonte del py</b>	<b>10</b>	<b>WACC ESCUDO FISCAL</b>
<b>Ciclo del producto-años</b>	<b>1</b>	
<b>Tipo de producto</b>	<b>RPA</b>	
<b>Tasa de descuento</b>	<b>13,47%</b>	
<b>Ingresos base</b>	<b>70.000.000,00</b>	
<b>Incremento promedio de los ing</b>	<b>IPC py</b>	
<b>IPC py -5 años</b>	<b>3%</b>	
<b>PIB py-5 años</b>	<b>4,50%</b>	
<b>Costos promedio (históricos)</b>	<b>39%</b>	
<b>Gastos de admón( históricos)</b>	<b>11%</b>	
<b>Gastos de ventas (histórico)</b>	<b>7,80%</b>	
<b>Deterioro histórico de cartera</b>	<b>0%</b>	
<b>Estructura de ventas</b>		
<b>Contado</b>	<b>60%</b>	
<b>Crédito</b>	<b>40%</b>	

*Fuente: Elaboración propia.*

 <b>UDEC</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 51 de 59</b>

Figura 4

### Componentes porcentajes y depreciaciones

<b>Indexar-ventas</b>	<b>7,63%</b>	 <b>CLICK &amp; LISTO</b>	
<b>Proyectar costos</b>	<b>39%</b>		
<b>Proyectar gastos de ventas</b>	<b>7,80%</b>		
<b>Proyectar gastos de adm</b>	<b>11%</b>		
<b>Deterioro historico de cartera</b>	<b>0%</b>		
<b>Metodo depreciacion-lineal</b>	<b>Articulo 137 E.T</b>	<b>Depreciacion anual</b>	
<b>Contruccion</b>	<b>45 años</b>		
<b>Depreciacion anual</b>	<b>2,22%</b>	<b>888.000</b>	
<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>10,00%</b>	<b>10 años</b>	<b>1.500.000</b>
<b>Equipo de computo</b>	<b>20,00%</b>	<b>5 años</b>	<b>1.600.000</b>
<b>Muebles y enseres</b>	<b>10,00%</b>	<b>5 años</b>	<b>800.000</b>
<b>Software</b>	<b>10,00%</b>	<b>5 años</b>	<b>1.500.000</b>

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

### Exigencias y requerimientos para el desarrollo

<b>Necesidades del proyecto</b>		
<b>Capital de trabajo</b>	<b>18.000.000,00</b>	
<b>Terreno</b>	<b>45.000.000,00</b>	
<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>15.000.000,00</b>	<b>10 años</b>
<b>Muebles y enseres</b>	<b>8.000.000,00</b>	<b>10 años</b>
<b>Equipo de cómputo</b>	<b>8.000.000,00</b>	<b>5 años</b>
<b>Construcción</b>	<b>40.000.000,00</b>	<b>45 años</b>
<b>Software</b>	<b>15.000.000,00</b>	<b>5 años</b>
<b>TOTAL</b>	<b>149.000.000,00</b>	

Nota: Elaboración propia.


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 52 de 59</b>

Figura 6

### *Cálculos y Planificación*


Periodos	0	1	2	3	4	5
<b>ETAPA OPERATIVA</b>						
Ingresos de actividades ord.		75.344.500	81.097.053	87.288.813	93.953.313	101.126.649
Costos de ventas		29.384.355	31.627.851	34.042.637	36.641.792	39.439.393
Gastos de admón		8.287.895	8.920.676	9.601.769	10.334.864	11.123.931
Gastos de ventas		5.876.871	6.325.570	6.808.527	7.328.358	7.887.879
Depreciación construcción		888.000	888.000	888.000	888.000	888.000
Depreciación mq y equipo		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Depreciación equipo de cómputo		1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000
Depreciación muebles y enseres		800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
Depreciacion software		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
<b>TOTAL ETAPA OPERATIVA</b>		<b>25.507.379</b>	<b>27.934.956</b>	<b>30.547.879</b>	<b>33.360.298</b>	<b>36.387.446</b>

6	7	8	9	10
101.126.649	101.126.649	101.126.649	101.126.649	101.126.649
39.439.393	39.439.393	39.439.393	39.439.393	39.439.393
11.123.931	11.123.931	11.123.931	11.123.931	11.123.931
7.887.879	7.887.879	7.887.879	7.887.879	7.887.879
888.000	888.000	888.000	888.000	888.000
1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
				1.500.000
39.487.446	39.487.446	39.487.446	39.487.446	37.987.446

*Nota: Elaboración propia.*

Figura 7

### *Fase Final y Estimaciones*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 53 de 59</b>

<b>ETAPA TERMINAL</b>	
<b>Efectivo KW</b>	<b>144.000.000,00</b>
<b>valor de salvamento del terreno</b>	<b>69.000.000,00</b>
<b>valor de salvamento de la construcción</b>	<b>72.624.000,00</b>
<b>valor de salvamento de la mq y eq</b>	-
<b>valor de salvamento de muebles y enseres</b>	-
<b>Valor de salvamento computo</b>	-
<b>TOTAL ETAPA TERMINAL</b>	<b>285.624.000,00</b>


*Nota: Elaboración propia.*

Con relación a la etapa terminal del cuadro nos indica los valores de salvamento de los activos del proyecto al final de su vida útil.

El valor de salvamento con un carácter y cifras más significativas está relacionado directamente a la construcción, con un valor de 72.624.000. Ya que la construcción es un activo físico que puede ser vendido o reutilizado al final de la vida útil del proyecto. Por otra parte, el terreno es significativo, con un valor de 69.000.000 ya que sus acondicionamientos son muy útiles y que es un activo escaso que puede usarse para otros proyectos.

El valor de salvamento de los demás activos es nulo ya que se hace su respectiva depreciación dejando al final del proyecto su vida útil en 0, Son propensos a la obsolescencia.

Un factor importante para considerar al evaluar la viabilidad económica de un proyecto. Un proyecto con un alto valor de salvamento tendrá un mayor retorno de la inversión que un proyecto con un bajo valor de salvamento.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>					<b>CÓDIGO: AAAR113</b>				
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>					<b>VERSIÓN: 6</b>				
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>					<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>				
						<b>PAGINA: 54 de 59</b>				

## Figura 8

### *Inversión y Análisis*


Periodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TOTAL FLUJO NETO DE CAJA</b>	31.795.379	34.222.956	36.835.879	39.648.298	42.675.446	42.675.446	42.675.446	42.675.446	42.675.446	328.299.446
<b>Periodo de recuperación simple</b>	-117.204.621	-82.981.665	-46.145.786	-6.497.488	36.177.958	78.853.404	121.528.850	164.204.296	206.879.741	535.179.187
<b>Valor presente</b>	28.019.892	26.578.008	25.210.322	23.913.016	22.682.469	19.989.079	17.615.510	15.523.787	13.680.442	92.745.888
<b>Periodo de recuperación descontado</b>	-120.980.108	-94.402.100	-69.191.778	-45.278.762	-22.596.293	-2.607.215	15.008.296	30.532.083	44.212.525	136.958.413

<b>\$136.958.412,79 VP &gt; 0</b>	<b>Proyecto viable</b>
<b>27,50% TIR &gt; WACC</b>	<b>Proyecto viable</b>
<b>Periodo de recuperacion simple</b>	<b>Año 4, Mes 1, Día 5</b>
<b>Periodo de recuperacion descontado</b>	<b>Año 6, Día 3</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## Análisis

La evaluación de la viabilidad del proyecto, basada en los datos, arroja resultados positivos. El VPN superior a cero indica que el proyecto genera valor neto positivo, lo que se traduce en una rentabilidad significativa. La interpretación positiva del VPN soporta esta conclusión. Además, la TIR, que supera la tasa de descuento, confirma la rentabilidad del proyecto y lo posiciona como una inversión acertada. En conjunto, estos indicadores financieros sólidos respaldan la decisión de seguir adelante con el desarrollo del RPA


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 55 de 59</b>

## Impacto Ambiental y Social

La implementación de esta RPA impactaría significativamente en la eficiencia y productividad de los procesos contables, mejorando la precisión y reduciendo de forma relevante los tiempos de procesamiento de datos, generaría un impacto positivo en el medio ambiente con la optimización de la energía, ya que los sistemas informáticos utilizados para automatizar los procesos requieren de menos energía que los manuales reduciendo así la huella de carbono, y además, se generaría un impacto positivo en la generación de residuos contaminantes como el papel, la tinta y otros materiales que interfieren en la realización de estas actividades.

Habría que decir también que el impacto social que generaría esta implementación de la RPA radica en la generación de empleo puesto que esta tecnología si bien puede reemplazar algunas tareas requiere de personal para el mantenimiento, rendimiento y desarrollo de estos sistemas, contribuyendo a la mejora continua de los resultados de la entidad incrementando la eficiencia y la productividad de la misma, aumentando los resultados financieros proporcionando una mayor estabilidad al negocio manteniéndose competitiva en el mercado posicionándose, logrando un crecimiento a largo plazo y creando nuevas oportunidades laborales contribuyendo al desarrollo económico de la región y a su vez del país.

Por otra parte, es importante mencionar que este proyecto de implementación de una RPA es aplicable a diversos sectores de la economía puesto que en cada una de las

 <b>UDECA</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 56 de 59</b>

actividades comerciales a las que se pueden dedicar las empresas desde la prestación de servicios, industriales, comerciales, en el sector de la salud, educación y tecnología existen procesos manuales tediosos y repetitivos a los cuales puede abarcar esta herramienta, facilitando sus actividades diarias, mejorando el tiempo de operación y agregando valor a cada una de estas entidades.


## Conclusiones

El proyecto de desarrollo e implementación de un sistema integral de planificación de recursos empresariales (RPA) adaptado específicamente para Comercializadora UB Cuarenta SAS ofrece importantes beneficios para el grupo de estudiantes involucrados, así como para su futura trayectoria profesional y financiera.

Para el grupo de estudiantes, el proyecto representa una oportunidad invaluable para aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a un escenario práctico y real.

La experiencia de trabajar en un proyecto empresarial proporciona habilidades prácticas en áreas como desarrollo de software, gestión de proyectos y trabajo en equipo, lo que enriquece su formación académica y los prepara para desafíos laborales futuros.

En el contexto laboral, la ejecución exitosa del proyecto puede tener un impacto significativo en la reputación y el reconocimiento profesional de los estudiantes. La capacidad de diseñar y desarrollar soluciones innovadoras para resolver problemas empresariales complejos es altamente valorada por empleadores potenciales, lo que

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 57 de 59</b>


puede abrir nuevas oportunidades laborales y aumentar su competitividad en el mercado laboral.

Además, si el proyecto se lleva a cabo con éxito, los estudiantes pueden beneficiarse financieramente a través de compensaciones económicas por la venta de licencias de software y servicios de implementación y soporte. Este ingreso adicional puede contribuir al fortalecimiento de su situación financiera y ofrecer una mayor estabilidad económica a largo plazo.

## Recomendaciones


Este tipo de proyectos se recomienda para otros estudiantes en proceso de grado, ya que proporcionan una experiencia práctica invaluable que complementa la formación académica tradicional. Trabajar en proyectos empresariales les permite a los estudiantes desarrollar habilidades clave para el éxito profesional, como resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación efectiva y pensamiento crítico.

Para el siguiente proyecto, se sugiere explorar la idea y el modelo de negocios propuestos en el contexto de otras industrias o sectores empresariales. La implementación de soluciones integrales de planificación de recursos empresariales (RPA) puede ser beneficiosa para una amplia gama de empresas, no solo en el sector minorista de prendas de vestir. Al adaptar el concepto a diferentes contextos

 <b>UDECU</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 58 de 59</b>

empresariales, los estudiantes pueden ampliar su experiencia y conocimientos, así como explorar nuevas oportunidades de mercado.

Iniciar la vida laboral como emprendedor mediante proyectos empresariales como el desarrollado para Comercializadora UB Cuarenta SAS ofrece beneficios académicos y profesionales y generar ingresos adicionales y contribuir al desarrollo económico y empresarial.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 59 de 59</b>

## Referencias

Benitez, M. A. (2024). *Análisis de la aplicación de automatización robótica de procesos (rpa) en el ámbito empresarial*. Cúcuta. doi:  
<https://hdl.handle.net/10901/28315>.

Horizontes contables. (2013). *Integración de la tecnología de la información en la investigación y la práctica contables*. Estados unidos, Portlad: American Accounting Association. doi:<https://doi.org/10.2308/acch-50573>

Puing, E. C. (2023). *Automatizacion robotica de procesos con inteligencia artificial*. São Paulo: Ingenieria en Tecnologias Industriales.  
doi:<https://acortar.link/xCgEZu>

Salinas, G. R. (2022). *Implementacion de una RPA para la optimizacion de los procesos de facturacion y saldos de productos en una entidad financiera*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18796>