



**Análisis de la Industria de Fabricación y Comercialización Textil en Colombia**

**Trabajo de grado**

**Juan Sebastián Díaz Hernández**

**Nicolas Rojas López**

**Tutor**

**Juan David Rojas**

**Título a obtener: Administrador de empresas**

**Escuela de administración**

**Universidad del Rosario**

**Bogotá D.C, Colombia**

**10/05/2025**



**Análisis de la Industria de Fabricación y Comercialización Textil en Colombia**

**Trabajo de grado**

**Juan Sebastián Díaz Hernández (Administración de empresas)**

**Nicolas Rojas López (Administración de empresas)**

**Tutor**

**Juan David Rojas**

**Bogotá D.C, Colombia**

**10/05/2025**

### **Declaración de originalidad y autonomía**

Declaramos bajo la gravedad del juramento, que hemos escrito el documento de título “**Análisis de la Industria de Fabricación y Comercialización Textil en Colombia**”, en la opción de grado de PADE 2 y que por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este trabajo no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

Firma

Nicolas Rojas López

Juan Sebastián Díaz Hernández

**Declaración de exoneración**

Los autores manifiestan que el contenido, los análisis, las opiniones y las conclusiones presentadas en este trabajo de grado son de su exclusiva responsabilidad. Este documento no compromete, representa ni refleja necesariamente la posición institucional del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. La Universidad actúa únicamente como ente académico que avala el cumplimiento de los requisitos formales establecidos para la obtención del título.

Firma

Nicolas Rojas López

Juan Sebastián Díaz Hernández

## Índice

Definición del Sector Estratégico .....	15
Importancia económica del sector textil en Colombia .....	15
Selección de empresa objetivo y criterio de análisis.....	15
Criterios de comparación sectorial.....	15
Demografía del consumidor .....	16
Insight estratégico .....	17
Análisis Cuantitativo: Evolución del Margen EBITDA 2014–2023 .....	17
Justificación del indicador EBITDA.....	17
Análisis histórico.....	17
Eventos determinantes.....	18
Clasificación de desempeño anual .....	18
Insight estratégico .....	19
Análisis Cualitativo de Factores Clave de Competitividad .....	19
Fundamentación teórica y enfoque sectorial.....	19
Factores seleccionados y variables de evaluación.....	19
Ponderación sectorial y relaciones causales.....	20
Evaluación estratégica sectorial .....	21
Panorama competitivo.....	21
Análisis de Fuerzas del Mercado (Adaptación del modelo de Porter).....	22
Estudio de competidores .....	22
Conclusión General Primer análisis sectorial .....	23
10 ideas de emprendimiento - Industria de Fabricación y comercialización textil.....	24
5 ideas elegidas .....	25
Transporte logístico sostenible:.....	26
Justificación .....	26
Modelo de negocio .....	27
Competidores.....	27
Oportunidades identificadas .....	34
Amenazas.....	34

	6
Costos .....	35
Balance inicial .....	37
Margen de contribución y punto de equilibrio .....	38
Servicio de alquiler y venta de maquinaria .....	42
Justificación .....	43
Modelo de negocio .....	43
Competidores .....	43
Oportunidades identificadas .....	49
Amenazas identificadas .....	49
Costos .....	49
Balance inicial .....	51
Margen de contribución y punto de equilibrio .....	52
Empresa tercerizada en entrenamiento de mano de obra (certificaciones) .....	55
Justificación: .....	55
Modelo de negocio .....	56
Competidores .....	56
Oportunidades identificadas .....	65
Amenazas identificadas .....	66
Costos .....	66
Balance Inicial .....	68
Margen de contribución y punto de equilibrio .....	69
Empresa especializada en tecnología de productos .....	73
Justificación .....	73
Modelo de negocio .....	73
Competidores .....	73
Oportunidades identificadas .....	81
Amenazas identificadas .....	82
Costos .....	82
Balance Inicial .....	85
Margen de contribución y punto de equilibrio .....	86
Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual .....	89

	7
Justificación .....	89
Modelo de negocio .....	90
Competidores.....	90
Oportunidades identificadas .....	93
Amenazas identificadas .....	93
Costos .....	93
Balance Inicial .....	96
Margen de contribución y punto de equilibrio .....	97
3 ideas seleccionadas .....	99
Estimaciones de la demanda del servicio .....	101
Transporte logístico sostenible .....	101
Entrenamiento de mano de obra (certificaciones) .....	103
Plataforma de prueba y personalización de ropa utilizando realidad virtual.....	104
Flujos de caja, estados de resultados y balances generales .....	105
Transporte logístico sostenible .....	105
Flujo de Caja Año 1 .....	105
Flujo de Caja Año 1 .....	107
Flujo de Caja Año 3 .....	109
Estado de Resultados .....	111
Balance General .....	115
Ratios Financieras .....	120
Entrenamiento de mano de obra (certificaciones) .....	130
Flujo de Caja Año 1 .....	130
Flujo de Caja Año 2 .....	133
Flujo de Caja Año 3 .....	137
Estado de Resultados .....	141
Balance General .....	144
Ratios Financieras .....	146
Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual.....	152
Flujo de Caja Año 1 .....	152
Flujo de caja Año 2 .....	155

	8
Flujo de caja año 3 .....	158
Estado de Resultados .....	161
Balance General .....	166
Ratios financieros.....	170
Micro sector .....	176
Transporte logístico sostenible.....	176
Entrenamiento de mano de obra.....	181
Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual .....	187
Indicadores de inversión .....	192
Transporte logístico sostenible.....	193
Entrenamiento de mano de obra.....	195
Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual .....	196
Conclusión .....	198
Referencias.....	206

## Índice de tablas

Tabla 1. Competidores dentro del sector logístico.....	27
Tabla 2. Costos atribuibles a la idea de negocio.....	35
Tabla 3. Balance inicial.....	37
Tabla 4. Costos y gastos fijos .....	38
Tabla 5. Costos y gastos variables .....	39
Tabla 6. Calculo de costo de carga por viaje de cada vehículo .....	39
Tabla 7. Cálculo de viáticos.....	40
Tabla 8. Calculo del salario del conductor.....	41
Tabla 9. Márgenes de contribución por viaje de cada tipo de vehículo.....	41
Tabla 10. Competidores de empresas de comercialización de maquinaria textil .....	43
Tabla 11. Costos atribuibles a la idea de negocio.....	49
Tabla 12. Balance inicial.....	51
Tabla 13. Costos y gastos fijos .....	52
Tabla 14. Costos y gastos variables .....	53
Tabla 15. Calculo de costos de repuesto y de mantenimiento .....	54
Tabla 16. Margen de contribución y punto de equilibrio por maquina .....	55
Tabla 17. Competidores del sector de educación a nivel industrial.....	56
Tabla 18. Costos atribuibles a la idea de negocio.....	66
Tabla 19. Balance inicial.....	68
Tabla 20. Calculo de costos y gastos fijos .....	69
Tabla 21. Calculo de costos y gastos variables.....	70
Tabla 22. Calculo de costos de diseñador gráfico e instructor por curso .....	71
Tabla 23. Margen de contribución y punto de equilibrio.....	72
Tabla 24. Competidores en la fabricación de prendas inteligentes.....	73
Tabla 25. Costos atribuibles a la idea de negocio.....	82
Tabla 26. Balance inicial.....	85
Tabla 27. Calculo de costos y gastos fijos .....	86
Tabla 28. Calculo de costos y gastos variables.....	87
Tabla 29. Calculo de materia prima (tela) requerida por prenda .....	87
Tabla 30. Calculo de recursos de agua y energía requeridos para cada prenda.....	88

	10
Tabla 31. Margen de contribución y punto de equilibrio por prenda .....	89
Tabla 32. Competidores dentro del sector de realidad virtual .....	90
Tabla 33. Costos atribuibles a la idea de negocio .....	93
Tabla 34. Balance inicial.....	96
Tabla 35. Calculo de costos y gastos fijos .....	97
Tabla 36. Calculo de costos y gastos variables.....	97
Tabla 37. Calculo de costo por proyecto de desarrollador y modelador de software por proyecto .....	98
Tabla 38. Margen de contribución y punto de equilibrio de la idea de negocio.....	99
Tabla 39. Flujo de caja Año 1 .....	105
Tabla 40. Flujo de caja Año 2.....	107
Tabla 41. Flujo de caja año 3.....	109
Tabla 42. Estado de resultados de transporte logístico sostenible .....	111
Tabla 43. Balance General de transporte logístico sostenible .....	115
Tabla 44. Indicadores de solvencia de idea de transporte sostenible.....	120
Tabla 45. Indicadores de solidez de idea de transporte sostenible .....	122
Tabla 46. Indicadores de actividad de idea de transporte sostenible .....	125
Tabla 47. Indicadores de rentabilidad de idea de transporte sostenible.....	126
Tabla 48. Flujo de caja año 1 .....	130
Tabla 49. Flujo de caja año 2.....	133
Tabla 50. Flujo de caja año 3.....	137
Tabla 51. Estado de resultados de idea de entrenamiento de mano de obra.....	141
Tabla 52. Balance general de la idea de entrenamiento de mano de obra .....	144
Tabla 53. Indicadores de solvencia de idea de entrenamiento de mano de obra .....	147
Tabla 54. Indicadores de solidez de idea de entrenamiento de mano de obra .....	148
Tabla 55. Indicadores de actividad de idea de entrenamiento de mano de obra.....	149
Tabla 56. Indicadores de rentabilidad de idea de entrenamiento de mano de obra .....	150
Tabla 57. Flujo de caja Año 1 .....	152
Tabla 58. Flujo de caja Año 2.....	155
Tabla 59. Flujo de caja año 3.....	158
Tabla 60. Estado de resultados idea de personalización y prueba de ropa con realidad virtual	161

Tabla 61. Balance General de idea de personalización y prueba de ropa usando realidad virtual .....	166
Tabla 62. Indicadores de solvencia de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual .....	170
Tabla 63. Indicadores de solidez de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual .....	171
Tabla 64. Indicadores de actividad de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual .....	173
Tabla 65. Indicadores de rentabilidad de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual .....	173
Tabla 66. Empresas analizadas del micro sector .....	177
Tabla 67. Comparación micro sector vs 3er año de la idea de negocio .....	178
Tabla 68. Empresas analizadas del micro sector .....	183
Tabla 69. Comparación micro sector vs 3er año de la idea de negocio .....	184
Tabla 70. Empresas analizadas del micro sector .....	188
Tabla 71. Comparación micro sector vs 3er año de la idea de negocio .....	189
Tabla 72. Calculo del flujo de caja para el inversionista .....	193
Tabla 73. Cálculo de indicadores financieros del proyecto .....	194
Tabla 74. Cálculo del flujo de caja para el inversionista .....	195
Tabla 75. Cálculo de indicadores financieros del proyecto .....	195
Tabla 76. Cálculo del flujo de caja para el inversionista .....	197
Tabla 77. Cálculo de indicadores financieros del proyecto .....	197
Tabla 78. Indicadores de solvencia de las 3 ideas .....	200
Tabla 79. Indicadores de endeudamiento de las 3 ideas .....	201
Tabla 80. Indicadores de apalancamiento de las 3 ideas .....	201
Tabla 81. Márgenes UAIAD y netos de las 3 ideas.....	202
Tabla 82. Indicadores de ROA y ROE de las 3 ideas .....	203
Tabla 83. Indicadores de inversión de las 3 ideas.....	204

## Resumen

En Colombia, el sector de fabricación y comercialización textil es de vital importancia dentro de la economía, pues aporta una gran parte del PIB nacional, además de generar grandes cantidades de empleo dentro de la misma. En este documento se realizó el análisis a 4 de las grandes compañías en el sector, tomando como empresa focal a manufacturas Eliot S.A.S (Patprimo), y comparándolas así con Permoda Ltda (KOAJ), Crystal S.A.S (GEF), y STF Group S.A. (Studio F).

Este estudio reveló que este sector específico suele sentirse altamente influenciado por ciclos macroeconómicos, aun así, las empresas de gran éxito logran mantener márgenes de utilidad positivos a lo largo y ancho de estas crisis. También se pudo evidenciar que factores como la tecnología, ubicación, calidad, sostenibilidad, el capital humano y los canales de comercialización de los productos son claves para la competitividad en este sector. Por otro lado, se pudo identificar un alto grado de rivalidad y competitividad en las empresas de este sector, con una gran influencia en bienes sustitutos y las competencias de precios y promociones.

Este análisis tiene como primera conclusión que las empresas que tengan la capacidad de adaptarse a los cambios económicos inviertan en las bases de tecnología y adopten prácticas sostenibles son las que llevan la delantera en este sector. Por último, y con base a los análisis realizados se exploraron 10 ideas iniciales de emprendimiento relacionadas con la industria textil, de las cuales se seleccionaron 5 para un análisis un poco más profundo, en donde se tuvieron ideas como: transporte logístico sostenible, servicio de alquiler de maquinaria, venta

de maquinaria de segunda mano, empresa de entrenamiento de mano de obra y empresa de software para la prueba y creación de ropa.

**Palabras clave:**

Análisis financiero, Competitividad empresarial, Emprendimiento textil, Estrategia sectorial, Industria textil colombiana, Innovación tecnológica, Integración vertical, Margen EBITDA, Modelos de negocio, Sostenibilidad

**Abstract**

In Colombia, the textile manufacturing and commercialization sector plays a vital role in the economy, as it contributes a significant portion to the national GDP and generates a large amount of employment within the country. This document presents an analysis of four major companies in the sector, focusing on the firm *Manufacturas Eliot S.A.S* (Patprimo), and comparing it with *Permoda Ltda* (KOAJ), *Crystal S.A.S* (GEF), and *STF Group S.A.* (Studio F).

This study revealed that this specific sector tends to be highly influenced by macroeconomic cycles. Nevertheless, highly successful companies manage to maintain positive profit margins throughout these crises. It was also evident that factors such as technology, location, quality, sustainability, human capital, and product commercialization channels are key to competitiveness in this sector. Additionally, a high degree of rivalry and competition was identified among companies in the industry, with significant influence from substitute goods and price and promotion competition.

The primary conclusion of this analysis is that companies capable of adapting to economic changes, investing in technological foundations, and adopting sustainable practices are those leading the sector. Finally, based on the analyses conducted, ten initial entrepreneurial ideas related to the textile industry were explored, from which five were selected for a deeper analysis. These included ideas such as: sustainable logistics transportation, machinery rental services, second-hand machinery sales, labor training companies, and software companies for clothing testing and creation.

**Keywords:**

Business competitiveness, Business models, Colombian textile industry, EBITDA margin, Financial analysis, Sectoral strategy, Sustainability, Technological innovation, Textile entrepreneurship, Vertical integration.

## Definición del Sector Estratégico

### Importancia económica del sector textil en Colombia

La elección del sector de fabricación y comercialización textil como objeto de estudio responde a su importancia estratégica dentro de la estructura económica colombiana. De acuerdo con los datos de Statista (2023), los sectores de comercio (17%) y manufactura (11%) constituyen las ramas de mayor participación en el PIB nacional. Dentro de la manufactura, la confección representa el 9,4% del PIB industrial colombiano (Argote, 2023), lo que refleja una incidencia significativa tanto en generación de empleo como en cadenas productivas asociadas, tales como logística, diseño, publicidad y retail.

Este sector es además intensivo en mano de obra, está altamente concentrado en ciudades clave como Medellín, Bogotá y Cali, y tiene una fuerte presencia de marcas nacionales que han logrado posicionarse tanto a nivel nacional como regional.

### Selección de empresa objetivo y criterio de análisis

Se tomó como empresa foco a **Manufacturas Eliot S.A.S. (Patprimo)** por tener el mayor ingreso operacional del sector en el año 2022, con \$1,26 billones. Esta elección obedece a su perfil integral: combina diseño, manufactura y comercialización, teniendo presencia nacional mediante tiendas propias. Su enfoque mixto de producción interna y comercialización bajo marca la convierte en un buen punto de comparación para el análisis competitivo.

### Criterios de comparación sectorial

Se establecieron criterios que permiten identificar otras empresas con un perfil similar a

Patprimo:

- Producción nacional con integración vertical.
- Comercialización bajo marca propia.
- Venta en tiendas físicas propias o franquicias.
- Enfoque en el consumidor final.

Con base en esto, se seleccionaron tres competidores clave:

- **Permoda Ltda. (Koaj)** – Ingresos 2022: \$931.566 millones
- **Crystal S.A.S. (GEF)** – Ingresos 2022: \$1,01 billones
- **STF Group S.A. (Studio F)** – Ingresos 2022: \$882.154 millones

### **Demografía del consumidor**

Según los datos de SimilarWeb (julio 2023), las plataformas digitales de estas empresas muestran un claro predominio del público femenino joven. Este comportamiento se mantiene constante en todas las marcas:

- Studio F: 71,5% mujeres; 36,2% entre 25–34 años.
- Koaj: 61,9% mujeres; 32,4% entre 25–34 años.
- GEF: 63,9% mujeres; 32,2% entre 25–34 años.

El rango etario dominante (25–34) revela una alta afinidad del segmento joven-adulto, digitalmente activo, con alto poder de consumo y valores orientados al diseño, la sostenibilidad y la identidad personal.

## **Insight estratégico**

Este perfil demográfico implica que cualquier análisis competitivo debe considerar no solo aspectos financieros, sino también las preferencias culturales, tecnológicas y sociales del consumidor objetivo. El enfoque a mujeres jóvenes, digitalizadas y sensibles al valor de marca obliga a las empresas a innovar tanto en producto como en experiencia de usuario.

### **Análisis Cuantitativo: Evolución del Margen EBITDA 2014–2023**

#### **Justificación del indicador EBITDA**

El uso del EBITDA como indicador central se fundamenta en su capacidad para revelar la eficiencia operativa sin distorsiones derivadas de políticas contables, estructura de capital o condiciones tributarias. Esta métrica permite comparar realidades operativas puras entre empresas distintas en tamaño y modelo de negocio.

#### **Análisis histórico**

Durante el período 2014–2023 se observa un sector con alta sensibilidad a los ciclos macroeconómicos, pero también con empresas que logran mantener márgenes positivos incluso en años de crisis.

- **Studio F:** Lideró el margen EBITDA en 4 de los 10 años analizados. En 2021, alcanzó el 20,88% de margen, gracias a una estrategia de reposicionamiento post pandemia.
- **GEF:** Mostró estabilidad, con menor volatilidad. En 2014 marcó 13,22% y ha mantenido márgenes entre 9% y 12%.

- **Koaj:** Registró variaciones fuertes. En 2016 tuvo un margen de 15,58% pero cayó a 6,58% en 2020.
- **Patprimo:** Fluctuó entre 5,70% (2023) y 14,23% (2021), revelando una estructura flexible, pero vulnerable a choques externos.

### Eventos determinantes

- 2016: Paro camionero nacional y aumento de la tasa de interés de referencia (Banco de la República).
- 2020: COVID-19 paraliza la economía. El sector textil cae 8% en producción, el comercio minorista cae 6,8% (DANE).
- 2021: Rebote económico. El consumo privado crece 21%, impulsando la recuperación del margen EBITDA.
- 2023: Ajustes monetarios, inflación y contracción del consumo. La producción industrial cae 4,9%.

### Clasificación de desempeño anual

Para observar mejor la competitividad relativa, se construyó una matriz de zonas de desempeño:

- **Desempeño superior:** Studio F (4 veces), Koaj (2), GEF (2), Patprimo (2).
- **Perdurabilidad comprometida:** Koaj y GEF estuvieron aquí 5 veces.
- **Morbilidad:** Studio F (2014, 2018), Patprimo (2022).

- **Estado tanático (margen negativo):** Ninguna empresa lo registró, lo cual evidencia estabilidad sectorial.

### **Insight estratégico**

La evolución del EBITDA permite identificar patrones de resiliencia y capacidades de adaptación. Studio F destaca por su consistencia, lo que sugiere eficiencia en control de costos, innovación y gestión del canal comercial.

## **Análisis Cualitativo de Factores Clave de Competitividad**

### **Fundamentación teórica y enfoque sectorial**

El análisis cualitativo se sustenta en el modelo de Ibarra y González (2017), adaptado al contexto de la industria textil colombiana. Este modelo permite evaluar la competitividad desde una perspectiva multivariable, integrando factores internos que impactan directamente en el posicionamiento de cada empresa en el mercado. La industria textil en Colombia enfrenta un contexto de presión por sostenibilidad, competencia internacional, innovación tecnológica y cambios rápidos en las preferencias de consumo, lo que hace fundamental el uso de esta herramienta.

### **Factores seleccionados y variables de evaluación**

1. **Económico:** Costos de materia prima (afectados por volatilidad internacional), costos laborales (por encima del promedio regional), precios de venta, capacidad de contener costos logísticos ante eventos como el paro camionero de 2016 y la pandemia.
2. **Tecnológico:** Nivel de automatización de procesos (Koaj invirtió \$31.000 millones), digitalización de la cadena (GEF implementa RFID en tiendas), incorporación de innovación en diseño y materiales (EcoVero, lyocell, poliéster reciclado).
3. **Capital humano:** Formación técnica (GEF invierte \$842 millones en capacitación), desarrollo de habilidades blandas, salud mental laboral, planes de carrera e inclusión laboral de poblaciones vulnerables.
4. **Canales de comercialización:** Tiendas físicas (Koaj tiene 478 en Colombia), presencia en marketplaces, integración de redes sociales, eventos de moda como BCapital, estrategias de marketing omnicanal.
5. **Calidad:** Certificaciones ISO, satisfacción del cliente, control interno de calidad, consistencia en tallas, políticas claras de cambios y devoluciones.
6. **Ubicación:** Proximidad a clústeres textiles (Medellín, Bogotá), acceso a zonas francas (Koaj), red de distribución propia vs. tercerizada.
7. **Sostenibilidad:** Uso de energías limpias (paneles solares de Koaj), tratamiento de aguas residuales (PTAR 85%), materiales orgánicos o reciclados, empaques biodegradables, acciones de economía circular y campañas de concienciación.

### **Ponderación sectorial y relaciones causales**

Los expertos del sector, junto a la revisión documental, asignaron los siguientes pesos:

- Tecnología, Economía y Ubicación: 18,18% cada uno, por su influencia directa en costos, velocidad de entrega y escalabilidad.
- Calidad y Sostenibilidad: 13,64%, dado el valor agregado percibido por el cliente.
- Capital Humano y Canales: 9,09%, como habilitadores operativos.

Se destaca que la tecnología actúa como un nodo articulador. Su desarrollo incide en mejoras logísticas (ubicación), disminución de residuos (sostenibilidad) y estandarización de calidad. Asimismo, el capital humano funciona como factor multiplicador al facilitar la adopción tecnológica y la diferenciación en canales de atención.

### **Evaluación estratégica sectorial**

El modelo cualitativo permite identificar ventajas estructurales. Por ejemplo, Koaj lidera en tecnología y canales, mientras que GEF presenta fortalezas en sostenibilidad y formación. Esta información puede ser usada para trazar perfiles estratégicos diferenciados y evitar competir por las mismas ventajas.

### **Panorama competitivo**

Con relación al panorama competitivo, se encontró que dentro del sector hay un alto grado de hacinamiento y rivalidad, teniendo en cuenta que la mayoría de las variedades y canales y necesidades han sido cubiertas, convirtiendo el sector en un “Red ocean” propenso a las guerras de precios y promoción.

## **Análisis de Fuerzas del Mercado (Adaptación del modelo de Porter)**

Con relación a las fuerzas de mercado, se pudo concluir que las variables con mayor intensidad, ubicadas en equilibrio, fueron bienes sustitutos y el nivel de rivalidad entre competidores existentes. Los bienes sustitutos suponen un riesgo desde la posibilidad de ingresar al mercado con menores costos y mejores precios, situación que se hace más factible, en un sector con un nivel de rivalidad alto que lleva a guerras de precios y promoción.

Sin embargo, factores como el bajo poder de negociación de los compradores, así como las barreras de entrada y de salida, regulan la entrada de actores al mercado, y hacen que este sea caracterización como uno de rendimientos bajos y estables.

## **Estudio de competidores**

Con relación a los supuestos o paradigmas sectoriales, el único que es roto por la mayoría de las empresas del sector, es el de la dependencia de materia prima importada (75% de las empresas). Por otro lado, fue posible comprobar que la estacionalidad de la demanda es un supuesto del sector que ninguna empresa rompe. Finalmente, la empresa que más supuestos rompió fue Koaj, marcando la diferencia en 2 de los 4 paradigmas identificados.

Finalmente, con referencia al índice de erosión estratégico y al índice de erosión de productividad, donde en términos generales sólo puede ocurrir uno, se pudo concluir que, en el sector de fabricación y comercialización textil, se dio el fenómeno de erosión estratégica, donde las empresas del sector sufrieron de periodos en los que la tasa de crecimiento de su utilidad fue mayor a la tasa de crecimiento de sus ingresos. Siendo entonces un sector que se ha

concentrado en reducir costos, sin vender más, por lo que se deberían fortalecer las estrategias de mercadeo e internacionalización para aumentar el rango de ventas en próximos períodos.

### **Conclusión General Primer análisis sectorial**

En conclusión, el sector de fabricación y comercialización textil en Colombia presenta una dinámica competitiva marcada por la volatilidad de los mercados y las demandas de consumidores cada vez más exigentes. Las empresas que operan en este sector deben enfrentar no solo los retos tradicionales relacionados con la eficiencia operativa y la optimización de costos, sino también las nuevas demandas de sostenibilidad, innovación tecnológica y diversificación de canales. El análisis realizado sobre las principales empresas del sector reveló que aquellas que han logrado adaptarse a los cambios estructurales en la economía, invertir en tecnologías avanzadas y adoptar prácticas sostenibles, han podido mantener una ventaja competitiva y asegurar su crecimiento a largo plazo.

La clave para el éxito radica en la capacidad de las empresas para gestionar la complejidad de factores interrelacionados, desde el control de costos hasta la expansión internacional, pasando por la mejora continua de la calidad y el aprovechamiento de nuevas tecnologías. En este sentido, empresas como Koaj y Studio F han demostrado que una estrategia sólida basada en la eficiencia operativa, la innovación en productos y procesos, y la expansión hacia nuevos mercados es crucial para sostener el rendimiento en un entorno cambiante.

A medida que el sector continúa evolucionando, será imprescindible que las empresas sigan invirtiendo en sostenibilidad, no solo como una responsabilidad ética, sino como un verdadero motor de competitividad. La capacidad de innovar, de ofrecer productos de calidad que respondan a las nuevas expectativas de los consumidores, y de mantener una presencia

fuerte tanto en canales físicos como digitales, determinará el éxito futuro de las empresas en el mercado textil. Aquellas que adopten una visión estratégica integral, que abarque la tecnología, la gestión ambiental y la adaptación a los cambios macroeconómicos, serán las que logren sobresalir y liderar este sector en crecimiento.

### **10 ideas de emprendimiento - Industria de Fabricación y comercialización textil**

Con base a los datos encontrados en la investigación anteriormente realizada se inicia la búsqueda y creación de 10 ideas de emprendimiento relacionadas directa o indirectamente con la industria seleccionada, en este caso la industria de fabricación y comercialización textil, dando como resultado final la siguiente lista de ideas:

1. **Transporte logístico sostenible:** Flota de vehículos sostenibles, camionetas y camiones (variable de diferenciación con referencia a la industria)
2. **Servicio de alquiler de maquinaria:** Propietarios de maquinaria que se alquila a empresas (la tecnología supone una barrera de entrada alta y un factor de diferenciación)
3. **Venta e intermediación en comercio de maquinaria de segunda mano:** Proceso de intermediación (comisionista) en la comercialización de maquinaria (la tecnología supone una barrera de entrada alta y un factor de diferenciación)
4. **Empresa tercerizada en entrenamiento de mano de obra (certificaciones)- plataforma de formación textil con realidad virtual:** El entrenamiento de mano de obra supone una posible variable de diferenciación
5. **Taller de reparación de ropa:** Reparación de prendas de todo tipo, apelando al factor de diferenciación de la sostenibilidad

6. **Empresa especializada en tecnología de productos:** Incluir telas y sensores en diferentes prendas, enfocándose en población de tercera edad y discapacitados
7. **Prendas convertibles o multiusos:** Empresa manufacturera de productos que tengan varios usos. Ejemplo: Jeans que se vuelvan pantaloneta
8. **Consultora en marketing con un valor agregado en modelos de predicción basados en IA:** Utilización de modelos de IA, para ayudar a empresas a predecir demandas y gestionar su inventario (IA y realidad virtual como oportunidades de diferenciación)
9. **Plataforma de personalización de ropa con realidad virtual e IA (tercerización):** Plataforma que contacte empresas productoras y clientes, donde se puedan personalizar prendas usando realidad virtual
10. **App de realidad virtual aumentada para prueba de ropa (uso en tiendas físicas únicamente):** Permitir a los clientes de una tienda física, mediante la app, probarse prendas y poder visualizar cómo se vería puesta mediante realidad virtual.

### 5 ideas elegidas

A partir de las 10 ideas de emprendimiento ya creadas y expuestas, se toma la decisión de seleccionar 5 de estas ideas, realizando con esto un primer análisis de estas y poder tomar decisiones futuras. Como parte de este análisis se hace una justificación de la idea teniendo como base principal el análisis sectorial realizado, haciendo así que cada idea tenga una razón coherente y cohesionada, también se explica grosso modo el modelo de negocio empleado, para así tener un contexto de la actividad que se va a realizar dentro de cada idea de emprendimiento. Además, se hace un análisis cualitativo de los competidores más fuertes o representativos de dentro de cada industria específica en donde se quiera realizar cada idea,

para así tener algunos datos relevantes de como entrar con nuestras estrategias de diferenciación, identificando tanto amenazas como oportunidades.

Por otra parte, con relación la parte financiera y contable de cada idea, se realizó una tabla en donde se muestran los costos de CAPEX y OPEX de cada idea, reuniendo las bases fundamentales para realizar un balance inicial, identificando así lo que se necesita, en términos financieros, para la puesta en marcha de cada una de estas ideas. Una vez se ha realizado el balance inicial, se genera un análisis desde los márgenes de contribución y el punto de equilibrio en cada una de las propuestas planteadas.

A continuación, las ideas y su respectivo detalle:

### **Transporte logístico sostenible:**

Flota de vehículos sostenibles, camionetas y camiones, que se encarguen del transporte Logístico de prendas de ropa, principalmente desde Bogotá (punto de fabricación) hacia otros puntos de distribución en el país, como Cali, Medellín o Barranquilla.

### ***Justificación***

Dentro del trabajo de investigación realizada en Pade 1, a partir del análisis de **variables de innovación y/o de poca diferenciación**, proveniente del análisis cualitativo, se encontró que la **tecnología y sostenibilidad** suponían factores clave dentro de la industria manufacturera. Así pues, dentro del factor de sostenibilidad, se encontró que un factor poco explorado en las empresas del sector ha sido el de **transporte logístico sostenible**, desde los puntos de fabricación, hacia los almacenes logísticos y puntos de venta. Es por esto que se propone una

solución en este ámbito, suponiendo un factor de **diferenciación competitiva** en la industria para quien lo utilice.

### ***Modelo de negocio***

Contrato logístico que abarque las principales líneas logísticas de la empresa, destacando los trayectos de fábrica a puntos de almacenamiento y distribución

### ***Competidores***

**Tabla 1.**

*Competidores dentro del sector logístico*

	Descripción	Fortalezas	Debilidades
DHL	DHL es una empresa dedicada a servicios de mensajería y logística a nivel global. Dentro de su abanico de productos, destaca la división DHL supply chain. La cual cuenta con soluciones de almacenaje, transporte y	Según el diario La República, la empresa cuenta con una flota de vehículos sostenibles como trailers eléctricos, a gas e híbridos que reducen su huella de carbono en más de un 50% por kilómetro recorrido. (Ospina, 2024)	Analizando los casos de estudio, en donde DHL ha brindado soluciones específicas a empresas a nivel logístico, ninguno se ha dado en Sur América. La mayoría de las soluciones específicas se concentran en Europa y EE. UU.

	<p>comercio electrónico a nivel internacional.</p>	<p>Cuenta con presencia en más de 50 países, principalmente de Europa, Sudamérica y Norteamérica.</p> <p>Destaca la utilización de robots y automatización de procesos para optimizar procesos, principalmente tiempos de entrega y métodos de almacenamiento.</p> <p>Cuentan con un enfoque de R&amp;D que busca identificar oportunidades en cada región o mercado de operación.</p>	<p>El segmento de soluciones logísticas es el menos desarrollado de la organización, al compararlo con la cantidad de proyectos activos de empaquetado, centros de distribución o transporte.</p> <p>Los casos de soluciones logísticas, transporte, empaquetado o distribución, se han generado en su mayoría para grandes empresas con presencia internacional. Adquirir dichos servicios podría ser una barrera de entrada para algunas</p>
--	--	--	--

		<p>Cuentan con un centro de distribución en Funza, Colombia, el cual se dedica a la distribución de medicinas para la empresa Sanofi.</p> <p>Cuentan con experiencia en la gestión logística de tiendas minoristas de ropa.</p>	<p>pequeñas y medianas empresas.</p> <p>Aunque el servicio de transporte tiene cobertura nacional, no se han desarrollado aún soluciones integrales logísticas con una cobertura similar.</p>
OPL	<p>OPL es una empresa de transporte y logística terrestre con sede principal en Floridablanca, Santander. Entre sus servicios se encuentran el transporte y</p>	<p>Según el portal oficial de la empresa, esta cuenta con una flota de más de 18 camiones propulsados por gas natural, reduciendo en un 30% la huella de carbono de</p>	<p>No destaca su capacidad logística internacional a destinos adicionales a EE. UU.</p> <p>Aunque cuenta con la capacidad de prestar servicios</p>

	<p>distribución de carga, así como el servicio de operación portuaria.</p>	<p>sus operaciones. (Admin, 2020)</p> <p>Cuenta con oficinas en 21 ciudades o municipios a nivel nacional.</p> <p>Cuenta con un aliado estratégico, “APM”, para realizar operaciones logísticas en EE. UU.</p> <p>Cuenta con la capacidad de prestar servicios logísticos integrados, enfocados principalmente en el apartado de distribución.</p>	<p>logísticos integrados, no se evidencia experiencia en la gestión y distribución de ropa o productos de comercialización minorista. En su página destaca la distribución y almacenamiento de productos como carbón.</p> <p>Al tener un enfoque industrial, no parece haber interés en el desarrollo de soluciones logísticas para empresas con movimientos logísticos de menor volumen.</p>
--	--	--	---

TCC	<p>TCC es una empresa que ofrece soluciones de abastecimiento y distribución para cadenas logísticas. Entre sus servicios disponibles, destacan las flotas dedicadas, como solución logística adaptable a las necesidades de las empresas.</p>	<p>Según el portal corporativo de la compañía, esta cuenta 16 vehículos eléctricos, así como la conversión de algunos vehículos de diésel a gas natural (TCC, 2023). Llevando así a una reducción conjunta del 88% de la generación de CO<sub>2</sub>.</p> <p>Cuenta con más de 27 puntos de cobertura a nivel nacional, concentrándose en las principales ciudades y sus zonas aledañas.</p> <p>Cuenta con servicios de logística</p>	<p>No se identifica una presencia directa de la empresa a nivel internacional.</p> <p>No hay información detallada sobre los servicios de logística integral, razón por la que para el análisis de la compañía resulta necesario basarse en el estudio de sus soluciones de almacenamiento y transporte por separado.</p> <p>No es posible acceder a información sobre la experiencia de la empresa en gestión de soluciones logísticas</p>
-----	--	--	---

		<p>integral, entre los que destaca el almacenamiento, las redes de distribución, y el asesoramiento para mejorar procesos logísticos dentro de la compañía.</p> <p>Dentro de las soluciones de transporte se destacan las flotas dedicadas, las cuales pueden ajustarse a la necesidad de cada cliente.</p> <p>Cuentan con maquilas que permiten la rotulación y empaquetado de productos.</p>	<p>para empresas de comercio minorista.</p> <p>Es posible evidenciar un enfoque en el servicio de Courier (envíos particulares) y de asesoramiento en aduanas y comercio exterior. No se evidencia alto desarrollo (experiencia) en la aplicación de soluciones logísticas.</p>
--	--	--	---

Intercargo	<p>Es una empresa de logística y transporte empresarial. Entre sus servicios destaca “el transporte urbano”, el cual busca generar soluciones logísticas flexibles y adaptables a diferentes empresas.</p>	<p>La empresa cuenta con una flota de transporte verde con tractocamiones con tecnología Euro 6, que han logrado reducir en más de un 61% la emisión de CO<sub>2</sub>. (InterCargo, 2021)</p> <p>Cuentan con cobertura a nivel nacional, principalmente en los cascos urbanos.</p> <p>Sus soluciones logísticas, contemplan una integralidad que abarca procesos como la auditoría, la ingeniería o los</p>	<p>Cuentan con un peso mínimo de movimientos logísticos de 4 toneladas.</p> <p>No cuenta con soluciones que contemplen comercio exterior.</p> <p>La mayoría de las soluciones están direccionadas hacia cargas pesadas o sobre dimensionadas.</p> <p>Los casos de éxito presentados por la empresa están principalmente relacionados con empresas de alimentos,</p>
------------	--	--	---

		sistemas de información.	razón por la que no se evidencia experiencia en soluciones para otro tipo de industrias.
--	--	--------------------------	--

Fuente: De elaboración propia con datos de (Ospina, 2024), (Admin, 2020), (TCC, 2023), (InterCargo, 2021)

### ***Oportunidades identificadas***

A partir del análisis de la competencia, se pudo identificar que, en términos generales, esta no cuenta con experiencia en la generación de soluciones logísticas, para empresas del sector textil en Sudamérica, ni en Colombia. Otro factor en el que la competencia presenta falencias es el alcance internacional para volúmenes medianos y grandes de mercancía, a países como Perú, Ecuador y Costa Rica, principales lugares de exportación de empresas referencia como KOAJ.

### ***Amenazas***

Como amenazas, provenientes de las características de la competencia analizada, es posible destacar factores como la experiencia y nombre en el mercado con el que cuentan algunas empresas, la considerable cantidad de infraestructura y activos, y la diversidad de servicios que tanto su experiencia, como sus activos, les permiten brindar, siendo posible destacar las soluciones logísticas integrales, que se ocupan de ayudar a las empresas en todos sus procesos logísticos, algunas soluciones incluyen en sus procesos el empaquetado y almacenamiento.

### ***Costos***

**Tabla 2.**

*Costos atribuibles a la idea de negocio*

Costo (grupo)	Costos específicos	Costos específicos
Constitución	Acta de constitución	\$53,000.
Constitución	Formulario RUES	\$7,200.
Constitución	Registro mercantil	\$42,000.
Constitución	Libros de actas	\$18,000 por libro
Constitución	Certificado de matrícula mercantil	\$3,600.
Constitución	Certificación de existencia y	\$7,200

	representación legal	
Licencias de operación	Habilitación de la empresa por la ventanilla única de servicios (Ventanilla Unica de Servicios, 2025)	\$ 1.695.900
Licencias de operación	SOAT (Garcia, 2024)	\$580.400-> menos de 5 toneladas
Vehículos	Renault Kangoo E-Tech 100% eléctrico (Mini Furgon) (Serrano, 2023)	\$159.000.000
Vehículos	STARK E-TRUCK 1.4T LITE (Camión) (AutecoBlue, 2024)	\$128.990.000
Salarios	Conductores	\$1.623.500 SMMLV
Salarios	Despachadores	\$1.623.500 SMMLV
Salarios	Atención al cliente	\$1.623.500 SMMLV
Salarios	Gerente general (finanzas, ventas) (Computrabajo, 2025b)	\$ 2.888.587

Salarios	Gerente operación (administración, rutas y nómina) (Computrabajo, 2025b)	\$ 2.888.587
Arriendo bodega	(Metrocuadrado, 2025)	\$7.500.000

Fuente: De elaboración propia con datos de (Bayport, 2024); (Ventanilla Unica de Servicios, 2025); (García, 2024); (Serrano, 2023); (AutecoBlue, 2024); (Computrabajo, 2025b); (Computrabajo, 2025b); (Metrocuadrado, 2025)

### ***Balance inicial***

**Tabla 3.**

### ***Balance inicial***

TRANSPORTE LOGISTICO SOSTENIBLE				NECESARIO PARA OPERAR	
	ACTIVOS	PASIVOS			
CORRIENTES		CORRIENTES			
BANCO	\$632.429.522			2 RENAULT KANGOO	\$318.000.000
				2 STARK E TRUCK	\$256.000.000
				GASTOS DE CONSTITUCION	\$131.000
TOTAL CORRIENTES	\$632.429.522	NO CORRIENTES	\$608.429.522	LICENCIA DE APERTURA	\$1.695.500
				SOAT VEHICULOS	\$2.160.000
NO CORRIENTES				Gastos de arriendo (3 meses)	\$22.500.000
		TOTAL PASIVOS	\$608.429.522	Conductores (3 meses)	4870500
		PATRIMONIO	\$24.000.000	Despachadores (3 meses)	4870500
		CAPITAL	\$24.000.000	Atención al cliente (3 meses)	4870500
TOTAL NO CORRIENTES	\$0			GERENTE GENERAL (3 meses)	8.665.761
				GERENTE OPERACION (3 mes)	8.665.761
TOTAL	\$632.429.522	PASIVO+PATRIMONIO	\$632.429.522	TOTAL	\$632.429.522

Fuente: De elaboración propia

A la hora de realizar el balance inicial, se tienen en cuenta los costos o gastos necesarios e imprescindibles para la apertura y poner en marcha la ejecución de la idea, como se indica en la tabla “necesario para operar”. En nómina y arriendo se proyecta la necesidad de contar con 3 meses de solvencia a la hora de la apertura de la empresa, teniendo en cuenta la complejidad que supone la generación de efectivo y caja en los primeros meses de operación de la empresa.

### *Margen de contribución y punto de equilibrio*

**Tabla 4.**

*Costos y gastos fijos*

COSTOS FIJOS		GASTOS FIJOS	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
SOAT (4 VH)	\$2.321.600	GERENTE GENERAL	\$2.888.587
DESPACHADOR	\$1.623.500	GERENTE OPERACION	\$2.888.587
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.945.100</b>	ARRIENDO BODEGA	\$7.500.000
		ATENCION CLIENTE	\$1.623.500
		AGUA	\$200.000
		LUZ	\$200.000
		GAS	\$10.000
		AMORTIZACION CAPEX	\$9.599.667
		<b>TOTAL</b>	<b>\$24.910.341</b>

Fuente: De elaboración propia

Para el cálculo del Margen de contribución (MC) y el Punto de equilibrio (PE), primeramente, se clasificaron los costos y gastos en fijos y variables. Como costos fijos, se consideraron las licencias como el SOAT, las cuales deben pagarse de manera obligatoria, para poder movilizar los vehículos, y el despachador, quien estará constantemente en su horario laboral preparando los envíos para cada viaje.

Por otro lado, como gastos fijos, se tomaron las nóminas administrativas y de ventas, el arriendo de la bodega, los servicios públicos básicos y la amortización del CAPEX. Siendo este último, la inversión en activos fijos que realiza la empresa, dentro del CAPEX se consideró la compra de los primeros 4 vehículos con los que se plantea que la empresa inicie sus operaciones, y se amortizan a un plazo de 60 meses.

**Tabla 5.***Costos y gastos variables*

COSTOS VARIABLES		GASTOS VARIABLES	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
CONDUCTOR	\$121.763	COMISION	\$13.125
CARGA RENAULT	\$28.305	VIATICOS	\$276.500
CARGA STARK	\$39.495		
PEAJES	\$159.000		
<b>TOTAL</b>	<b>\$348.562</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$289.625</b>

Fuente: De elaboración propia

Con referencia a los costos y gastos variables, es importante destacar que estos fueron calculados por viaje, es decir, el transporte de determinada carga, de un punto A, a un punto B. Para efectos del ejercicio, se partió de la idea de que empresas representativas como Koaj, suelen manufacturar la mayoría de sus prendas inventario en Bogotá, de donde son enviadas a Cali, Medellín y Barranquilla, para su comercialización o exportación. Así pues, un viaje será un trayecto con una distancia promedio, de Bogotá a las ciudades mencionadas.

**Tabla 6.***Calculo de costo de carga por viaje de cada vehículo*

	VIAJE PROMEDIO	560 KM	
	VELOCIDAD PROMEDIO	60 KM/H	
	DURACION APROX	9 H	
	PRECIO PROM ENERGIA	314,5 \$/KW	
	<b>Renault Kangoo E-Tech</b>		<b>STARK E-TRUCK 1.4T LITE</b>
AUTONOMIA	285 KM		200 KM
# CARGAS	2		3
BATERIA	45 KW		41,86 KW
COSTO X CARGA	\$14.153		\$13.165
COSTO CARGA X VIAJE	\$28.305		\$39.495

Fuente: De elaboración propia

Con base en lo anterior, fue posible estimar que la distancia promedio entre Bogotá y Medellín, Cali y Barranquilla es de 560 km, lo cual, a una velocidad promedio en carretera de 60 km/h, supondría que cada viaje tendrá una duración de 9 horas. Teniendo en cuenta la autonomía de cada vehículo, se calculó el número de cargas de batería que tendría que hacer a lo largo de un viaje, y considerando la capacidad de cada batería en KW (Kilovatios), en conjunto con el precio de electricidad, en la misma unidad, fue posible determinar el costo de la carga por viaje.

**Tabla 7.**

*Cálculo de viáticos*

VIATICOS			
ALIMENTACION	HORAS	COMIDAS	
\$38.250		12	3
		9	2,25
ALOJAMIENTO	1 NOCHE		
\$200.000			
PEAJE		CANT PEAJES 10 PROMEDIO	
\$159.000		\$15.900	

Fuente: De elaboración propia

Para el cálculo de los viáticos, asociados a cada viaje, se consideró que, si en una jornada de 12 horas una persona consume mínimo 3 comidas, al conductor del viaje se le pagarán las comidas proporcionales a la duración del viaje (9h), cada comida por un valor de \$17.000, el cual es el costo aproximado de un almuerzo ejecutivo en el país. Adicionalmente, se le pagará 1 noche de alojamiento por un valor de \$200.000, valor promedio de hospedaje en hoteles y hostales ubicados en vías hacia la Cali, Medellín y Barranquilla. Finalmente, se

pagarán los peajes correspondientes, donde para las ciudades mencionadas, desde Bogotá, hay un promedio de 10 peajes por viaje, cada uno a un valor medio de 15.900.

**Tabla 8.**

*Cálculo del salario del conductor*

	\$1.623.500	MES
	\$54.117	DIA
	\$6.765	HORA

Fuente: De elaboración propia

Finalmente, el salario del conductor será calculado por hora de viaje, partiendo de la base de 1 SMMVL, así pues, el salario por hora será de \$6.765, y por viaje de 9h, de \$121.000. Por otro lado, las comisiones serán del 1,5%, siendo un valor promedio en áreas comerciales.

**Tabla 9.**

*Márgenes de contribución por viaje de cada tipo de vehículo*

POR VIAJE RENAULT KANGOO		POR VIAJE STARK E TRUCK	
MC \$	\$388.433	MC \$	\$3.233.743
MC %	40,89%	MC %	83,99%
PE UND	75	PE UND	9
PES	\$70.572.542	PES	\$34.354.450
PRECIO DE VENTA	\$950.000	PRECIO DE VENTA	\$3.850.000

Fuente: De elaboración propia

Con relación a los márgenes de contribución y puntos de equilibrio, se decidió discriminarlos según el tipo de vehículo en el que se realice el viaje, considerando que hay un cambio en el costo variable de la carga eléctrica que requiere cada vehículo, y de la capacidad de peso en carga que cada uno puede llevar (afecta el precio).

El precio se definió por el método de comparación con la competencia, para lo que se realizaron cotizaciones en TCC del valor de un envío de Bogotá a Medellín, utilizando como peso de la carga a enviar, la carga máxima que podría ser transportada en la Renault Kangoo (750 kg) y la stark E truck (1450 kg), encontrándose que, el costo de flete en TCC para 750 kg, distribuidos en 2 cajas, sería de \$1.049.000 y para 1450 kg, distribuidos en 4 cajas, sería de \$8.000.000. Se decide poner un precio más bajo, considerando el margen de contribución y una estrategia de penetración en el mercado, donde se aumente rápidamente la cuota de mercado, a partir de precios competitivos.

Así pues, se encontró que cada viaje realizado en la Renault Kangoo generaría un margen de contribución de un **40,8%**, mientras que cada viaje realizado en el Stark E truck, generaría un margen de contribución del **83,9%**.

Para el cálculo de los precios, no se tuvo en cuenta la normativa relacionada con el sistema SICE-TAC “Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga”, partiendo del concepto de que este, regula el costo de los fletes, para vehículos desde camiones sencillos de 2 ejes, cuya principal característica es tener 4 ruedas en el eje trasero, condición con la que no cumplen ninguno de los vehículos seleccionados para la idea de negocio.

### **Servicio de alquiler y venta de maquinaria**

Se considera la compra de maquinaria textil, la cual sea alquilada por pequeñas y medianas empresas (la tecnología supone una barrera de entrada alta y un factor de diferenciación)

### ***Justificación***

Al realizar un análisis del panorama competitivo del sector textil, más específicamente de las fuerzas de mercado, se pudo encontrar que es una industria con barreras de entrada y salida altas, donde en materia de inversión en maquinaria, los montos pueden rondar los 13.000 millones de pesos. Teniendo en cuenta los altos montos, se plantea la posibilidad de facilitar el acceso a maquinaria textil, a pequeñas y medianas empresas, que no cuenten con la posibilidad de apalancar la compra de activos especializados de manera interna o externa.

### ***Modelo de negocio***

Compra al por mayor y puesta en alquiler de maquinaria textil de última tecnología para volúmenes medios de fabricación.

### ***Competidores***

**Tabla 10.**

*Competidores de empresas de comercialización de maquinaria textil*

Co mpetidor	Descripción	Fortalezas	Debilidades
Máquinas de confección AG SAS	“Empresa especializada en el suministro de máquinas de coser, cortadoras,	Cuenta con envíos gratis por compras mayores a 250.000 a más de 45	No cuenta con un modelo de renta de maquinaria, solo de importación

	<p>bordeadoras” (Maquinas de confeccion AG S.A.S, s/f-b)</p> <p>Cuentan con maquinaria moderna, amigable con el medio ambiente, y adicionalmente venden repuestos y refacciones.</p>	<p>ciudades en Colombia.</p> <p>Cuenta con licencias de distribución autorizadas de los principales fabricantes de maquinaria, coreanos, japoneses y británicos.</p> <p>La maquinaria comercializada se caracteriza por su modernidad, automatización y sostenibilidad ambiental.</p> <p>Comercializa repuestos y accesorios.</p>	<p>y comercialización de esta.</p> <p>El ensamble de las máquinas está a cargo del cliente.</p> <p>El cliente asume el cargo por devolución</p> <p>La garantía y servicio técnico de los productos asiste solo a Bogotá</p>
Amexicol	<p>Empresa dedicada a la importación,</p>	<p>Cuenta con técnicos que brindan el</p>	<p>Es una empresa dedicada a</p>

	<p>comercialización, instalación y soporte de maquinaria industrial para la fabricación y comercialización textil (Amexicol, s/f)</p>	<p>servicio de soporte e instalación de la maquinaria.</p> <p>Cuenta con 5 licencias de distribución de multinacionales fabricantes.</p> <p>Cuenta con información y soporte para los procesos de compra</p> <p>Cuenta con planes de financiamiento propios.</p> <p>Adicional a las máquinas, también comercializa softwares</p>	<p>la importación y comercialización, no cuenta con servicio de renta de maquinaria.</p> <p>Cuenta con cobertura en Bogotá, Medellín, eje cafetero y Cali.</p>
--	---	--	--

		<p>especializados para procesos textiles.</p> <p>Cuentan con un departamento de repuestos, especializado en brindar soluciones de manera rápida a posibles fallas en maquinaria.</p>	
Maquinaria útil	<p>Es una “empresa dedicada a la venta, renta y asesoría de maquinaria de ingeniería e industria textil” (Maquinaria Util, s/f). Alquilan maquinaria textil existente, y desarrollan soluciones personalizadas a partir de su equipo de ingenieros.</p>	<p>La empresa está compuesta por ingenieros y técnicos industriales, lo cual tecnifica la asesoría brindada en materia de maquinaria e ingeniería textil</p> <p>Además de la venta y renta de maquinaria, cuentan</p>	<p>No cuentan con la posibilidad de analizar precios desde su página, requiere contacto.</p> <p>No se especifica la procedencia o proveedores de la máquina comercializada</p>

		<p>con asesorías personalizadas, tanto para acompañar el proceso de compra, como para ayudar a las empresas textiles a optimizar procesos a nivel industrial.</p> <p>Diseñan y fabrican maquinaria personalizada.</p> <p>Brindan servicios de instalación y mantenimiento de la maquinaria.</p>	<p>No se especifica alcance geográfico de envíos y renta de la maquinaria</p>
ETM COL	<p>Empresa dedicada a la comercialización de maquinaria textil, así como a la generación de</p>	<p>Cuentan con ingenieros, programadores y mecánicos para ofrecer soluciones específicas a</p>	<p>No cuentan con servicio de alquiler de maquinaria.</p>

	soluciones, desde la ingeniería, para el sector	<p>cada empresa.</p> <p>Cuenta con licencias (3) de distribución autorizada.</p> <p>Cuenta con planes de financiamiento propios, se especifica que pueden ser para iniciar o escalar un negocio.</p> <p>Brindan los servicios de instalación, mantenimiento y reparación.</p>	<p>Cuentan con cobertura en Medellín y Bogotá.</p> <p>No cuentan con la posibilidad de analizar precios desde su página, requiere contacto.</p>
--	---	---	---

Fuente: De elaboración propia con datos de (Maquinas de confeccion AG S.A.S, s/f-b); (Amexicol, s/f);

(Maquinaria Util, s/f).

### ***Oportunidades identificadas***

Fue posible evidenciar, que la mayoría de las empresas que suplen la necesidad de maquinaria lo hacen desde la venta, y solo se identificó una empresa que presta servicio de alquiler de maquinaria. Adicionalmente, en la mayoría de las empresas analizadas, se evidenció que los procesos de envío, instalación y reparación quedan a cargo del cliente, no de la empresa proveedora.

### ***Amenazas identificadas***

A partir del análisis de fortalezas y debilidades de la competencia, se pudo identificar que las empresas analizadas cuentan con licencias o relaciones comerciales establecidas a lo largo del tiempo, adicionalmente, muchas de estas poseen mano de obra calificada que permite diferenciar de mayor manera las soluciones industriales y textiles ofrecidas.

### ***Costos***

#### **Tabla 11.**

*Costos atribuibles a la idea de negocio*

Costo (grupo)	Costos específicos	Precios competidores
Constitución	Acta de constitución	\$53.000
Constitución	Formulario RUES	\$7.200

Constitución	Registro mercantil	\$42.000
Constitución	Libros de actas	\$18.000 por libro
Constitución	Certificado de matrícula mercantil	\$3.600
Constitución	Certificación de existencia y representación legal	\$7.200
Maquinaria	Máquinas de corte (Maquinas de confeccion AG S.A.S, s/f-a)	1.080.000 hasta 5.200.000
Maquinaria	Máquinas de confección (Maquinas de confeccion AG S.A.S, s/f-a)	1.350.000 hasta 8.900.000
Maquinaria	Máquinas de acabado (Maquinas de confeccion AG S.A.S, s/f-a)	1.850.000 hasta 19.000.000
Salarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico mecánico textil (Computrabajo, s/f-b)</li> </ul>	\$1.890.000
Salarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesores comerciales (Computrabajo, s/f-b)</li> </ul>	\$2.000.000
Salarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente general (finanzas, ventas) (Computrabajo, s/f-b)</li> </ul>	\$ 2.888.587

Salarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente operación (administración, rutas y nómina) (Computrabajo, s/f-b)</li> </ul>	\$ 2.888.587
Arriendo bodega	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodega en Arriendo, LAS FERIAS OCCIDENTAL arriendo (Metrocuadrado, 2025)</li> </ul>	\$7.500.000

Fuente: De elaboración propia con datos de ; (Bayport, 2024); (Maquinas de confeccion AG S.A.S, s/f-a);  
(Computrabajo, s/f-b); (Metrocuadrado, 2025)

Para la selección de máquinas a comercializar, se tuvo en cuenta la afirmación de la empresa moda Fierro, de Madrid, la cual destaca que los procesos básicos de fabricación de prendas, que requieren de maquinaria, son: Corte, confección y acabado (detalles y estampado).  
(Madrid, 2024)

### ***Balance inicial***

#### **Tabla 12.**

### ***Balance inicial***

ALQUILER Y DISTRIBUCION DE MAQUINARIA				NECESARIO PARA OPERAR	
CORRIENTES	ACTIVOS	PASIVOS		Gastos constitucion	\$131.000
BANCO	\$124.022.522	CORRIENTES		2 maquinas de corte	\$6.280.000
TOTAL CORRIENTES	\$124.022.522	NO CORRIENTES	\$100.022.522	2 maquinas de confeccion	\$10.250.000
NO CORRIENTES				2 maquinas de acabado	\$20.850.000
		TOTAL PASIVOS	\$100.022.522	Arriendo 3 mes	\$22.500.000
		PATRIMONIO	\$24.000.000	Tecnico textil 3 mes ( 4 tecnicos)	\$22.680.000
		CAPITAL	\$24.000.000	Asesor comercial 3 mes (4)	\$24.000.000
TOTAL NO CORRIENTES	\$0			Gerente general 3 mes	\$8.665.761
TOTAL	\$124.022.522	PASIVO+PATRIMONIO	\$124.022.522	Gerente de operacion 3 mes	\$8.665.761
				TOTAL	\$124.022.522

Fuente: De elaboración propia

Para establecer el Balance inicial, como aquellos recursos necesarios para poner en marcha la idea, se tuvieron en cuenta los gastos de constitución, la adquisición de 2 máquinas para cada proceso (corte, confección y acabado) a precio promedio de mercado (más cara + más barata / 2) y los gastos administrativos, de nómina y ventas, proyectados a un mínimo de 3 meses, con el fin, nuevamente de garantizar un periodo de solvencia, sin depender totalmente de los ingresos generados. Con referencia a las maquinas, es importante aclarar que estas serán tratadas como un costo variable, no fijo, ya que su compra estará relacionada a la demanda de alquiler de las mismas, por consiguiente, la “adquisición” de 2 máquinas para el balance inicial, surge de una estimación de la cantidad de máquinas que se comprarán para cubrir la demanda inicial.

### ***Margen de contribución y punto de equilibrio***

**Tabla 13.**

#### *Costos y gastos fijos*

COSTOS FIJOS		GASTOS FIJOS	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
TECNICO TEXTIL	\$1.890.000	GERENTE GENERAL	\$2.888.587
ASESOR COMERCIAL	\$2.000.000	GERENTE OPERACION	\$2.888.587
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.890.000</b>	ARRIENDO BODEGA	\$7.500.000
		AGUA	\$200.000
		LUZ	\$200.000
		GAS	\$10.000
		<b>TOTAL</b>	<b>\$13.687.174</b>

Fuente: De elaboración propia

Con relación a los costos fijos, se determinó que el técnico y el asesor/a comercial, estarán independientemente de los niveles de compra y alquiler de la maquinaria, ya que, para el modelo de negocio planteado, resulta relevante contar con un proceso constante de promoción y mercadeo, así como con la disponibilidad de brindar un servicio de asistencia

constante en términos de soluciones técnicas (valor agregado en comparación con la competencia).

Para los gastos fijos, se tuvieron en cuenta los gastos administrativos, incluyendo la nómina, el arriendo de la bodega y los servicios básicos.

**Tabla 14.**

*Costos y gastos variables*

COSTOS VARIABLES		GASTOS VARIABLES	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
MAQ CORTE	\$3.140.000	COMISION	\$62.100
ENVIO	\$350.000	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	\$1.969
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.490.000</b>	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	\$31.500
		REPUESTOS	\$200.000
		<b>TOTAL</b>	<b>\$295.569</b>

Fuente: De elaboración propia

Teniendo en cuenta el modelo de negocio, donde el volumen de compra de maquinaria dependerá del volumen de demanda de alquiler y/o venta de esta, se entenderá a la unidad de maquinaria, de cada tipo, como un costo variable. Adicionalmente, el envío o flete, para cada tipo tendrá un valor promedio de \$350.000 según cotizaciones realizadas. Para los márgenes de contribución, se tendrá en cuenta el precio y costo variable de cada máquina por separado.

**Tabla 15.***Calculo de costos de repuesto y de mantenimiento*

COSTO DE REPUESTO	\$200.000	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO (DURACION)	15	MIN/MAQUINA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	0,25	H/MAQUINA
VALOR HORA TECNICO	\$7.875	
VALOR ADICIONAL DE MANTENIMIENTO A CARGO DE TECNICO X MAQUINA	\$1.969	
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (DURACION)	240	MIN/MAQUINA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	4	H/MAQUINA
VALOR HORA TECNICO	\$7.875	
VALOR ADICIONAL DE MANTENIMIENTO A CARGO DE TECNICO X MAQUINA	\$31.500	

Fuente: De elaboración propia

Con relación a los gastos variables, se tendrá una comisión del 1,5% por cada máquina vendida. Para cada máquina se estima un valor de repuestos de \$200.000. Finalmente, se encontró que cada máquina requiere un mantenimiento preventivo y uno correctivo (frente a posibles eventualidades), el mantenimiento preventivo tiene una duración de 0,25 h y teniendo en cuenta el salario base del técnico, supone un gasto variable por máquina de \$1.969, mientras que el mantenimiento correctivo puede tener una duración de hasta 4 h, que teniendo en cuenta el salario base del técnico, suponen un gasto variable de \$31.500 por máquina.

**Tabla 16.***Margen de contribución y punto de equilibrio por maquina*

POR MAQUINA CORTE		POR MAQUINA CONFECCIÓN		POR MAQUINA ACABADO	
MC \$	\$354.431	MC \$	\$324.656	MC \$	\$245.156
MC %	8,56%	MC %	5,30%	MC %	2,15%
PE UND	50	PE UND	55	PE UND	72
PE\$	\$205.313.444	PE\$	\$331.612.870	PE\$	\$819.147.842
PRECIO DE ALQUILER	\$4.140.000	PRECIO DE ALQUILER	\$6.125.000	PRECIO DE ALQUILER	\$11.425.000

Fuente: De elaboración propia

Para el margen de contribución y punto de equilibrio se decidió calcularlos por tipo de máquina, considerando que cada una tiene un costo diferente y por consiguiente un precio de alquiler diferente. Los precios de alquiler provienen de sumar a los precios comerciales de venta en el mercado de cada máquina, una prima de \$1.000.000, la cual se justifica en el hecho de que, al alquilar la maquinaria, la empresa usuaria está ahorrando en promedio un 44% en costos de mantenimiento, ya que no requiere mano de obra técnica, ni compra de repuestos. Sin embargo, es posible evidenciar que los márgenes de contribución no son significativamente altos, principalmente el proveniente de la maquinaria de acabado.

### **Empresa tercerizada en entrenamiento de mano de obra (certificaciones)**

El entrenamiento de mano de obra supone una posible variable de diferenciación

***Justificación:***

Al finalizar el trabajo de investigación estratégico de la industria de fabricación y comercialización textil, se pudo encontrar que hay algunas variables cualitativas que no representaban mayor diferenciación dentro de las empresas estudiadas, entre estas se encuentra la variable de entrenamiento de mano de obra, identificando también que no existen planes de especialización específicos dentro de la industria. Es por esto que se decide tomar la idea de crear una empresa especializada en el entrenamiento de mano de obra que brinde certificaciones y por ende una diferenciación a las empresas que contraten estos servicios.

### ***Modelo de negocio***

Creación de cursos empresariales con modelos de entrenamiento según necesidades específicas, ya sean de formación operativa o técnica.

### ***Competidores***

**Tabla 17.**

*Competidores del sector de educación a nivel industrial*

Competidor	Descripción	Fortalezas	Debilidades
Acoltex	Esta es una empresa colombiana fundada en 1963 que tiene un amplio recorrido y reconocimiento en la industria de fabricación	Acoltex es una empresa tradicional colombiana en el ámbito de la moda e industria textil, lo que la hace tener una	Al ser una empresa muy tradicional experimental algo muy común en este tipo de empresa que es la resistencia al cambio y en un mercado en

	<p>y comercialización textil. Esta empresa presta servicios académicos, como cursos o seminarios para empresas, abordando distintos temas como: nuevas tecnologías en textiles, sostenibilidad, control de calidad, tendencias, transformación industrial y marketing dentro de la industria.</p>	<p>estructura organizacional sólida y muy estable en cuanto a procesos y toma de decisiones.</p> <p>Esta empresa está ciertamente especializada en aquellos requerimientos técnicos que tiene la cadena de valor de un producto lo que genera una plusvalía a sus servicios.</p> <p>Al ser una empresa con tal recorrido y experticia dentro del sector, controla muchos aspectos</p>	<p>constante avance y desarrollo podría quedarse estancados y perder esa ventaja competitiva que llevan desde hace años.</p> <p>Todos sus cursos y certificaciones tienen un enfoque hacia la producción y manufactura, por lo que se descuidan otros aspectos también importantes dentro de una empresa como la estrategia o la formación de las áreas creativas.</p> <p>La empresa no tiene un Budget para temas de</p>
--	---	---	---

		<p>dentro del ciclo productivo de las organizaciones y esto les da ventaja sobre una empresa que apenas tenga un desarrollo específico</p> <p>La trayectoria y prestigio que ostenta esta organización dentro de la industria textil en Colombia la hace mucho más confiable para aquellas empresas que quieran o necesiten adquirir este tipo de servicios</p>	<p>marketing y ventas lo que la puede hacer difícil de reconocer frente a otras organizaciones más especializadas en este sector.</p>
Inexmoda	Es una de las empresas líderes en Colombia en sector textil que ofrece	Esta empresa encargada de la organización de	Si bien organizar eventos no son el único servicio que ofrecen, si

	<p>formación y consultoría especializada para empresas dentro del sector. Todo esto a través de programas de capacitación, análisis de tendencias y asesorías especializadas ayudando con esto a las empresas a innovar y mejorar su proceso productivo.</p>	<p>eventos como Colombiamoda y Colombiatex tiene la visibilidad nacional e internacional suficiente para tener un prestigio en esta industria.</p> <p>Gracias también a este tipo de eventos tiene un trabajo muy elaborado de networking empresarial, que les ayuda a mejorar sus servicios no solo con certificaciones nacionales sino con expertos internacionales dentro de la industria.</p>	<p>tienen cierta dependencia hacia estos, volviendo así el trabajo de cursos y consultorías fuentes de respaldo y por ende no tener mayor desarrollo.</p> <p>Nuevamente su enfoque hacia tendencias de moda y tecnología les juega en contra pues su catálogo de certificaciones es limitado dentro de las partes técnicas o productivas dentro de la empresa.</p> <p>Los eventos y certificaciones brindadas por una</p>
--	--	---	---

		<p>Esta empresa no tiene como único segmento la realización de cursos empresariales o la organización de eventos, sino que también realiza estudios de mercado y consultorías avanzadas para empresas dentro del sector, lo que la hace una empresa con mayor alcance.</p> <p>Como empresa tienen un fuerte vínculo con la innovación y desarrollo, por lo que siempre están pendientes de las</p>	<p>empresa de este tamaño están enfocadas hacia empresas más maduras y con grandes presupuestos dentro de la industria, por lo que estos altos costos podrían significar un limitante para aquellas pequeñas y medianas empresas que quieran hacerse con sus servicios.</p>
--	--	--	---

		<p>últimas tendencias de diseño y tecnologías textuales, lo que la hace tener una ventaja sobre las demás empresas que son un poco más tradicionales.</p>	
<p>ACICAM (Asociación colombiana de industrias de calzado, cuero y sus manufacturas)</p>	<p>Esta es una empresa que brinda apoyo y capacitación a empresas de la industria textil y del calzado, teniendo como enfoque principal la mejora en proceso y productividad. La empresa ofrece servicios especializados en sostenibilidad, tendencias del mercado y desarrollo de nuevas tecnologías. Aunque es</p>	<p>Esta organización gremial es una de las más grandes en un ala industria del cuero, por lo que tiene un alto poder de representación antes ámbitos gubernamentales y organizaciones dentro de la industria.</p> <p>Al ser una organización</p>	<p>A su vez, la poca diversificación de segmentos a tratar lo convierte en una debilidad, ya que si una empresa que está por fuera de este nicho o que simplemente quiera saber un como más sobre Moda o sostenibilidad no las va a encontrar.</p>

	<p>una empresa cuyo nicho principal es el calzado y el cuero, sigue teniendo un impacto en el sector y por ende representa una competencia.</p>	<p>completamente gremial, cuenta con una amplia red de afiliados a esta lo que permite la realización de alianzas estratégicas y experiencias de conocimientos compartidos.</p> <p>Al estar altamente enfocados en un nicho, en este caso de cueros, le permite tener una oferta de servicios más especializados y enfocados en el segmento en cuestión.</p>	<p>Al ser una organización tradicional que además tiene un enfoque igualmente tradicional, tiene una tendencia a resistirse al cambio, quedando atrás en temas de digitalización de sus productos o servicios.</p> <p>Al ser una organización gremial puede desarrollar cierta dependencia económica frente a políticas gubernamentales, lo que afectará su independencia a la hora de prestar sus servicios u ofrecer sus productos.</p>
--	---	--	---

		<p>Otra de las ventajas de ser una organización gremial es que tienen acceso a tipos de apoyos gubernamentales lo que podría ayudar con el desarrollo de pequeñas empresas dentro de este segmento específico.</p>	
<p>Colombia productiva (Programa del gobierno)</p>	<p>Este es un programa del gobierno de Colombia que busca mejorar la competitividad y productividad de las empresas que se encuentran dentro de la industria textil, todo esto a través de formación y asesoría técnica. Este programa</p>	<p>Este tipo de programas tienen un apoyo estatal prácticamente directo, lo que lo hace más confiable para aquellas empresas que buscan centros de capacitación asequibles y además de calidad reconocida.</p>	<p>Al ser un programa estatal, tiende a estar ligado a una burocracia incansable y lentitud en su implementación, por lo que podría no tratar temas innovadores o de vanguardia sino más tradicionales.</p>

	<p>ofrece diferentes cursos y consultorías asociadas a la implementación de nuevas tecnologías, sostenibilidad y buena praxis dentro de la cadena de suministro. Contribuyendo así a la modernización y estandarización de la industria textil en Colombia.</p>	<p>Estos programas gubernamentales son mucho más accesibles o incluso gratuitos para que las pequeñas o medianas empresas que no se pueden permitir un contrato con una empresa de capacitación privada</p> <p>Estos programas tienen impactos a nivel nacional, por lo que facilitará la accesibilidad a zonas menos desarrolladas dentro del territorio colombiano, teniendo otra clara ventaja sobre empresas</p>	<p>Este tipo de programas de capacitación carecen de una especialización dentro de los campos estudiados lo que hace que, si bien se tiene una capacitación en ámbitos generales dentro de la industria, no se tienen enfoques en diferentes áreas del sector textil o de moda.</p> <p>Al ser un programa financiado por el gobierno las políticas de gobierno como económicas podrían afectar la continuidad de estos programas por lo que la incertidumbre</p>
--	---	--	--

		<p>privadas en cuanto a su rango de operación.</p> <p>Al ser un programa estatal, tiene relación también con entidades de educación públicas, teniendo así una amplia red de docencia a disposición de este tipo de capacitaciones o cursos.</p>	<p>siempre va a estar presente.</p>
--	--	--	-------------------------------------

Fuente: De elaboración propia

### ***Oportunidades identificadas***

A partir del análisis de las debilidades de la competencia, se pudo identificar que el principal factor generador de diferenciación, más allá de la idea misma, recae en la posibilidad de innovar constantemente en la generación de nuevos cursos y certificaciones, que se relacionen con temas en tendencia para las empresas objetivo, incluyendo factores diversos, técnicos y creativos, con el fin de ofrecer un portafolio completo y competitivo.

Adicionalmente, la innovación desde el medio o forma en cómo se ofrecen los cursos puede suponer un factor de diferenciación, esto desde el uso de la tecnología emergente.

### *Amenazas identificadas*

Las principales amenazas con referencia a la competencia, recaen principalmente en la experiencia técnica y comercial de las mismas, lo que junto, con su tiempo en el mercado, puede llevar a las compañías, reacias al cambio, a ver otras alternativas a nivel de entrenamiento, capacitación y certificación.

### *Costos*

**Tabla 18.**

*Costos atribuibles a la idea de negocio*

Costo (grupo)	Costos específicos	Precios competidores
Constitución	Acta de constitución	\$53.000
Constitución	Formulario RUES	\$7.200
Constitución	Registro mercantil	\$42.000
Constitución	Libros de actas	\$18.000 por libro
Constitución	Certificado de matrícula mercantil	\$3.600
Constitución	Certificación de existencia y representación legal	\$7.200
Equipos	Portátiles Dell-Pus 13	\$6'054.000

portátiles	(Mercado libre, s/f)	
Equipos portátiles	Proyectores Epson PowerLite (Mercado libre, s/f)	\$2'073.900
Equipos portátiles	Tablets Samsung Galaxy A9 + (Mercado libre, s/f)	\$906.900
Plataformas de gestión de cursos opex	Teachable Pro	USD 119/ \$495.643 (TRM 13 de febrero 2025)
Plataformas de gestión de recursos opex	Microsoft Office 360	USD 6/ \$24.990,42 (TRM 13 de febrero del 2025)
Recursos humanos	Instructores (Computrabajo, s/f-c)	\$2'214.810
Recursos humanos	Coordinadores de logística (Computrabajo, s/f-a)	\$2'140.215
Marketing y promoción	Google y Facebook Ads	USD 100/\$416.507 (TRM 13 de febrero del 2025)
Marketing y	Eventos y ferias del sector	\$1'500.000



funcionamiento, en un periodo de creación de los cursos y penetración en el mercado. También se tuvieron en cuenta gastos asociados al mercadeo, físico y digital, asociado a la presentación del negocio.

### ***Margen de contribución y punto de equilibrio***

**Tabla 20.**

*Calculo de costos y gastos fijos*

COSTOS FIJOS		GASTOS FIJOS	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
PLATAFORMA CURSOS TEACHEBLE PRO	\$495.643	GERENTE GENERAL	\$2.888.587
INSTRUCTOR GENERAL	\$2.214.810	COORDINADOR LOGISTICA	\$2.140.215
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.710.453</b>	GOOGLE Y FACEBOOK ADS	\$416.507
		MICROSOFT OFFICE	\$24.990
		AGUA	\$200.000
		LUZ	\$200.000
		GAS	\$10.000
		AMORTIZACION CAPEX	\$628.700
		EVENTOS Y FERIAS	\$1.500.000
		IMPRESION Y MATERIAL FISICO	\$1.000.000
		<b>TOTAL</b>	<b>\$9.008.999</b>

Fuente: De elaboración propia

Para el cálculo de los costos fijos, se tuvo en cuenta primeramente la suscripción anual a la plataforma “Teacheble Pro”, ya que esta será aquella donde se alojen los cursos generados. Por otro lado, también se tuvo en cuenta el salario del instructor general, quien será el encargado de acompañar la generación de cursos desde el conocimiento técnico y a su vez, tendrá la función de dictar talleres y de responder dudas e inquietudes de manera constante.

Con respecto a los gastos fijos, se tuvo en cuenta los gastos de nómina administrativa y de ventas, así como la suscripción a Google ads y Microsoft office. También se consideraron, en la amortización del CAPEX, aquellos gastos relacionados con los computadores (2), la Tablet y el proyector, que serán utilizados para acompañar actividades a nivel presencial. También se proyecta la asistencia a diferentes eventos y ferias, razón por la que se proyecta un

gasto fijo, para soportar la logística y material necesarios para cubrir la asistencia a los eventos cada vez que sean realizados.

**Tabla 21.**

*Calculo de costos y gastos variables*

COSTOS VARIABLES		GASTOS VARIABLES	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
DISEÑADOR GRAFICO	\$1.490.340	COMISION	\$120.000
INSTRUCTOR APOYO CURSOS	\$1.550.367	<b>TOTAL</b>	<b>\$120.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.040.707</b>		

Fuente: De elaboración propia

Teniendo en cuenta el modelo de negocio planteado, donde se buscan generar cursos, alojados en una página, para su venta a empresas, los costos variables, o costos por curso identificados, fueron la remuneración del diseñador gráfico y del instructor de apoyo para la creación de cursos. El diseñador será el encargado de diseñar la visual, las gráficas, y las imágenes y de organizar la información en módulos digitales para la creación de los cursos, mientras que el instructor, será el encargado de aportar el conocimiento teórico práctico necesario para garantizar un curso de calidad.

**Tabla 22.***Calculo de costos de diseñador gráfico e instructor por curso*

DURACION CREACION CURSO	21	DIAS
DISEÑADOR GRAFICO	\$2.129.057	MES
DISEÑADOR GRAFICO	\$70.969	DIA
DISEÑADOR GRAFICO	\$1.490.340	POR CURSO
INSTRUCTOR APOYO CREACION DE CURSOS	3	SEMANAS
	21	DIAS
INSTRUCTOR APOYO CURSOS	\$2.214.810	MES
INSTRUCTOR APOYO CURSOS	\$73.827	DIA
INSTRUCTOR APOYO CURSOS	\$1.550.367	POR CURSO

Fuente: De elaboración propia

La remuneración del diseñador, así como la del instructor, se consideran costos variables porque dependen de que se requiera crear un curso y podrán cambiar según las necesidades específicas de estos últimos. En términos generales, se encontró que para crear un curso se requieren alrededor de 3 semanas, es decir, 21 días calendario, y entendiendo que no siempre se necesitaran diseñadores e instructores enfocados en la creación de cursos, se decide pagarles por día, estimando así, cuál será su costo para la creación de cada curso. Con referencia a los gastos variables, habrá una comisión del 1,5% por curso vendido.

**Tabla 23.***Margen de contribución y punto de equilibrio*

POR CURSO X EMPRESA	
MC \$	\$4.839.293
MC %	60,49%
PE UND	3
PE\$	\$19.373.825
PRECIO POR CURSO	\$8.000.000

Fuente: De elaboración propia

Para analizar el margen de contribución y el punto de equilibrio, se establece un precio por curso de \$8.000.000, ya que, al analizar tarifas de empresas dedicadas a la capacitación, se encontró que el rango de cobro de estas por curso se ubicaba entre los 1,5 (\$2.135.250) y 32 (\$45.552.000) SMMLV, dependiendo de la complejidad y certificación del curso (*Tarifa Capacitación a Domicilio 2025 | BASC Bogotá - Colombia, n.d.*), así como del número de asistentes (generalmente restringido a 30).

El modelo de negocio propuesto busca ofrecer cursos desde el nivel operativo, hasta el nivel de capacitación en gestión y auditoría, alojando en una página los cursos, de tal manera que con estos puedan ser capacitadas unidades completas, a un costo por trabajador, mucho menor para la empresa usuaria y flexibilizando posibilidades de acceso a trabajadores e interesados, haciendo así del precio, uno competitivo para su oferta en el mercado. Con el precio elegido, se obtiene un margen de contribución por curso vendido del **60%**. Partiendo de la baja cantidad de costos y gastos variables que supone el modelo desarrollado.

## **Empresa especializada en tecnología de productos**

Incluir telas y sensores en diferentes prendas, enfocándose en población de tercera edad y discapacitados.

### ***Justificación***

Teniendo en cuenta el análisis cualitativo realizado dentro de la industria de fabricación y comercialización textil se pudo encontrar que otra de las variables que no generan mucha diferenciación dentro de la industria es la tecnología, más específicamente la tecnología aplicada a los productos convirtiéndola en una variable de imitación para industria. Es por eso que se decide crear la idea de una empresa especializada en este tipo de productos, incentivando la inversión en tecnología avanzada y generar una ventaja competitiva frente al resto de la industria.

### ***Modelo de negocio***

Investigación y desarrollo de prendas inteligentes con énfasis médico, creación de modelos patentables y susceptibles de licencia de propiedad.

### ***Competidores***

#### **Tabla 24.**

*Competidores en la fabricación de prendas inteligentes*

Co	Descripción	Fortalezas	Debilidades
----	-------------	------------	-------------

mpetidor			
Fabricato	<p>Esta empresa es conocida dentro del sector textil por sus novedosos desarrollos en tejidos funcionales, teniendo un enfoque en la salud y la seguridad. Esta empresa ha producido telas cuya funcionalidad es repeler mosquitos que transmiten enfermedades y también tejidos retardantes de fuego. Esta empresa representa una posible fuerte competencia si decide explorar el mercado de prendas de uso médico</p>	<p>Fabricato es una de las empresas más antiguas y tradicionales de Colombia en la industria textil, lo que le otorga la experticia y conocimiento de la industria, además de acceso a tecnologías de desarrollo más avanzadas.</p> <p>Al ser una empresa de gran reconocimiento y además una gran capacidad de operación, le permite generar una ventaja frente a competidores con menores capacidades</p>	<p>Si bien viene mostrando un claro interés sobre temas de innovación y desarrollo en los productos históricamente ha sido una empresa muy tradicional, lo que haría de este proceso un poco lento e ineficiente si se quiere.</p> <p>Si bien tiene un enfoque industrial y en algunos casos médicos, no tiene algún avance en textiles inteligentes, lo que haría necesaria una fuerte inversión en</p>

		<p>operativas y de producción en un ámbito de innovación de productos médicos.</p> <p>Esta empresa ha venido mostrando un fuerte interés por nuevas tecnologías e innovación dentro de la industria lo que tendría como consecuencia una mayor facilidad para adaptarse a nuevos productos, en este caso teniendo enfoques médicos.</p> <p>Del mismo reconocimiento que tienen como empresa, salen un gran conjunto de alianzas estratégicas</p>	<p>desarrollo para encontrar estos nuevos productos.</p> <p>Aunque es una empresa grande a nivel Colombia, tiene una pobre participación en mercados internacionales, lo que haría de un proceso de expansión o internacionalización de sus productos una tarea complicada.</p>
--	--	--	---

		dentro y fuera de la industria textil, lo que facilita el proceso de innovación y desarrollo para la empresa.	
Expoflex	Esta empresa tiene como enfoque principal y además se especializa en la fabricación de ropa deportiva con una alta tecnología en los tejidos haciendo uso de fibras inteligentes, estas prendas deportivas tienen características como secado rápido, y control y ajustes de temperatura. Este tipo de tecnologías se podrían adaptar con gran facilidad en el	Esta empresa se ha ganado un reconocimiento dentro de la industria gracias a la producción de productos especializados según necesidades específicas, por lo que tendrían cierta facilidad al momento de entrar a este nuevo mercado de textiles inteligentes con fines médicos.  En la reciente época ha venido trabajando de la mano	Esta empresa tiene limitantes en el ámbito operacional y de producción ya que no es tan grande como las de empresas como fabricato, generando así una desventaja frente a grandes volúmenes de pedidos para el segmento.  Si bien esta empresa tiene conocimientos técnicos avanzados dentro de la industria,

	<p>sector médico, con un diseño cómodo y de control corporal que ayudan a los pacientes durante su tiempo de recuperación.</p>	<p>con textiles innovadores, lo que puede ser nuevamente un buen punto inicial para este tipo de enfoque.</p> <p>Esta empresa trabaja de la mano con varios sectores dentro de la economía colombiana lo que les facilita el acceso a nuevas tecnologías aplicadas para otros fines y poder hacerlas como suyas dentro de este segmento específico.</p>	<p>no tiene casi experiencia en los ámbitos médicos, están históricamente ligados más al deporte, lo que hace de esta tarea de aprender y aplicar un desafío o barrera para la empresa.</p> <p>Si bien no es de conocimiento público, podría tener una desventaja en la infraestructura a la hora de investigación y desarrollo, ralentizando el proceso de adaptación y entrada al mercado de textiles inteligentes</p>
--	--	---	--

			para este segmento específico.
Balalaika	<p>Esta empresa se destaca por el uso de fibras inteligentes enfocadas en el bienestar corporal de los usuarios. También ha completado el desarrollo de cosmetotextiles que mejoran la microcirculación y adicionalmente ayuda a mantener la hidratación de la piel. Si esta empresa decide expandirse al mercado médico podría enfocarse en prendas especializadas desde tratamiento de heridas</p>	<p>Históricamente esta empresa se ha desarrollado y ha ganado reconocimiento dentro de la industria por su especialización en textiles técnicos, lo que podría significar un precedente para adoptar nuevas tecnologías y una facilidad para entrar a este nuevo mercado.</p> <p>También han generado confianza con la habilidad de adaptarse a nuevas tendencias de mercado, lo que podría nuevamente generar esa receptividad a este</p>	<p>Al igual que Expofelx tiene una limitante en sus capacidades de operación y producción, teniendo una reducción en su capacidad de desarrollo con este producto.</p> <p>Una gran parte de su operación se ve afectada por factores globales, por lo que la fluctuación de estos podría generar inestabilidad frente a otras empresas.</p>

	<p>hasta una recuperación postoperatoria.</p>	<p>nuevo segmento de mercado.</p> <p>Esta empresa cuenta con relaciones comerciales en el extranjero, lo que le facilita entrar a mercados igualmente menos desarrollados en este segmento y desarrollarse como empresa con este producto.</p>	<p>Si bien esta empresa es reconocida por su desarrollo en textiles técnicos no tienen un amplio conocimiento en la parte de textiles tecnológicos o inteligentes, por lo que el proceso de adaptación y desarrollo de producto podría ser un desafío a corto plazo y que deberían enfrentar para poder entrar en este mercado.</p>
Lujotex	<p>Esta empresa es líder en la producción</p>	<p>Esta empresa ha sido históricamente</p>	<p>Al estar altamente ligado al</p>

	<p>de textiles de compresión, usado en fajas y corsetería. Sus textiles son usados en sectores médicos y estéticos, incluyendo dentro del catálogo tela especializadas en compresión, por lo que se ven como posibles competidores en el diseño de prendas inteligentes para terapias de compresión y recuperación postoperatoria.</p>	<p>reconocida por su capacidad de innovaciones con textiles de lujo y alta calidad, lo que podría sembrar un buen precedente para la fabricación de textiles inteligentes y más aún si son enfocados en la medicina.</p> <p>También son reconocidos por la capacidad de personalización de sus productos frente a las necesidades del cliente, lo que puede llegar a ser casi obligatorio si se quiere entrar en un segmento médico.</p>	<p>negocio de textiles de lujo puede que no esté completamente ligado o alineado hacia una nueva línea como lo podría ser la médica, así que podría generar dificultades para entrar en este nuevo segmento.</p> <p>Nuevamente resalta la poca o nula experiencia dentro de la industria médica, lo que genera otra desventaja para la entrada hacia este nuevo segmento.</p> <p>Teniendo en cuenta que esta</p>
--	--	--	--

		<p>Dentro de su enfoque como empresa y el constante uso de textiles avanzados y de alto valor agregado, podría facilitar el uso de estos para la adopción de nuevas tecnologías inteligentes con capacidad de desarrollo dentro de la industria.</p>	<p>empresa trabaja con textiles de alta gama o de cierto valor agregado puede dar como resultado altos costos de fabricación, representado así una desventaja frente a otras empresas que podría tener la capacidad de ofrecer los mismos productos o muy parecidos a precios más bajos.</p>
--	--	--	--

Fuente: De elaboración propia

### ***Oportunidades identificadas***

Analizando las desventajas de la competencia, se pudo encontrar que estas se han enfocado en el ámbito médico, deportivo y de lujo, siendo estos dos últimos los menos explorados. Adicionalmente se pudo identificar dependencia de materia prima proveniente del extranjero, lo que expone a su vez la estructura de costos a fluctuaciones de moneda y política internacional.

### *Amenazas identificadas*

Las empresas competencia, se han destacado por factores como la historia, credibilidad y sostenibilidad en el tiempo, lo cual demuestra que no han carecido de innovación en el sector y que adicionalmente han podido generar relaciones comerciales de valor en el tiempo.

### *Costos*

**Tabla 25.**

*Costos atribuibles a la idea de negocio*

Costo (grupo)	Costos específicos	Precios competidores
Constitución	Acta de constitución	\$53.000
Constitución	Formulario RUES	\$7.200
Constitución	Registro mercantil	\$42.000
Constitución	Libros de actas	\$18.000 por libro
Constitución	Certificado de matrícula mercantil	\$3.600
Constitución	Certificación de existencia y representación legal	\$7.200
Investigación y	Científicos y	\$3'288.143

desarrollo	especialistas en biotecnología, nanotecnología y electrónica textil	
Investigación y desarrollo	Ingenieros textiles	\$3'288.143
Equipos de laboratorio	Máquina de prueba de resistencia	USD1.000/ \$4'098.670 (TRM 20 de febrero 2025)
Equipos de laboratorio	Máquina de prueba de elasticidad	USD 7.150/ \$29'305.490,50 (TRM 20 de febrero 2025)
Equipos de laboratorio	Máquina de prueba de absorción	USD 1.600/ \$6'557.872,00 (TRM 20 de febrero 2025)
Equipos de laboratorio	Máquina de prueba de enganche	USD 4.300/ \$17'624.281,00 (TRM 20 de febrero 2025)

Equipos de laboratorio	Máquina de prueba de Planchado y sublimación	USD 5.500/ \$22'542.685,00 (TRM 20 de febrero 2025)
Licencias de software	Programa de simulación y diseño TechDesign de GerberTechnology (Gerber Technology, 2025)	USD 599/ \$2'455,103.33 (TRM 20 de febrero 2025)
Licencias de software	Software de gestión de patentes Alt Legal (Capterra, s/f)	USD 60/ \$245,920.20 / TRM 20 de febrero 2025)
Investigación y pruebas	Evaluación de viabilidad de proyectos 20 horas (Auza, 2021)	\$400,000/hora; \$8'000.000
Operaciones y logística	Coordinadores de logística (Computrabajo, s/f-a)	\$2'140,215
Operaciones y logística	Operarios	\$1'623,500

Operaciones y logística	Gerente general (Computrabajo, 2025b)	\$ 2.888.587
Oficinas y laboratorios	Arriendo oficinas (Ciencuadras, 2025)	\$10'992.000
Oficinas y laboratorios	Arriendo bodega/laboratorio (Fincaraiz, 2025)	\$19'000.000

Fuente: De elaboración propia con datos de (Bayport, 2024); (Gerber Technology, 2025); (Capterra, s/f); (Auza, 2021); (Computrabajo, s/f-a); (Computrabajo, 2025b); (Ciencuadras, 2025); (Fincaraiz, 2025)

### ***Balance Inicial***

Tabla 26. Balance inicial

EMPRESA ESPECIALIZADA EN TECNOLOGÍA EN LOS PRODUCTOS				NECESARIO PARA OPERAR	
ACTIVOS		PASIVOS			
CORRIENTES		CORRIENTES		Gastos de constitucion	\$131.000
BANCO	\$269.567.073			Ingenieros especialistas 3 mes	\$49.322.145
TOTAL CORRIENTES	\$269.567.073	NO CORRIENTES	\$245.567.073	Ingenieros textiles 3	\$17.610.000
NO CORRIENTES				Maquinaria de prueba	\$80.128.999
		TOTAL PASIVOS	\$245.567.073	Licencias de software	\$2.701.024
		PATRIMONIO	\$24.000.000	Coordinadores de logistica	\$6.420.645
		CAPITAL	\$24.000.000	Operarios	\$14.611.500
TOTAL NO CORRIENTES	\$0			Gerente general	\$8.665.761
				Oficinas y laboratorios	\$89.976.000
TOTAL	\$269.567.073	PASIVO+PATRIMONIO	\$269.567.073	Total	\$269.567.073

Fuente: De elaboración propia

Con relación al balance inicial, para la puesta en marcha de esta idea de negocio, se consideraron los gastos de constitución de la empresa, las nóminas operativas, y administrativas con una proyección a 3 meses que permita garantizar solvencia, las licencias de software necesarias y finalmente activos fijos como las oficinas o la maquinaria de prueba.

### *Margen de contribución y punto de equilibrio*

**Tabla 27.**

*Calculo de costos y gastos fijos*

COSTOS FIJOS		GASTOS FIJOS	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
CIENTIFICOS TEXTILES	\$3.288.143	GERENTE GENERAL	\$2.888.587
INGENIEROS TEXTILES	\$3.288.143	SOFTWARE GESTION PATENTES	\$245.920
PROGRAMA SIMULACION Y DISEÑO	\$2.455.103	COORDINADOR DE LOGISTICA	\$2.140.215
OPERARIOS	\$4.870.500	ARRIENDO OFICINA	\$10.992.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$13.901.889</b>	AGUA	\$200.000
		LUZ	\$200.000
		GAS	\$10.000
		AMORTIZACION CAPEX	\$1.335.483
		ARRIENDO BODEGA/LABORATORIO	\$19.000.000
		EVENTOS Y FERIAS	\$1.000.000
		<b>Total</b>	<b>\$38.012.205</b>

Fuente: De elaboración propia

Para el cálculo de los costos fijos, se consideró el salario de los científicos textiles, ingenieros y operarios, quienes estarán de manera permanente en la empresa, con el fin de innovar desde los productos y la producción, identificando y desarrollando variables relevantes dentro del sector analizado. También se considerará la suscripción a programas de simulación y diseño de prendas, programa necesario para la consecución de nuevas prendas.

Con respecto a los gastos fijos, se tendrán en cuenta la nómina administrativa, la suscripción anual de software requerida para la gestión de patentes, el arriendo de la oficina y el laboratorio y los servicios del área administrativa y ventas. Dentro de la amortización del CAPEX se habían incluido los gastos propios de maquinaria requerida para la producción de prendas con especificaciones más complejas que las del promedio, destacando las máquinas de prueba de elasticidad, resistencia, absorción, enganche y planchado. Adicionalmente, el gasto

de eventos y ferias corresponderá al material y elementos logísticos requeridos cada vez que sea necesario asistir a una feria.

**Tabla 28.**

*Calculo de costos y gastos variables*

COSTOS VARIABLES		GASTOS VARIABLES	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
COSTO AGUA X PRENDA	\$7.172	COMISION	\$18.143
MP PROMEDIO X PRENDA	\$72.120	TOTAL	\$18.143
COSTO LUZ X PRENDA	471,75		
<b>TOTAL</b>	<b>\$79.764</b>		

Fuente: De elaboración propia

Considerando el modelo de negocio, como la producción de prendas inteligentes, se destacan 3 factores generadores de costos, asociados a cada prenda, siendo estos el agua, la materia prima y la luz.

**Tabla 29.**

*Calculo de materia prima (tela) requerida por prenda*

TELA ECOTECH	\$90.150 MT <sup>2</sup>
CAMISETA	0,8 MT LINEALES
CAMISETA	\$72.120
PANTALON	2 MT LINEALES
PANTALON	\$180.300

Fuente: De elaboración propia

Con referencia a la materia prima, se encontró la existencia de una tela con propiedades termodinámicas y propicias para la integración con tecnologías y sensores, denominada Ecotech. El metro cuadrado de esta tela tiene un costo de \$90.150. Así pues, se calculó cuántos

metros de tela se requieren para fabricar prendas comunes, como camisetas y pantalones, y así, se encontró cuantos metros se requerirá de tela por prenda, y por consiguiente su costo.

**Tabla 30.**

*Calculo de recursos de agua y energía requeridos para cada prenda*

CONSUMO DE AGUA X PRENDA	600 LITROS
	0,6 mts <sup>3</sup>
COSTO MTS <sup>3</sup> EN BOGOTA	\$11.954
COSTO DE AGUA X PRENDA	\$7.172
ENERGIA X JEAN	1,5 KW/H
COSTO ENERGIA	314,50 KW/H
COSTO ENERGIA JEAN	471,75

Fuente: De elaboración propia

Para el cálculo del consumo de agua, se encontró el consumo de agua promedio de una prenda hecha en poliéster, material con propiedades similares al elegido, así pues, considerando el consumo de agua por prenda en metros cúbicos, junto con el costo del agua en Bogotá, para entidades industriales, en la misma unidad, se pudo encontrar el costo por el agua utilizada en cada prenda. Con respecto a la luz, se tomó como punto de referencia la energía en KWH consumida por un jean, y el precio de este servicio para empresas industriales en Bogotá, se determinó que, en promedio, por prenda, hay un costo de \$471,7 atribuido a la luz. Para el cálculo de los gastos variables, se contempló una comisión del 1,5%.

**Tabla 31.***Margen de contribución y punto de equilibrio por prenda*

POR CAMISETA		POR PANTALONES	
MC \$	\$303.893	MC \$	\$417.831
MC %	78,02%	MC %	67,94%
PE UND	50	PE UND	125
PE\$	\$66.538.277	PE\$	\$76.411.706
PRECIO POR PRENDA	\$389.500	PRECIO POR PRENDA	\$615.000

Fuente: De elaboración propia

El cálculo del margen de contribución se realizó con un precio para las camisas de \$389.500 cop equivalentes a 95 dólares, precio significativamente menor, al que marcas como Ralph Lauren comercializan sus camisetitas inteligentes. Con respecto al precio de los pantalones inteligentes, se tomó como referencia el precio más bajo encontrado en el mercado, correspondiente al Dnsys X1lite, el cual es un pantalón de 500 dólares, que tiene la capacidad de potenciar en términos de fuerza a las piernas. Considerando que nuestro pantalón se basa en el uso de telas inteligentes, y por consiguiente tiene un enfoque de medición y no de complementariedad, se discrimina un precio menor de 150 dólares, equivalentes a \$615.000.

### **Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual**

#### ***Justificación***

A partir del análisis de variables de innovación y/o de poca diferenciación, provenientes del análisis cualitativo, fue posible evidenciar que los medios de promoción alternativos, entendidos como presencia en universos virtuales y uso de IA y realidad virtual, no han sido campos explorados profundamente por las marcas analizadas, razón por la que se propone una solución que cree un factor de diferenciación en la industria para quien haga uso de la idea, facilitando la decisión de compra, desde la ideación, hasta la prueba de la ropa.

### ***Modelo de negocio***

Creación y comercialización de plataforma de realidad virtual, distribuido bajo licencias de uso, con posibilidades de personalización para cada empresa usuaria.

### ***Competidores***

**Tabla 32.**

*Competidores dentro del sector de realidad virtual*

Competidor	Descripción	Fortalezas	Debilidades
Two Reality	<p>“Empresa formada por desarrolladores de aplicaciones en realidad virtual y aumentada para gafas virtuales, dispositivos móviles y tabletas” (TwoReality, 2025).</p> <p>Cuentan con productos</p>	<p>Cuentan con más de 10 años de experiencia, con casos de éxito con empresas como Nestlé, Mercedes Benz o 3M.</p>	<p>No fue posible identificar casos de éxito de la empresa con empresas de comercialización textil.</p> <p>Las soluciones</p>

	<p>como showrooms virtuales, streams 360 en realidad virtual, o experiencias en realidad virtuales.</p>	<p>Las aplicaciones de realidad virtual, así como los showrooms y experiencias en 3D, son diseñadas a medida.</p> <p>Destaca el producto Virtual Involve, el cual supone un espacio virtual configurable y escalable.</p> <p>Ha desarrollado productos en más de 15 países, incluyendo Colombia.</p>	<p>desarrolladas hasta el momento se enfocan en el showroom con posibilidades limitadas de configuración, principalmente para los avatares.</p> <p>Virtual</p> <p>Involve actualmente se encuentra enfocado en albergar un grupo de personas en un espacio de realidad virtual, no enfocado en los avatares mismos.</p>
Owols.com	<p>“Empresa especializada en crear</p>	<p>Se destaca el desarrollo de</p>	<p>No fue posible identificar casos de</p>

	<p>soluciones para las industrias, implementando tecnologías inmersivas e interactivas” (OWOLS.com, s/f).</p> <p>Desarrollan soluciones inmersivas, principalmente de carácter narrativo, reproducibles en gafas de realidad virtual y dispositivos móviles.</p>	<p>aplicaciones de realidad virtual adaptables a IOS y Android. Así como soluciones visibles en la Web.</p> <p>Cuenta con aliados tecnológicos, brindando soporte y licencias de uso de programas.</p> <p>Cuenta con experiencias de realidad virtual en Colombia, destacándose la realidad aumentada, y los shows rooms.</p>	<p>éxito de la empresa con empresas de comercialización textil.</p> <p>Las soluciones identificadas se han enfocado en el Show room. No se identifican proyectos específicos que permitan la configuración de avatares o imágenes.</p>
--	--	---	--

Fuente: De elaboración propia con datos de (TwoReality, 2025) ; (OWOLS.com, s/f).

### *Oportunidades identificadas*

Es posible evidenciar que ambas empresas tienen enfoques en proyectos publicitarios y pedagógicos, pero no en procesos de interacción como el propuesto, donde los usuarios puedan “personalizarse a sí mismos” mediante realidad virtual.

### *Amenazas identificadas*

A partir del análisis realizado, se pudo identificar que las empresas competencia cuentan con experiencia significativa en el sector, lo que les ha permitido trabajar con marcas de reconocimiento a nivel global y generar relaciones de valor con diferentes aliados tecnológicos.

### *Costos*

#### **Tabla 33.**

#### *Costos atribuibles a la idea de negocio*

Costo	Costos específicos	Precios competidores
Constitución	Acta de constitución	\$53.000
Constitución	Formulario RUES	\$7.200
Constitución	Registro mercantil	\$42.000
Constitución	Libros de actas	\$18.000 por libro
Constitución	Certificado de matrícula	\$3.600

	mercantil	
Constitución	Certificación de existencia y representación legal	\$7.200
Recursos humanos	Desarrolladores de software (Workana, 2025)	\$90.000 hasta \$100.000/hora -> \$16'000.000/mes
Recursos humanos	Modelador 3D (Workana, 2025)	\$40.000-\$50.000/hora ->\$8'000.000
Recursos humanos	Analista de Big Data (Computrabajo, 2025a)	\$2'044.252
Recursos humanos	Asesores comerciales (Computrabajo, 2025c)	\$2'000.000
Recursos humanos	Gerente general (Computrabajo, 2025b)	\$2'888.587
Recursos humanos	Gerente de operación (Computrabajo, 2025b)	\$2'888.587
Infraestructura tecnológica	Servidores en la nube (AWS) (AWS, 2025)	9.697,32 USD-> \$40'012.906,65 /mes

Infraestructura tecnológica	Licencia de motores gráficos (Unity) (Unity, s/f)	450 USD- >\$1'856.075/mes
Infraestructura tecnológica	Dispositivo de prueba Meta Quest (Amazon, 2025)	\$206.230

Fuente: De elaboración propia con datos de (Bayport, 2024); (Workana, 2025);(Computrabajo, 2025a);(Computrabajo, 2025c); (Computrabajo, 2025b); (AWS, 2025); (Unity, s/f); (Amazon, 2025)

Para la definición de los requerimientos en términos de costos, se tuvo en cuenta el artículo del diario el colombiano, titulado “Pagar por ponerse ropa virtual en el metaverso, ¿cómo funciona este nuevo negocio?”, el cual habla sobre los procesos necesarios para el desarrollo de soluciones de realidad virtual, siendo estos modelación, diseño, desarrollo y analistas de información. (Alcaraz, 2025)

Con relación a costos de registros y licencias adicionales, se encontró que una app puede registrarse, más no puede patentarse. El registro ante la dirección nacional de derechos de autor no tiene costo.

**Balance Inicial****Tabla 34.***Balance inicial*

PLATAFORMA DE PERSONALIZACIÓN Y PRUEBA DE ROPA UTILIZANDO REALIDAD VIRTUAL				NECESARIO PARA OPERAR	
CORRIENTES	ACTIVOS	PASIVOS		gastos de consitucion	\$131.000
BANCO	\$223.696.303	CORRIENTES	0	Desarrollador de software	\$48.000.000
				Modelador	\$24.000.000
<b>TOTAL CORRIENTES</b>	<b>\$223.696.303</b>	NO CORRIENTES	\$199.696.303	<b>ANALISTA BIG DATA</b>	<b>\$6.132.756</b>
			\$199.696.303	Asesores comerciales	\$6.000.000
NO CORRIENTES		<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$199.696.303</b>	Gerente general	\$8.665.761
				Gerente de operación	\$8.665.761
		PATRIMONIO	\$24.000.000	Servidores en la nube (AWS)	\$120.038.720
		CAPITAL	\$24.000.000	Licencia de motores gráficos (Unity) (Unity Industry Transformar Datos 3D Para Construir Cualquier Cosa, n.d.)	\$1.856.075
<b>TOTAL NO CORRIENTES</b>	<b>\$0</b>			Dispositivo de prueba Meta Quest (Amazon.com : Quest 2 Vr Headset, n.d.)	\$206.230
<b>TOTAL</b>	<b>\$223.696.303</b>	<b>PASIVO+PATRIMONIO</b>	<b>\$223.696.303</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$223.696.303</b>

Fuente: De elaboración propia

Con respecto al balance inicial, se tuvieron en cuenta los gastos asociados a la constitución de la empresa, así como los costos y gastos asociados a la nómina administrativa y operativa, estos últimos, proyectados a un plazo de 3 meses, con el fin de garantizar la cobertura de estos pagos. Adicionalmente, se consideró que el servidor en la nube (el cual tiene un costo mensual), las licencias de motores gráficos y el dispositivo de prueba, también son imprescindibles para el desarrollo y alojamiento de las plataformas a desarrollar. Al tener el servidor, un costo mensual, también se proyectó la necesidad de poder cubrir su pago a un mínimo de 3 meses.

**Margen de contribución y punto de equilibrio****Tabla 35.***Calculo de costos y gastos fijos*

COSTOS FIJOS		GASTOS FIJOS	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
SERVIDOR EN LA NUBE AWS	\$40.012.906	GERENTE GENERAL	\$2.888.587
LICENCIA MOTORES GRAFICOS	\$1.856.075	ANALISTA DE DATA	\$2.044.252
<b>TOTAL</b>	<b>\$41.868.981</b>	ASESOR COMERCIAL	\$2.000.000
		GERENTE OPERACION	\$2.888.587
		AGUA	\$200.000
		LUZ	\$200.000
		GAS	\$10.000
		DISPOSITIVO PRUEBA META QUEST	\$206.230
		<b>TOTAL</b>	<b>\$10.437.656</b>

Fuente: De elaboración propia

Con relación a los costos y gastos fijos, primeramente, se identificó el costo del servidor en la nube de Amazon, el cual es imprescindible para poder alojar las plataformas a desarrollar y comercializar, este servidor cuenta con un costo mensual. Junto con el servidor, también se identificó el costo de la licencia de motores gráficos, necesarios para la creación de programas de media y alta complejidad.

Con referencia a los gastos fijos, se identificaron los factores de nómina administrativa y de ventas, los recursos públicos básicos y el gasto del dispositivo de prueba de realidad virtual Meta quest, el cual consiste en un equipo de realidad virtual, y por sus condiciones de uso, posiblemente requiera de ser cambiado periódicamente.

**Tabla 36.***Calculo de costos y gastos variables*

COSTOS VARIABLES		GASTOS VARIABLES	
Rubro	Valor	Rubro	Valor
DESARROLLADOR SOFTWARE	\$9.500.000	COMISION	\$300.000
MODELADOR 3D	\$4.000.000	<b>TOTAL</b>	<b>\$300.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$13.500.000</b>		

Fuente: De elaboración propia

Teniendo en cuenta el modelo de negocio, el cual básicamente es la creación de plataformas específicas que involucren la realidad virtual para la personalización y prueba de la ropa, se determinó que se requerirá un desarrollador de software y un modelador 3D, conforme la cantidad de plataformas demandadas. Adicionalmente, se incluiría una comisión comercial por cada curso vendido, dicha comisión será un 1,5% del valor total del producto.

Para el cálculo de los honorarios por proyecto de el desarrollador y modelador, se tienen en cuenta las variables de remuneración por hora (estimadas a partir de pagos en portales de freelancers como Fiver) y la duración promedio de creación de un proyecto, como se muestra a continuación.

**Tabla 37.**

*Calculo de costo por proyecto de desarrollador y modelador de software por proyecto*

DETALLE COSTOS VARIABLES		
DESARROLLADOR SOFTWARE	\$95.000	HORA
DURACION PROYECTO PROMEDIO	100	HORAS
COSTO POR PROYECTO	\$9.500.000	
MODELADOR 3D	\$40.000	HORA
DURACION PROYECTO PROMEDIO	100	HORAS
COSTO POR PROYECTO	\$4.000.000	

Fuente: De elaboración propia

**Tabla 38.***Margen de contribución y punto de equilibrio de la idea de negocio*

<b>POR PROYECTO</b>	
MC \$	\$6.200.000
MC %	31,00%
PE UND	9
PES	\$168.731.088
PRECIO POR PROYECTO	\$20.000.000

Fuente: De elaboración propia

Como margen de contribución, nos dio el resultado monetario de \$6'200.000, lo que supone un 31% del valor del producto, dejando también como referencia que, para alcanzar el punto de equilibrio en esta idea específica, se tienen que vender 9 unidades, lo que sería igual a un total de \$168'083.960 en valor monetario.

### **3 ideas seleccionadas**

Para la selección de las 3 ideas, se debe tener en cuenta que el balance inicial se consideró desde una perspectiva principalmente informativa y/o descriptiva, con el fin de poder identificar los activos indispensables para operar y como estos están financiados, sin embargo, la estructura financiera no fue un factor crucial a la hora de diferenciar las ideas, considerando que lo que se desea es crear un modelo de negocio rentable, rentabilidad que se mide desde la capacidad de los activos de generar beneficios en un mercado con precios determinados, al menor coste posible. Es decir, priorizamos elementos como el margen de contribución para

tomar decisiones con referencia a las ideas elegidas, ya que nos dará una visión preliminar de que productos cubren mejor los costos, y por consiguiente pueden generar excedentes de utilidad.

No obstante, los márgenes de contribución no lo son todo, y es que el marco investigativo desarrollado, se ha enfoca en el desarrollo de ideas de negocio B2B, lo cual ha permitido afirmar, de manera preliminar que posiblemente exista demanda para las ideas de negocio planteadas dentro de este contexto, al responder directamente a las oportunidades de mercado del sector.

Por otro lado, ideas de negocio B2C, como la manufactura y comercialización de prendas inteligentes cuenta con mayores barreras en términos de ingreso al sector y demanda del mismo (nuevamente, desde una perspectiva preliminar). Las tendencias de consumo a nivel nacional, se han direccionado hacia la compra de prendas de segunda mano, por variables como el precio y el acceso, y además, la demanda de prendas inteligentes, sigue estando jalonada por actividades militares, médicas y deportivas (Expert Market Research, 2025), pero no para actividades relacionadas con el día a día, lo cual implica una mayor incertidumbre en la posibilidad de alcanzar y mantener volúmenes de venta competitivos para la idea planteada.

Teniendo esto en cuenta, se eligieron las ideas que generaran mayores márgenes de contribución, siempre y cuando supusieran un modelo o solución B2B, siendo aquellas que generan mayor rentabilidad, a un menor nivel de riesgo:

- Transporte logístico sostenible

Por cada viaje realizado en la RENAULT KANGOO, la empresa generara un margen del 40,8%. Y por cada viaje que la empresa realice en el STARK E TRUCK, la empresa tendrá un margen de contribución del 83%.

- Entrenamiento de mano de obra en plataforma

Por cada curso desarrollado, la empresa tendrá un margen de contribución del 29,29%

- Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual

Por cada plataforma o proyecto desarrollado, la empresa generara un margen e contribución del 31%.

En comparación, la idea del servicio de alquiler de maquinaria obtuvo márgenes por tipo de máquina de entre el 2% y 8%, siendo estos márgenes significativamente menores a los de las ideas elegidas, mostrando baja capacidad de cubrimiento de costos y de generación de utilidades.

Con base en las ideas elegidas, y para cada una, se realizó un análisis a partir del flujo de caja proyectado, ratios financieras propios de la empresa, y la comparativa de estos últimos con las ratios financieras del sector, con el fin de obtener la idea con mayor viabilidad financiera, siendo que ya se evaluaron factores cualitativos y sectoriales. Para esto primeramente se estimó la demanda, posteriormente se realizaron las proyecciones de flujos de caja y finalmente, se obtuvieron las ratios financieras.

## **Estimaciones de la demanda del servicio**

### ***Transporte logístico sostenible***

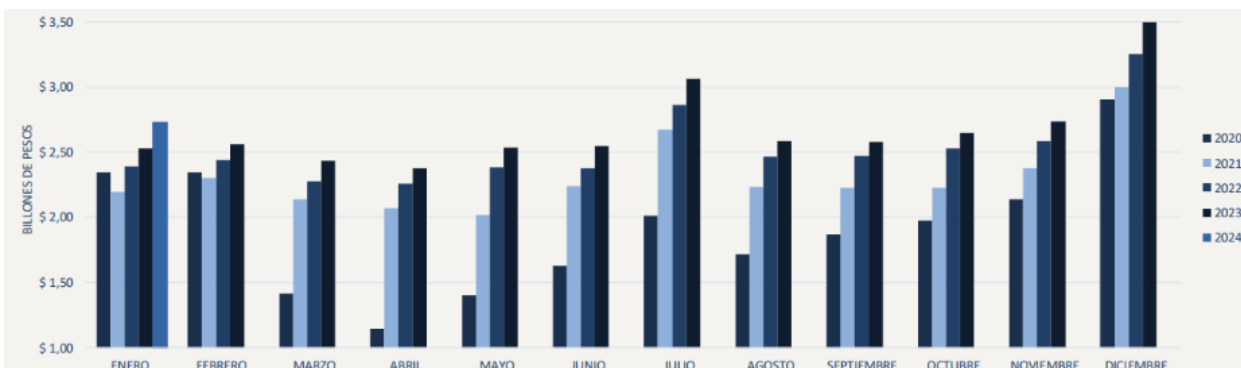
Para estimar la demanda en términos de viajes, se tuvo en cuenta la capacidad instalada de la empresa en su primer año de operación, y para limitar la cantidad de viajes a un escenario realista, se encontró, en el artículo titulado “Characterization and analysis of metropolitan freight patterns in Medellin, Colombia” que en promedio, las empresas de operación regional

realizan entre 5 y 20 viajes por semana, tomando el valor mínimo de 5 viajes, se obtiene un promedio de 20 por mes (2018), siendo esta una cantidad de trayectos que suponen el 25% de la capacidad instalada de la empresa.

Así pues, para la estimación se consideró que un 50% de los viajes se realizaron en la Kangoo E-Tech (131 viajes en promedio el año 1) y un 50% en el camión STARK E-TRUCK 1.4T LITE (131 en promedio en el año 1), dicha consideración busca reducir la incidencia del precio, en la estimación de la demanda (cantidades). Sin embargo, atendiendo a la temporalidad de consumo de moda identificada en la siguiente imagen, proveniente del observatorio de moda de febrero del 2024, desarrollado por Raddar, inexmoda y sectorial co (2025), se varió desde el promedio de viajes identificados, con el fin de simular y seguir la variación del consumo.

### Ilustración 1.

*Gasto en billones de pesos en prendas de ropa*



Fuentes: Tomado de Radar, Inexmoda, & Sectorial. (2025). *Observatorio de Moda 2024 Febrero*.

<https://inexmoda.org.co/wp-content/uploads/2024/02/Observatorio-Inexmoda-Febrero-2024-F.pdf>

Finalmente, una vez identificadas las singularidades y comportamientos del A1, se consideró que la cantidad de viajes aumentaron de forma proporcional al aumento esperado del PIB en 2025 y 2026, el cual sería del 2,5% y 2,9% (swissinfo.ch, 2025)

### ***Entrenamiento de mano de obra (certificaciones)***

Para evaluar la demanda de cursos de especialización certificados dirigidos a compañías textiles colombianas, la cuota de mercado del 0,5% se tuvo en cuenta en el primer año de operación. Este pronóstico se basa en criterios de referencia y características del mercado objetivo.

Según Invest in Colombia, hay alrededor de 12,000 empresas activas en la industria fabricación y comercialización textil en Colombia (Procolombia, s/f). Dado que no todas las empresas tienen recursos o una necesidad inmediata de contratar educación especial, se supone que el universo realista de las compañías potenciales, que pueden acceder a estos servicios, es similar a aquellos con al menos una estructura organizativa (microempresas, medianas y grandes), estimado en el 30% del total.

Según los autores como Steve Blanks y Bob Dorfs en *The startup owner's manual*, y publicaciones de *Harvard Business Review* en nuevos productos o servicios en los mercados existentes puede proyectar entre el 0.1% y el 5% del mercado en el primer año, dependiendo de factores como la diferenciación de servicios, la competencia y el término. En un servicio especial de capacitación B2B en Colombia y teniendo en cuenta el estado de una empresa en crecimiento, se adopta una tasa conservadora pero viable del 0.5%, correspondiente a 60 compañías obtenidas en el primer año.

Este valor es razonable en vista de:

- Carácter especializado y no masivo de servicio.
- Dinámica de empleo de trabajo que le permite escalar la operación sin obstáculos a la potencia fija.
- Propuesta de valor diferenciada que incluye certificación, servicio doméstico.

- Adaptación al contexto productivo de los textiles.
- El hecho de que la industria textil colombiana, aunque consiste en micro y medianas empresas, es un segmento importante que invierte en calidad, productividad y capacitación técnica (Radar et al., 2025)

El valor esperado de 60 clientes por año es un promedio de clientes de 5 meses, un número que corresponde a los ciclos de decisión y empleo en el mercado B2B, especialmente en los sectores industriales tradicionales, donde los procesos de adopción suelen ser más lentos que en los mercados de consumo masivo.

Finalmente, la cuota de mercado calculada del primer año de 0.5% se muestra como pronósticos coordinados, cautelosos y correctos, teniendo en cuenta las condiciones iniciales de la empresa, el entorno del sector colombiano y la recomendación internacional sobre la entrada de nuevos miembros a las reglas establecidas para los mercados establecidos.

### ***Plataforma de prueba y personalización de ropa utilizando realidad virtual***

Para estimar la demanda de plataformas o aplicativos de personalización y prueba de ropa, se consideró el monto que una empresa significativa en el sector como Koaj, invierte en proyectos de transformación digital, en este caso \$779 millones de pesos, dicho valor, se contrastó con el precio de cada proyecto, el cual es de \$20 millones, resultando en que, al año, se realizaron 38 programas, lo que se traduce en 3 mensuales. Adicionalmente, también se consideró la perspectiva del aumento del PIB para el 2025 y 2026 para estimar el aumento de proyectos a realizar de manera mensual.

Flujos de caja, estados de resultados y balances generales

Transporte logístico sostenible

Flujo de Caja Año 1

Tabla 39.

Flujo de caja Año 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Año 1
<b>FLUJO DE TESORERÍA</b>													
Viajes a RENAULT	10	11	9	8	10	10	13	10	10	11	12	17	131
Viajes a Stark truck	10	11	9	8	10	10	13	10	10	11	12	17	131
<b>VENTAS</b>	\$48.000.000,00	\$52.800.000,00	\$43.200.000,00	\$38.400.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$62.400.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$52.800.000,00	\$57.600.000,00	\$81.600.000,00	\$628.800.000,00
- Descuentos													
+ Cartera Nue													
+ Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	\$48.000.000,00	\$52.800.000,00	\$43.200.000,00	\$38.400.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$62.400.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$52.800.000,00	\$57.600.000,00	\$81.600.000,00	\$628.800.000,00
<b>Mano de obra (incluyendo prestaciones)</b>	\$7.916.749,19	\$8.946.074,01	\$7.287.424,19	\$6.858.999,28	\$7.916.749,19	\$7.916.749,19	\$9.894.723,83	\$7.916.749,19	\$7.916.749,19	\$8.946.074,01	\$9.175.398,92	\$12.322.023,47	\$101.923.963,21
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	\$7.498.800,00	\$7.973.100,00	\$7.020.100,00	\$6.543.800,00	\$7.498.800,00	\$7.498.800,00	\$8.926.100,00	\$7.498.800,00	\$7.498.800,00	\$7.973.100,00	\$8.449.800,00	\$10.832.100,00	\$95.200.700,00
Agua	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00
Luz	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00
Gas	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00
SGAT	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00	\$2.321.800,00
VATICOS	\$4.765.000,00	\$5.241.500,00	\$4.288.500,00	\$3.812.000,00	\$4.765.000,00	\$4.765.000,00	\$6.194.500,00	\$4.765.000,00	\$4.765.000,00	\$5.241.500,00	\$5.718.000,00	\$8.102.500,00	\$68.100.000,00
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	\$15.820.874,00	\$15.892.874,00	\$15.548.874,00	\$15.476.874,00	\$15.820.874,00	\$15.820.874,00	\$15.838.874,00	\$15.820.874,00	\$15.820.874,00	\$15.892.874,00	\$15.784.874,00	\$16.124.874,00	\$168.240.088,00
Salario Nomina	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00	\$7.400.874,00
Arriendo bodega	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00	\$7.500.000,00
Comisiones	\$720.000,00	\$792.000,00	\$648.000,00	\$576.000,00	\$720.000,00	\$720.000,00	\$936.000,00	\$720.000,00	\$720.000,00	\$792.000,00	\$864.000,00	\$1.224.000,00	\$10.080.000,00
<b>Total Gastos Operativos</b>	\$31.034.023,19	\$32.211.848,01	\$29.856.198,19	\$28.676.373,28	\$31.034.023,19	\$31.034.023,19	\$34.567.497,83	\$31.034.023,19	\$31.034.023,19	\$32.211.848,01	\$33.389.872,92	\$39.279.797,47	\$385.364.351,21
<b>FLUJO DE CAJA NETO OPERATIVO</b>	\$16.965.976,90	\$20.598.151,99	\$13.343.801,81	\$9.723.626,72	\$16.965.976,90	\$16.965.976,90	\$27.832.502,17	\$16.965.976,90	\$16.965.976,90	\$20.598.151,99	\$24.210.327,08	\$42.321.202,53	\$243.435.643,79
Egresos No Operacionales (suma que var con el negocio, ver multas)	\$1.828.900,00												
Act. Fijos Depreciables	\$575.980.000,00												\$575.980.000,00
<b>Total Egresos no Operacional</b>	\$577.808.980,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$577.808.980,00
<b>CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	-\$560.842.923,10	\$20.598.151,99	\$13.343.801,81	\$9.723.626,72	\$16.965.976,90	\$16.965.976,90	\$27.832.502,17	\$16.965.976,90	\$16.965.976,90	\$20.598.151,99	\$24.210.327,08	\$42.321.202,53	-\$334.371.251,21
Aportes socios	\$24.000.000,00												\$24.000.000,00
Creditos obtenidos	\$808.429.522,00												\$808.429.522,00
<b>Subtotal Ingresos Financieros</b>	\$832.429.522,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$832.429.522,00
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$6.228.308,32	\$6.084.439,01	\$5.939.006,02	\$5.792.084,25	\$6.043.656,47	\$6.493.713,27	\$5.342.233,11	\$5.189.202,27	\$5.034.804,88	\$4.879.424,90	\$4.720.848,12	\$4.568.410,83	\$60.348.410,83
Capital	\$14.082.859,59	\$14.206.816,89	\$14.352.251,88	\$14.499.173,85	\$14.647.599,43	\$14.797.544,83	\$14.949.024,79	\$15.102.095,83	\$15.256.893,02	\$15.412.833,00	\$15.570.811,78	\$15.729.843,27	\$182.297.426,27
<b>Total Egresos Financieros</b>	\$20.311.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90	\$20.291.257,90
<b>Caja del periodo</b>	\$71.588.508,90	\$208.894,09	-\$8.947.498,09	-\$10.589.831,18	-\$3.325.281,00	-\$3.325.281,00	\$7.941.244,27	-\$3.325.281,00	-\$3.325.281,00	\$208.894,09	\$3.919.089,18	\$22.029.944,83	\$71.588.508,90
<b>Caja Inicial</b>	\$0,00	\$71.588.508,90	\$71.885.402,99	\$64.938.038,90	\$54.389.405,72	\$51.043.124,72	\$47.717.843,72	\$55.299.087,99	\$51.933.808,99	\$48.808.525,99	\$46.905.420,88	\$52.824.489,28	\$71.588.508,90
<b>Caja neto acumulada</b>	\$71.588.508,90	\$71.885.402,99	\$64.938.038,90	\$54.389.405,72	\$51.043.124,72	\$47.717.843,72	\$55.299.087,99	\$51.933.808,99	\$48.808.525,99	\$46.905.420,88	\$52.824.489,28	\$74.854.433,89	\$71.588.508,90
Impuestos													
Impuesto a la renta													
<b>Total Impuestos</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Caja del periodo después de impuestos</b>	\$71.588.508,90	\$208.894,09	-\$8.947.498,09	-\$10.589.831,18	-\$3.325.281,00	-\$3.325.281,00	\$7.941.244,27	-\$3.325.281,00	-\$3.325.281,00	\$208.894,09	\$3.919.089,18	\$22.029.944,83	\$71.588.508,90
<b>Caja Inicial</b>	\$0,00	\$71.588.508,90	\$71.885.402,99	\$64.938.038,90	\$54.389.405,72	\$51.043.124,72	\$47.717.843,72	\$55.299.087,99	\$51.933.808,99	\$48.808.525,99	\$46.905.420,88	\$52.824.489,28	\$71.588.508,90
<b>Caja neto acumulada después de impuestos</b>	\$71.588.508,90	\$71.885.402,99	\$64.938.038,90	\$54.389.405,72	\$51.043.124,72	\$47.717.843,72	\$55.299.087,99	\$51.933.808,99	\$48.808.525,99	\$46.905.420,88	\$52.824.489,28	\$74.854.433,89	\$71.588.508,90

Fuente: De elaboración propia

Para el primer año de la empresa, se proyectaron unos ingresos anuales de \$628.800.000, provenientes de la realización de 131 viajes por cada tipo de vehículo, siendo los mejores meses Julio y diciembre, con la generación de \$62.400.000 y \$81.600.000 respectivamente, debido a la estacionalidad identificada en la demanda de prendas de ropa.

Dentro de los generadores de costos y gastos, destacan los costos de mano de obra directa, los costos indirectos de fabricación y los gastos administrativos y operacionales. Con respecto a los costos de mano de obra, destacan la hora del conductor. Con referencia a los CIF, destacan el SOAT de los 4 vehículos, los peajes y los viáticos, los cuales abarcan alimentación (\$38.250) y alojamiento (\$200.000) por viaje. Finalmente, dentro de los gastos administrativos y operacionales, se destacan los salarios de la nómina administrativa (gerentes y auxiliares de atención al cliente) y el arriendo de la bodega.

Así pues, el primer año se obtuvo un Flujo de caja neto operativo de \$243.435.648, sin embargo, este flujo se vio afectado por el egreso no operacional, en el que destaca la inversión en activos fijos, correspondiente, en este caso, a la compra de los 4 vehículos planteados. Esto llevó a obtener un flujo de caja, incluyendo egresos no operacionales de -\$334.371.251 en el año 1.

Posteriormente, se tienen en cuenta los aportes de los socios y el crédito obtenido, lo cual impacta en las proyecciones sobre la caja neta acumulada, ya que dicho crédito incrementa la caja del periodo desde el mes 1 incidiendo en los demás meses, hasta el punto de obtener una caja neta después de impuestos, en el año 1, de \$74.854.433. Este último valor, permite concluir que al finalizar el año 1, la empresa alcanzó una liquidez capaz de cubrir sus obligaciones, tanto a nivel operativo, como a nivel de obligaciones bancarias.

Flujo de Caja Año 1

Tabla 40.

Flujo de caja Año 2

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Año 2
<b>FLUJO DE TESORERIA</b>													
Vajes a RENAULT	11	12	10	9	11	11	14	11	11	12	13	18	143
Vajes a Start truck	11	12	10	9	11	11	14	11	11	12	13	18	143
VENTAS	\$59.825.040,00	\$85.263.890,00	\$54.388.400,00	\$48.947.780,00	\$59.825.040,00	\$59.825.040,00	\$76.140.980,00	\$59.825.040,00	\$59.825.040,00	\$85.263.890,00	\$70.702.320,00	\$97.895.520,00	\$777.725.520,00
- Descuentos													
- Cartera Mala													
+ Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$59.825.040,00</b>	<b>\$85.263.890,00</b>	<b>\$54.388.400,00</b>	<b>\$48.947.780,00</b>	<b>\$59.825.040,00</b>	<b>\$59.825.040,00</b>	<b>\$76.140.980,00</b>	<b>\$59.825.040,00</b>	<b>\$59.825.040,00</b>	<b>\$85.263.890,00</b>	<b>\$70.702.320,00</b>	<b>\$97.895.520,00</b>	<b>\$777.725.520,00</b>
Mano de obra (incluyendo prestaciones)	\$9.255.825,48	\$9.937.415,89	\$8.574.235,11	\$7.892.844,77	\$9.255.825,48	\$9.255.825,48	\$11.300.598,49	\$9.255.825,48	\$9.255.825,48	\$9.937.415,89	\$10.619.036,14	\$14.028.957,88	\$118.587.392,25
<b>Costos Indirectos de fabricación</b>	<b>\$8.199.959,38</b>	<b>\$8.876.459,38</b>	<b>\$7.723.459,38</b>	<b>\$7.046.959,38</b>	<b>\$8.199.959,38</b>	<b>\$8.199.959,38</b>	<b>\$9.829.459,38</b>	<b>\$8.199.959,38</b>	<b>\$8.199.959,38</b>	<b>\$8.876.459,38</b>	<b>\$9.152.959,38</b>	<b>\$11.535.459,38</b>	<b>\$103.841.012,56</b>
Agua	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00
Luz	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00
Gas	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50
SGAT	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88	\$2.514.408,88
VARIABLES	\$5.241.500,00	\$5.718.000,00	\$4.785.000,00	\$4.288.500,00	\$5.241.500,00	\$5.241.500,00	\$6.871.000,00	\$5.241.500,00	\$5.241.500,00	\$5.718.000,00	\$6.194.500,00	\$8.577.000,00	\$69.577.000,00
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	<b>\$17.895.558,58</b>	<b>\$17.117.138,18</b>	<b>\$16.953.978,98</b>	<b>\$16.872.391,28</b>	<b>\$17.895.558,58</b>	<b>\$17.895.558,58</b>	<b>\$17.289.289,28</b>	<b>\$17.895.558,58</b>	<b>\$17.895.558,58</b>	<b>\$17.117.138,18</b>	<b>\$17.198.709,78</b>	<b>\$17.898.887,78</b>	<b>\$285.323.982,51</b>
Salario Nomina	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98	\$8.075.299,98
Arriendo bodega	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00	\$8.122.875,00
Comisiones	\$897.375,80	\$978.955,20	\$815.798,00	\$734.218,40	\$897.375,80	\$897.375,80	\$1.142.114,40	\$897.375,80	\$897.375,80	\$978.955,20	\$1.080.534,80	\$1.488.432,80	\$1.488.432,80
<b>Total Gastos Operativos</b>	<b>\$34.491.335,41</b>	<b>\$35.731.005,38</b>	<b>\$33.251.885,47</b>	<b>\$32.011.595,52</b>	<b>\$34.491.335,41</b>	<b>\$34.491.335,41</b>	<b>\$38.210.345,24</b>	<b>\$34.491.335,41</b>	<b>\$34.491.335,41</b>	<b>\$35.731.005,38</b>	<b>\$38.970.875,30</b>	<b>\$43.189.025,82</b>	<b>\$427.532.394,23</b>
<b>FLUJO DE CAJAS NETO OPERATIVO</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$29.532.874,64</b>	<b>\$21.134.734,53</b>	<b>\$16.935.784,48</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$37.930.634,76</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$29.532.874,64</b>	<b>\$33.731.844,70</b>	<b>\$54.726.494,98</b>	<b>\$350.193.125,87</b>
Egresos No Operacionales (sólo que ver con el negocio: las multas)													
Act. Fijos Depreciables													\$0,00
<b>Total Gastos no Operacional</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>CAJAS INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$29.532.874,64</b>	<b>\$21.134.734,53</b>	<b>\$16.935.784,48</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$37.930.634,76</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$25.333.704,59</b>	<b>\$29.532.874,64</b>	<b>\$33.731.844,70</b>	<b>\$54.726.494,98</b>	<b>\$350.193.125,87</b>
Aportes socios													\$0,00
Creditos obtenidos													
<b>Subtotal Ingresos financieros</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$4.581.252,19	\$4.400.228,57	\$4.237.562,98	\$4.073.213,28	\$3.907.191,88	\$3.739.470,54	\$3.570.032,47	\$3.398.850,89	\$3.225.935,04	\$3.051.230,99	\$2.874.756,81	\$2.699.488,59	\$43.738.197,41
Capital	\$15.730.035,71	\$15.891.031,33	\$16.053.705,34	\$16.218.044,82	\$16.384.086,22	\$16.551.787,38	\$16.721.225,43	\$16.892.388,01	\$17.065.322,88	\$17.240.017,91	\$17.418.501,29	\$17.594.791,31	\$199.788.897,29
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>	<b>\$20.291.287,90</b>
Caja del periodo	\$5.042.448,69	\$9.241.418,74	\$843.478,63	-\$3.355.493,42	\$5.042.448,69	\$5.042.448,69	\$17.839.358,88	\$5.042.448,69	\$5.042.448,69	\$9.241.418,74	\$13.440.388,80	\$34.435.237,08	\$34.435.237,08
Caja inicial	\$74.894.433,89	\$79.898.899,58	\$89.138.297,32	\$89.981.773,95	\$88.828.289,53	\$91.888.727,21	\$96.711.173,99	\$114.350.530,78	\$119.392.977,45	\$124.435.424,13	\$133.878.840,88	\$147.117.227,88	\$181.552.484,78
<b>Caja neta acumulada</b>	<b>\$79.898.889,58</b>	<b>\$89.138.297,32</b>	<b>\$89.981.773,95</b>	<b>\$88.828.289,53</b>	<b>\$91.888.727,21</b>	<b>\$96.711.173,99</b>	<b>\$114.350.530,78</b>	<b>\$119.392.977,45</b>	<b>\$124.435.424,13</b>	<b>\$133.878.840,88</b>	<b>\$147.117.227,88</b>	<b>\$181.552.484,78</b>	
Impuestos													
Impuesto a la renta				\$23.762.833,38									
<b>Total Impuestos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$23.762.833,38</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Caja del periodo después de impuestos</b>	<b>\$5.042.448,69</b>	<b>\$9.241.418,74</b>	<b>\$843.478,63</b>	<b>-\$27.118.126,78</b>	<b>\$5.042.448,69</b>	<b>\$5.042.448,69</b>	<b>\$17.839.358,88</b>	<b>\$5.042.448,69</b>	<b>\$5.042.448,69</b>	<b>\$9.241.418,74</b>	<b>\$13.440.388,80</b>	<b>\$34.435.237,08</b>	<b>\$34.435.237,08</b>
Caja Inicial	\$74.894.433,89	\$79.898.899,58	\$89.138.297,32	\$89.981.773,95	\$88.828.289,53	\$91.888.727,21	\$96.711.173,99	\$114.350.530,78	\$119.392.977,45	\$124.435.424,13	\$133.878.840,88	\$147.117.227,88	\$181.552.484,78
<b>Caja neta acumulada después de impuestos</b>	<b>\$79.898.889,58</b>	<b>\$89.138.297,32</b>	<b>\$89.981.773,95</b>	<b>\$88.828.289,53</b>	<b>\$91.888.727,21</b>	<b>\$96.711.173,99</b>	<b>\$114.350.530,78</b>	<b>\$119.392.977,45</b>	<b>\$124.435.424,13</b>	<b>\$133.878.840,88</b>	<b>\$147.117.227,88</b>	<b>\$181.552.484,78</b>	

Fuente: De elaboración propia

Para el segundo año, se obtuvieron unos ingresos por ventas totales de \$777.725.520, lo cual supone un aumento del 23,68% con respecto al año 1, dicho aumento se explica por el incremento de unidades (viajes) vendidas, que se estimó con un valor de 2,50%, correspondiente al aumento proyectado del consumo privado en Colombia y adicionalmente, por el aumento anual en los precios de venta, el cual corresponde al promedio de la inflación, más un ajuste del 5%, dando un aumento de precios del 13%.

Por otro lado, los elementos generadores de costo, como la mano de obra, los CIF o los gastos administrativos, aumentaron entre un 9% y un 16% con respecto al año 1, el aumento de los mismos se calculó utilizando el promedio de la inflación en los últimos 4 años, correspondiente a un 8,3%. Dicho comportamiento, ha hecho que los egresos operativos aumenten en un 11%, y en conjunto llevó a que los ingresos aumentarán en mayor proporción que los costos operativos, llevando a un aumento en el flujo de caja operativo del 44% con respecto al año 1.

En el año 2, no se realizaron operaciones ajenas al negocio, ni se realizaron inversiones en activos fijos depreciables, haciendo que no haya egresos operativos y que el flujo de caja neto sea mayor al del año 1 en la misma proporción que el flujo de caja operativo.

Finalmente, son los egresos financieros y los impuestos, pagados en el mes 16, aquellos que logran reducir la caja neta acumulada, sin embargo, es posible evidenciar que en los 12 meses la empresa generó suficiente flujo de caja, para cubrir sus operaciones y sus obligaciones financieras, muestra de esto, es que el flujo de caja después de impuestos, obtenido al final del año 2, es un 110% mayor que el obtenido al final del año 1.

Flujo de Caja Año 3

Tabla 41.

Flujo de caja año 3

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Año 3
<b>FLUJO DE TESORERÍA</b>													
Vajes e RENAULT	12	13	11	10	12	12	15	12	12	13	14	19	155
Vajes e Stark truck	12	13	11	10	12	12	15	12	12	13	14	19	155
<b>VENTAS</b>	\$73.947.012,62	\$80.109.283,88	\$67.784.761,57	\$81.622.510,52	\$73.947.012,62	\$73.947.012,62	\$92.433.765,78	\$73.947.012,62	\$73.947.012,62	\$80.109.283,88	\$88.271.514,73	\$117.082.769,99	\$295.148.913,08
- Descuentos													
- Cartera México													
- Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	\$73.947.012,62	\$80.109.283,88	\$67.784.761,57	\$81.622.510,52	\$73.947.012,62	\$73.947.012,62	\$92.433.765,78	\$73.947.012,62	\$73.947.012,62	\$80.109.283,88	\$88.271.514,73	\$117.082.769,99	\$295.148.913,08
Mano de obra (incluyendo prestaciones)	\$10.762.718,18	\$11.500.914,80	\$10.024.521,76	\$9.266.325,34	\$10.762.718,18	\$10.762.718,18	\$12.977.307,45	\$10.762.718,18	\$10.762.718,18	\$11.500.914,80	\$12.239.111,03	\$15.930.093,14	\$137.272.778,83
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	\$8.922.159,43	\$9.398.859,43	\$8.445.859,43	\$7.989.159,43	\$8.922.159,43	\$8.922.159,43	\$10.391.859,43	\$8.922.159,43	\$8.922.159,43	\$9.398.859,43	\$9.875.159,43	\$12.257.859,43	\$112.307.413,18
Agua	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46
Luz	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46
Gas	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97
SCAT	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54	\$2.723.230,54
VARIOS	\$5.718.000,00	\$6.194.500,00	\$5.241.500,00	\$4.765.000,00	\$5.718.000,00	\$5.718.000,00	\$7.147.500,00	\$5.718.000,00	\$5.718.000,00	\$6.194.500,00	\$6.671.000,00	\$9.053.500,00	
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	\$18.587.855,60	\$18.880.089,36	\$16.495.221,83	\$16.402.768,07	\$18.587.855,60	\$18.587.855,60	\$18.884.956,89	\$18.587.855,60	\$18.587.855,60	\$18.880.089,36	\$18.772.523,13	\$19.234.801,96	\$224.988.838,59
Salario Norma	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64	\$8.880.970,64
Arriendo bodega	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77	\$8.797.479,77
Comisiones	\$1.109.205,19	\$1.201.638,96	\$1.076.771,42	\$824.337,66	\$1.109.205,19	\$1.109.205,19	\$1.388.506,49	\$1.109.205,19	\$1.109.205,19	\$1.201.638,96	\$1.204.072,72	\$1.756.241,55	
<b>Total Ingreso Operativo</b>	\$38.272.533,21	\$39.579.863,40	\$38.985.403,62	\$38.985.272,84	\$38.272.533,21	\$38.272.533,21	\$42.193.923,77	\$38.272.533,21	\$38.272.533,21	\$39.579.863,40	\$40.896.793,99	\$47.422.444,52	\$473.648.839,59
<b>FLUJO DE CAJA NETO OPERATIVO</b>	\$35.874.479,41	\$40.529.899,28	\$30.819.359,55	\$25.064.237,88	\$35.874.479,41	\$35.874.479,41	\$50.239.942,61	\$35.874.479,41	\$35.874.479,41	\$40.529.899,28	\$45.394.721,14	\$69.866.325,46	\$481.500.082,47
Egresos No Operacionales (suma que var con el negocio, ver multas)													
Act. Fijos Depreciables													\$0,00
<b>Total Ingreso no Operacional</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	\$35.874.479,41	\$40.529.899,28	\$30.819.359,55	\$25.064.237,88	\$35.874.479,41	\$35.874.479,41	\$50.239.942,61	\$35.874.479,41	\$35.874.479,41	\$40.529.899,28	\$45.394.721,14	\$69.866.325,46	\$481.500.082,47
Aportes socios													\$0,00
Creditos obtenidos													
<b>Subtotal Ingresos Financieros</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones Financieras													
Destrucciones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$2.516.351,45	\$2.334.399,90	\$2.150.570,67	\$1.984.867,46	\$1.777.263,07	\$1.587.738,19	\$1.398.273,17	\$1.202.848,15	\$1.007.443,07	\$810.037,66	\$610.611,44	\$409.143,72	\$17.767.546,75
Capital	\$17.774.938,45	\$17.096.895,40	\$16.140.897,03	\$16.326.399,42	\$16.513.994,83	\$16.703.519,71	\$16.894.084,73	\$19.089.409,75	\$19.283.814,83	\$19.481.220,24	\$19.680.646,46	\$19.882.114,18	\$225.727.554,05
<b>Total Ingresos Financieros</b>	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90	\$20.291.289,90
Caja del periodo	\$15.383.221,51	\$20.238.342,38	\$10.528.100,85	\$5.872.979,78	\$15.383.221,51	\$15.383.221,51	\$29.948.584,11	\$15.383.221,51	\$15.383.221,51	\$20.238.342,38	\$25.093.483,24	\$40.389.067,58	
Caja Inicial	\$181.952.464,78	\$198.935.899,27	\$217.174.028,85	\$227.702.129,30	\$233.375.109,08	\$248.758.339,59	\$264.141.552,11	\$294.090.136,21	\$309.473.357,73	\$324.858.579,24	\$345.094.921,62	\$370.188.384,88	\$370.188.384,88
<b>Caja meta acumulada</b>	\$198.935.899,27	\$217.174.028,85	\$227.702.129,30	\$233.375.109,08	\$248.758.339,59	\$264.141.552,11	\$294.090.136,21	\$309.473.357,73	\$324.858.579,24	\$345.094.921,62	\$370.188.384,88	\$410.557.452,42	
Impuestos													
Impuesto a la renta				\$86.941.324,89	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Total Impuestos</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$86.941.324,89	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Caja del periodo después de impuestos</b>	\$15.383.221,51	\$20.238.342,38	\$10.528.100,85	\$5.872.979,78	\$15.383.221,51	\$15.383.221,51	\$29.948.584,11	\$15.383.221,51	\$15.383.221,51	\$20.238.342,38	\$25.093.483,24	\$40.389.067,58	
Caja Inicial	\$187.769.831,48	\$173.173.852,92	\$193.411.395,29	\$203.939.495,94	\$142.671.150,83	\$158.054.372,35	\$173.437.593,86	\$203.386.177,07	\$218.769.399,48	\$234.152.620,99	\$254.339.983,37	\$279.484.426,61	
<b>Caja meta acumulada después de impuestos</b>	\$173.173.852,92	\$193.411.395,29	\$203.939.495,94	\$142.671.150,83	\$158.054.372,35	\$173.437.593,86	\$203.386.177,07	\$218.769.399,48	\$234.152.620,99	\$254.339.983,37	\$279.484.426,61	\$279.484.426,61	

Fuente: De elaboración propia

Para el año 3, los ingresos fueron un 23,81% mayores con respecto al año anterior, este aumento, con respecto al año 2, se explica por la proyección de aumento del consumo privado para el 2026, la cual es de 2,90% y por el aumento en los precios de venta, equivalente al 13%, proveniente del 8,3% del promedio de la inflación y el 5% de ajuste.

Con referencia a los elementos generadores de costo, estos aumentaron entre un 8% y un 15% manteniendo las proporciones y tendencias enunciadas en el año 2 (aumento calculado bajo el promedio de la inflación de los últimos 4 años). Esto llevaría a que, en el año 3, el flujo de caja neto aumente en un 37% con respecto al año 2, alcanzando los \$481.500.082.

Al no haberse realizado actividades que supongan egresos no operacionales, sólo hay 3 factores que pueden influir en la caja neta acumulada del periodo, siendo estos el pago de intereses, el capital y los impuestos, estos últimos se egresaron en el mes 28. Después de descontar estos, se obtuvo que el año 3 se terminó con una caja neta acumulada después de impuestos, equivalente a \$328.853.494, siendo 108% mayor que el resultado obtenido en el año 2.

En conclusión, la empresa mostró a lo largo del año 3, total solvencia en términos de liquidez para cubrir sus operaciones y sus obligaciones financieras, mostrando una tendencia al aumento interanual de su capacidad a la hora de cubrir las obligaciones mencionadas.

## Estado de Resultados

Tabla 42.

Estado de resultados de transporte logístico sostenible

	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Ventas</b>	\$628.800.000,00	\$777.725.520,00	\$955.148.913,06
<i>Inv inicial Materia Prima +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Compras Materia Prima +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Inventario final de materia prima -</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Materiales directos consumidos =</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<i>Mano de obra directa +</i>	<b>\$51.383.775,00</b>	<b>\$58.816.194,53</b>	<b>\$67.128.729,50</b>
<i>Costos indirectos de fabricacion+</i>	<b>\$145.740.488,21</b>	<b>\$163.392.217,29</b>	<b>\$182.451.462,51</b>
<b>Costos de productos fabricados=</b>	<b>\$197.124.263,21</b>	<b>\$222.208.411,82</b>	<b>\$249.580.192,01</b>
<i>Inv Inicial productos en proceso+</i>	\$0,00	\$0,00	
<i>Inventario final de productos en proceso -</i>		\$0,00	
<b>Costos de productos terminados =</b>	<b>\$197.124.263,21</b>	<b>\$222.208.411,82</b>	<b>\$249.580.192,01</b>
<i>Inv inicial producto terminado +</i>		\$0,00	
<i>Inventario final de producto terminado -</i>		\$0,00	
<i>descuentos -</i>			
<b>Costo de ventas</b>	<b>\$197.124.263,21</b>	<b>\$222.208.411,82</b>	<b>\$249.580.192,01</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$431.675.736,79</b>	<b>\$555.517.108,18</b>	<b>\$705.568.721,05</b>
<i>Depreciacion y Amortizacion</i>	\$115.196.000,00	\$115.196.000,00	\$115.196.000,00
<i>Gastos de administración y ventas</i>	\$188.240.088,00	\$205.323.982,51	\$224.068.638,59
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>\$128.239.648,79</b>	<b>\$234.997.125,67</b>	<b>\$366.304.082,47</b>
<i>Gastos financieros</i>	\$60.346.410,63	\$43.736.197,41	\$17.767.540,75
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$67.893.238,16</b>	<b>\$191.260.928,26</b>	<b>\$348.536.541,72</b>
<i>Impuestos (35%)</i>	\$23.762.633,36	\$66.941.324,89	\$121.987.789,60
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$44.130.604,80</b>	<b>\$124.319.603,37</b>	<b>\$226.548.752,12</b>

Fuente: De elaboración propia

En el año 1, se pudo evidenciar que de los \$628.800.000 generados como ingresos, los costos de ventas supusieron un 31% de dicho de valor (\$197.124.263), dentro de los costos de ventas, el más significativo fue el de costos indirectos de fabricación, suponiendo el 23,18% de los ingresos totales, dentro de los CIF es posible resaltar el costo del SOAT, los viáticos y los peajes. La mano de obra directa solo supuso un 8,14% de los ingresos totales, en esta se encuentran las remuneraciones fijas del despachador y las variables, del conductor.

Posteriormente, se encontró que la depreciación (de los vehículos) supuso un 18% de los ingresos totales anuales, mientras que los gastos de administración y ventas representaron un 29% de los ingresos totales, compuestos, principalmente por la nómina administrativa y gerencial y el gasto correspondiente al arriendo.

Finalmente, los gastos financieros supusieron un 9,60% de los ingresos, alcanzando un valor de \$60.346.410.

En el año 2, la empresa generó en ingresos por ventas \$777.725.520, un 23,6% más que en el año 1, y, en los costos de ventas aumentaron en un 12,7% con respecto al primer año de operación, de estos últimos, la mano de obra aumentó en un 14%, mientras que los CIF aumentaron en un 12%.

Para el segundo año de operación, los costos supusieron un 2,7% menos de los ingresos por ventas, correspondiendo a un 28,5% de los ingresos. Un 21% de los costos correspondió a los CIF, mientras que el 7,5% restante, es atribuible a la mano de obra.

Gastos como la depreciación, no tuvieron variabilidad entre el año 1 y 2, ya que esta se calculó bajo el método de línea recta, y es constante a través de los años. Los costos administrativos y de ventas, aumentaron en un 9,8% (ya que, aunque se calcularon bajo una inflación promedio del 8,3%, las comisiones del 1,5% atribuibles a las ventas incrementan la

proporción del aumento). En este periodo, la depreciación supuso un 14,8% de los ingresos y los gastos administrativos un 26%. Los gastos financieros comprendieron 5,60% de los ingresos por ventas.

En este periodo es posible identificar, en términos generales, que los ingresos aumentaron en mayor proporción que los costos, lo que llevó a que la proporción de los costos, sin importar si estos varían o no, sea cada vez menor con respecto a los ingresos generados.

Para el año 3, la empresa generó ingresos de \$955.148.913, aumentando un 22,8% con respecto al año 2. Los costos de ventas aumentaron un 12,32%, donde la mano de obra mantuvo su tendencia a aumentar a un ritmo del 14%, mientras los CIF aumentaron en un 11,6% (similar al 12 % del año 2).

Para este periodo, los costos de ventas comprendieron 2,44% menos del valor de los ingresos, significando 26,13% de los ingresos totales, donde los CIF supusieron un 19% de los ingresos, mientras que los costos de mano de obra directa fueron atribuibles a un 7% del valor de los ingresos)

Nuevamente, es posible evidenciar que no hubo variación interanual en la depreciación, mientras que los gastos de administración y ventas aumentaron en un 9,13% con respecto al año 2. En este periodo, la depreciación supuso un 12% de los ingresos, mientras que los gastos administrativos y comerciales, corresponden a un 23% del valor de los ingresos. Los gastos financieros significaron un 1,86% de los ingresos en el año 3.

Es así que, a lo largo de los 3 años analizados, la empresa mostró comportamientos en sus cuentas que permiten definir generalidades en su capacidad de gestionar ingresos, costos y generar dividendos. Primeramente, es posible afirmar que, a partir de la estacionalidad, la empresa tenderá a aumentar sus ingresos a un ritmo aproximado del 23%, considerando las

proyecciones de aumento del consumo privado (entre 2,5% y 2,9%) y las proyecciones de aumento del precio de venta (13%).

Teniendo esto en cuenta, se identificó que los costos tienen una tendencia a crecer en menor proporción que los ingresos (entre el 12% y 14%), haciendo que, con el paso de los años, los costos supongan una menor proporción de los ingresos. Dentro de la estructura de costos de ventas, los más significativos dentro de las proyecciones realizadas fueron los costos indirectos de fabricación, suponiendo entre un 19% y 23% de los ingresos y en promedio un 73% de los costos. Dentro de estos destacan los costos atribuibles a los viáticos y peajes, los cuales de manera conjunta suponen el 70% de los costos de venta.

Con referencia a la depreciación, al ser un gasto fijo anual, cada vez supone una menor proporción de los ingresos. Por parte de los gastos de administración y ventas, mostraron un crecimiento aproximado del 9%, haciendo que cada vez ocupen una menor proporción con referencia a los ingresos generados, ocupando en promedio, un 2,4% menos cada año. Dentro de los gastos administrativos y de ventas, destacan los gastos de nómina administrativa y de arriendo, los cuales de manera conjunta comprenden más del 95% de la partida de gastos nombrada.

Por último, a lo largo de los 3 años, la empresa mostró 2 características fundamentales para los inversionistas, la primera es la capacidad de generar utilidades positivas y la segunda es la capacidad de escalar y aumentar la generación de dichas utilidades, dicho escalamiento se ve explicado por un modelo de negocio que permite incrementar los ingresos, en mayor proporción que los costos y gastos.

## Balance General

**Tabla 43.**

*Balance General de transporte logístico sostenible*

	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Balance General</b>			
<b>Activo</b>			
Caja y Bancos	\$74.854.433,89	\$157.789.831,40	\$328.853.494,18
Activos diferidos (Preoperacionales)	\$1.826.900,00	\$1.826.900,00	\$1.826.900,00
Cuentas por Cobrar	\$0,00		
Inversiones			
Inventario Final	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$76.681.333,89</b>	<b>\$159.616.731,40</b>	<b>\$330.680.394,18</b>
Activos fijos	\$575.980.000,00	\$575.980.000,00	\$575.980.000,00
Depreciación acumulada	\$115.196.000,00	\$230.392.000,00	\$345.588.000,00
<b>Activos fijos netos</b>	<b>\$460.784.000,00</b>	<b>\$345.588.000,00</b>	<b>\$230.392.000,00</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$537.465.333,89</b>	<b>\$505.204.731,40</b>	<b>\$561.072.394,18</b>
Anticipos			
Obligaciones Bancarias	\$199.758.897,39	\$225.727.554,05	\$20.085.644,29
Empleados			
Proveedores			
Provisión Impuestos	\$23.762.633,36	\$66.941.324,89	\$121.987.789,60
<b>Pasivos Corto Plazo</b>	<b>\$223.521.530,75</b>	<b>\$292.668.878,94</b>	<b>\$142.073.433,89</b>
Obligaciones Bancarias	\$245.813.198,34	\$20.085.644,29	
Provisión Impuestos			
<b>Pasivos Largo Plazo</b>	<b>\$245.813.198,34</b>	<b>\$20.085.644,29</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>\$469.334.729,09</b>	<b>\$312.754.523,23</b>	<b>\$142.073.433,89</b>
Capital Suscrito y Pagado	\$24.000.000,00	\$24.000.000,00	\$24.000.000,00
Perdida/Utilidad Acumulada	\$44.130.604,80	\$168.450.208,17	\$394.998.960,29
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$68.130.604,80</b>	<b>\$192.450.208,17</b>	<b>\$418.998.960,29</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$537.465.333,89</b>	<b>\$505.204.731,40</b>	<b>\$561.072.394,18</b>

Fuente: De elaboración propia

Para el año 1, la empresa presentó una estructura financiera distribuida entre 87,32% pasivos (\$469.334.729,09) y 12,68% patrimonio (\$68.130.604,80) para solventar activos por un valor de (\$537.465.333,89).

Es así que, para este año, un 85% de los activos serían no corrientes (fijos), estos activos provendrían de la adquisición de 4 vehículos de carga por un valor comercial de \$575.980.000, al que se le restará la depreciación anual, \$115.196.000,00, para obtener su valor como activo fijo de \$460.784.000. El 14,27% restante en la distribución de activos, corresponde a los activos corrientes, donde un 97,3% provendría de caja y bancos, como resultado del flujo de caja acumulado después de impuestos generado por la empresa. El 2,4% restante, corresponde a los activos diferidos, como aquellos activos preoperacionales, necesarios para llevar a cabo la operación, en este caso, destacan las licencias y permisos necesarios para operar servicios de carga, como la habilitación de la ventanilla única de servicios, la cual supone un 92% de dichos activos diferidos.

Con relación a los pasivos, los pasivos no corrientes supusieron el 52% del total de los pasivos y provienen de las obligaciones bancarias a largo plazo, siendo el saldo pendiente de pagar en un plazo mayor a 12 meses. Con referencia a los pasivos corrientes, estos corresponden a un 47,63% del total de los pasivos, donde un 89% de los activos corrientes, provendría de las obligaciones bancarias a cubrir en un plazo menor a 12 meses. Adicionalmente, el 10,6% restante, con referencia a los activos a corto plazo, hace referencia a la provisión de impuestos, como aquella obligación tributaria que la empresa debe pagar correspondiente al año en curso.

En cuanto al patrimonio, un 35% provino del capital suscrito por los socios (\$24.000.000,00) mientras que un 64,7% restante, procedió de la utilidad acumulada en el periodo (\$44.130.604,80).

En el año 2, la estructura financiera fue 61,9% pasivos (\$312.754.523,23) y 39,09% patrimonio (\$192.450.208,17), para soportar el valor de activos correspondiente a \$505.204.731. Para este año, el total de los activos disminuyó en un 6%, los pasivos disminuyeron en un 33% y patrimonio total tuvo una variación de más del 182%.

En este año, los activos fijos supusieron el 68,41% del total de los activos, mostrando una disminución del 25% de su valor con respecto al año 1, dicha disminución se ve explicada por la depreciación acumulada (Año 1 + año 2) reduciendo significativamente el valor de los activos fijos. Por otra parte, los activos corrientes supusieron un 31,5% del valor de los activos totales, aumentando su valor en un 108% con respecto al año 1, debiéndose este incremento, al flujo de caja acumulado después de impuestos al finalizar el año 2, el cual, como se explicó previamente, es más alto que el del año anterior, por el aumento de los precios de venta y de la demanda de los viajes.

Con referencia a los pasivos, los no corrientes supusieron un 6,42% de los pasivos totales, con una disminución en su valor con respecto al año 1, del 91%, dicha reducción proviene en que el 91% del saldo de la deuda bancaria adquirida, será saldada en un periodo menor a 1 año, quedando un valor restante a ser saldado a lo largo del año 4 de \$20.085.644,29. Por otra parte, los activos corrientes corresponden a un 93,6% de los pasivos totales, con un aumento en su valor del 30,9% con respecto al año 1, esto se debe a un aumento del 13% en la deuda que se cubrirá a corto plazo (menor a un año), la cual supone el 77% de los pasivos corrientes y al aumento en un 82% de la provisión de impuestos, la cual supone el 22% de los pasivos corrientes.

Por último, con relación al patrimonio, este aumento en un 117% con respecto al año 1, alcanzando un valor de \$192.450.208,17, dicho incremento está dado en medida por la variación

positiva de las utilidades acumuladas, la cual aumentó en un 281% con respecto al año 1 y supuso un 83% del total del patrimonio en el año 2.

Para el año 3, la estructura financiera estuvo dada por un 25,3% en pasivos (\$142.073.433,89) y un 72,7% en patrimonio (\$418.998.960,29) para cubrir unos activos totales de \$561.072.394,18.

Con referencia a los activos, estos aumentaron en un 11% con respecto al año anterior. Dentro de su distribución un 58,9% correspondió a activos corrientes, activos que crecieron un 107% con relación al año 2, de estos un 99,45% pertenecen a caja y bancos, cuenta que aumentó en un 108% debido al aumento en la generación de flujo de caja en el año 3 (aumento explicado por el incremento de precio de ventas y viajes realizados). En cuanto a los activos no corrientes, estos supusieron un 41% de los activos totales, con una disminución en su valor del 33% en lo que refiere al año anterior, el decrecimiento en su valor se debe al impacto de la depreciación acumulada en el valor contable de los vehículos, pasando de valer (después de depreciación) \$345.588.000 en el año 2 a \$230.392.000 en el año 3.

En cuanto a los pasivos, disminuyeron un 54% con respecto al año 2. Para el año 3 se entiende que no habrá pasivos a largo plazo, ya que el saldo final de la deuda se cubrirá en un plazo menor a un año, por lo que los pasivos no corrientes se reducirán en un 100%. Con base en esto, los pasivos corrientes supondrán el 100% de los pasivos totales en el año 3, los pasivos a corto plazo decrecieron un 51%, de estos un 14,4% corresponde a obligaciones bancarias, cuyo valor disminuyó en un 91% con referencia al año anterior, lo cual se debe a que la mayoría de la deuda ha sido pagada, con un saldo restante, al final del año 3, de \$20.085.644 (equivalente a casi 1 cuota) y por otro lado se encuentran las provisiones de impuestos, las cuales suponen un 85% de los pasivos a corto plazo y aumentaron en un 82% con respecto al año anterior, dicho

aumento se debe al aumento de las utilidades antes de impuestos, base sobre la que se calculan estos últimos.

Finalmente, en cuanto a el patrimonio, este aumento en un 117% con referencia al año anterior, dicho aumento se debe al incremento existente en las utilidades acumuladas, las cuales suponen el 94% del patrimonio y crecieron un 134% en comparación con el año 2.

En términos generales, a lo largo de la proyección, los activos corrientes han mantenido una tasa de crecimiento mayor al 100%, sustentada por el crecimiento de la partida de caja y bancos, respaldando los hallazgos de liquidez y generación de efectivo. Por otro lado, los activos fijos han mostrado una pérdida de valor de entre el 25% y 33%, pérdida atribuible a la depreciación acumulada.

A lo largo de la proyección, la proporción de activos corrientes y no corrientes con respecto a los activos totales mostró una tendencia al cambio, es decir, en el año 1, más del 80% de los activos eran no corrientes, y al analizar el año 3, puede verse que en este punto más del 50% de los activos son corrientes. Esto supone que, con el paso de los años, siempre y cuando no se hagan más inversiones en activos fijos, la mayoría de los activos se encontrarán en activos corrientes y por consiguiente los activos crecerán a un ritmo cada vez más similar al de flujo de caja. Esta afirmación se hace relevante, teniendo en cuenta que las estimaciones de demanda realizadas no suponen más del 30% de la capacidad instalada de los vehículos, dando a entender que no sería necesaria una nueva inversión en activos fijos, al menos, al mediano plazo.

Lo anterior, nos lleva al análisis de los pasivos, los cuales, al no haberse adquirido una nueva deuda, han tendido a decrecer en los años proyectados, cambiando únicamente la proporción entre sí son a corto o a largo plazo, siendo que cada año el saldo a pagar es menor y

por consiguiente la deuda a largo plazo, también se hace menor, hasta el punto en el que solo quedan obligaciones a cubrir en menos de 1 año (corto plazo).

Por último, se encuentra el patrimonio, el cual también mostró una tasa de crecimiento mayor al 100% en los años 2 y 3 de la proyección realizada. Dicho aumento está dado principalmente por el incremento en las utilidades acumuladas de la empresa, esto demuestra y soporta la afirmación previamente realizada en la que se confirmaba la capacidad de la idea de generar y aumentar los dividendos para los inversionistas.

### **Ratios Financieras**

Para este análisis se tomaron en cuenta diferentes ratios financieras para evaluar el comportamiento de la empresa, entre estos los ratios de solvencia, de solidez, de actividad y de rentabilidad.

Se inicia con el análisis de los ratios de solvencia, que son los siguientes para los 3 años estudiados.

#### *Solvencia*

**Tabla 44.**

*Indicadores de solvencia de idea de transporte sostenible*

Indicadores de solvencia			
	A1	A2	A3
Solvencia	0,343060168	0,5453833424	2,32753151
Prueba acida	0,334886906	0,5391411344	2,314672667

Fuente: De elaboración propia

En lo que se refiere al indicador de solvencia, es posible afirmar que en los primeros 2 años, la empresa no contaba con activos corrientes que le permitieran asumir más deudas en el

corto plazo, esto se debe principalmente a que el pago de las obligaciones bancarias se dio a lo largo de los primeros 36 meses, lo que hizo que los saldos restantes, a corto plazo en el año 3, fueran significativamente menores que en el año 1 y 2. Y es precisamente este factor el que hace que en el año 3 el indicador de solvencia aumente en un 326%, y es que la partida de caja y bancos, principal cuenta de activos corrientes siguió aumentando, hasta alcanzar los \$328.853.494,18, mientras que los pasivos corrientes disminuyeron significativamente hasta alcanzar los \$20.085.644,29. Así pues, desde el año 3, es posible afirmar que por cada peso de deuda en el corto plazo que adquiera la empresa, esta cuenta con 2,32 para solventarla.

En lo que atañe a la prueba ácida, es importante recalcar que el modelo de negocio no contempla la comercialización o compra de activos tangibles, razón por la que no hay inventario, es por esto que para el cálculo de la prueba ácida, en lugar de restar el inventario, restamos los activos diferidos o pre operacionales (permisos y licencias), ya que son activos contables, pero no líquidos, al tener estos activos un valor constante a lo largo de los 3 años, equivalente a \$1.826.900 y no ser activos comerciales, no se identifica una diferencia significativa entre la solvencia y la prueba ácida, permitiendo afirmar que en los primeros 2 años la empresa no podría asumir más deudas en el corto plazo, pero desde el año 3, contaría con un flujo de caja acumulado, presente e caja y bancos, que permitiría asumir deudas en plazos corrientes.

En conclusión, la empresa, en sus primeros 2 años de operación no contaría con la capacidad de asumir deudas en el corto plazo, sin embargo, desde el año 3 contaría con los activos y pocos pasivos para hacerlo. Es importante recalcar que en el año 3 el indicador se hace muy alto, y podría dar a entender que la empresa tiene una cantidad de efectivo en caja y bancos que no están siendo usados para generar valor.

*Solidez***Tabla 45.***Indicadores de solidez de idea de transporte sostenible*

Indicadores de solidez			
	A1	A2	A3
Endeudamiento total	87,32%	61,91%	25,32%
Deuda CP	47,63%	93,58%	100,00%
Deuda LP	52,37%	6,42%	0,00%
APALANCAMIENTO TOTAL	688,88%	162,51%	33,91%
APLANCAMIENTO CP	328,08%	152,08%	33,91%
APALANCAMIENTO LP	360,80%	10,44%	0,00%
APALANCAMIENTO BANCOS	654,00%	127,73%	4,79%
MARGEN DE COBERTURA	2,125058433	5,373058007	20,61647628

Fuente: De elaboración propia

En cuanto a los indicadores de solidez, primeramente, encontramos el endeudamiento total. En el año 1, es posible evidenciar que el 87% de los activos está comprometido con terceros, este alto nivel de endeudamiento se debe, en mayor medida, a las obligaciones bancarias que la empresa tuvo que adquirir para poder comprar los vehículos e iniciar su operación, adicionalmente al ser el primer año, la generación de activos, principalmente corrientes no fue alta, en comparación con la deuda adquirida.

En el segundo año, los activos bajaron un 6%, los pasivos lo hicieron en mayor proporción (33%), y en el tercero, los activos aumentaron un 11% y las deudas se redujeron en un 54%. Esto quiere decir que en los últimos 2 años de la proyección los pasivos se redujeron en mayor medida que los activos (los cuales incluso aumentaron), esto debido a la reducción en el

saldo de la deuda año a año, y en el incremento de ingresos de la empresa, haciendo que los activos estén cada vez más soportados por patrimonio y por la actividad propia de la empresa.

En cuanto a la deuda a corto y largo plazo, en conjunto pueden ser entendidas como un indicador del comportamiento de pago de la empresa con respecto a la deuda bancaria adquirida. Por ejemplo, en el año 1, un 47% de la deuda era a corto plazo y un 53% a largo plazo, dando a entender que la mayoría de la deuda se pagaría entre los años 2 y 3. En el año 2 un 93% de la deuda sería a corto plazo y un 6,42% largo plazo, mostrando que el saldo de la deuda se pagaría en su mayoría en el plazo menor a 12 meses correspondiente al año 3. Finalmente, en el año 3, el 100% de la deuda sería a corto plazo, y esto es porque el saldo restante, correspondiente a ese 6,42% del año 2 (en su momento largo plazo), ha de pagarse en el próximo periodo (año 4).

Con respecto al apalancamiento total, en el año 1, por cada 100 pesos de patrimonio, 688 eran de terceros, este alto nivel de apalancamiento se debe a que en el primer año la generación de ingresos no fue la más alta, y además con mayores gastos financieros, lo que hizo que las utilidades netas no fueran tan altas \$44.130.604,80, esto en adición a la inversión de capital social de \$24.000.000 de los socios. Esto en comparación con la deuda adquirida, la cual terminó con un saldo de \$469.334.729,09.

En los 2 años siguientes, el apalancamiento con respecto al total de pasivos se reduciría a 162% en el año 2 y 33% en el año 3, debido al cambio en comportamiento de las partidas mencionadas anteriormente, donde los ingresos aumentaron significativamente, influyendo en la variación positiva de la utilidad neta y por consiguiente del patrimonio, todo mientras el saldo de la deuda se hacía cada vez menor, reduciendo los pasivos.

Con referencia a los indicadores de apalancamiento a corto y largo plazo, en el primer año ambos fueron mayores al 320%, lo cual se explica en la baja generación de utilidades para el

patrimonio y gran adquisición de deudas a ser saldadas en los próximos años. En el año 2, el apalancamiento a corto plazo fue del 152%, mientras que el de largo plazo fue del 10,44%, esto se debe a que, la mayoría de la deuda se saldará en el año 3 (12 meses) y solo el saldo restante \$20.085.644,29 se saldará en el largo plazo (año 4), haciendo que el apalancamiento sea más significativo a corto plazo que a largo plazo, adicionalmente la generación de utilidades acumuladas fue mayor, influyendo también en la generación de patrimonio.

Finalmente, en el año 3, se tendrá un apalancamiento a corto plazo del 33% y no habrá apalancamiento a largo plazo. Una parte del apalancamiento a corto plazo provendrá del saldo de la deuda bancaria a pagar, mientras que el valor en mayor proporción corresponderá a la previsión de impuestos, valor que ha aumentado conforme la utilidad antes de impuestos, más que, sin embargo, para el año 3, no comprende más del 33% del patrimonio.

En lo que corresponde al apalancamiento con bancos, en el año 1, dicho apalancamiento fue de 654%, y es que al ser el primer año en el que se adquirió la deuda para financiar los activos, en conjunto con la baja generación de utilidades en comparación con otros años, por cada 100 pesos de patrimonio, 654 corresponden a bancos. Dicho apalancamiento se redujo con el pago de la deuda y el aumento del patrimonio en los años 2 y 3, hasta alcanzar un apalancamiento con bancos del 4,79% donde por cada 100 pesos en patrimonio, sólo 4 son del banco.

Por último, en lo que concierne al margen de cobertura, la utilidad antes de impuestos e intereses fue, en cada uno de los 3 años, mayor a los gastos financieros, solo que mientras estos últimos decrecían, la UAI aumentaba cada vez más, llevando a que el margen pasara de 2,12 veces en el año 1, a 20 veces en el año 3, dando a entender, que al final del año 3, la empresa

podría endeudarse hasta 20 veces más, con respecto a su deuda actual y la tasa de interés adquirida.

### *Actividad*

**Tabla 46.**

*Indicadores de actividad de idea de transporte sostenible*

Indicadores de actividad			
	A1	A2	A3
Rotacion cartera (Dias)	0	0	0
Rotacion inventario (Dias)	0	0	0
Ciclo operativo	0	0	0
Rotacion proveedores	0	0	0
Ciclo de caja	0	0	0

Fuente: De elaboración propia

Con relación a los indicadores de actividad, la rotación de cartera es 0, ya que en la proyección no se contemplan cuentas por cobrar, sino un cobro inmediato por viaje realizado.

Con respecto a la rotación de inventario, como se habló anteriormente, no se contempla la composición de activos físicos, razón por la que no hay días de rotación de inventarios. Esto hace que el ciclo operativo sea 0, es decir, se vende y cobra el mismo día.

En cuanto a la rotación de proveedores, no se contempla la posibilidad o necesidad de pagar en momentos posteriores al proceso de compra. Finalmente, esto lleva a que el ciclo de caja sea 0, es decir, demoró 0 días en producir, vender, cobrar y pagar a proveedores.

Para mejor entendimiento de las ratios de actividad se propone un ejemplo que contempla la actividad operacional básica en un día común. Desde el día anterior, se recibe una orden de venta, al otro día se alista el vehículo y se pagan los viáticos al conductor, se recoge la mercancía

y se pone en camino, a lo largo del viaje se harán paradas de recarga, las cuales se pagarán de manera inmediata. Una vez se finalice el viaje, se cobrará el mismo al cliente, se le pagará al conductor y se habrá finalizado el ciclo de caja, todo en un mismo día.

### *Rentabilidad*

**Tabla 47.**

*Indicadores de rentabilidad de idea de transporte sostenible*

Indicadores de rentabilidad			
	A1	A2	A3
Margen bruto	68,65%	71,43%	73,87%
Margen operacional	20,39%	30,22%	38,35%
Margen UAIAD	38,71%	45,03%	50,41%
Margen neto	7,02%	15,99%	23,72%
ROA	8,21%	24,61%	40,38%
ROE	64,77%	64,60%	54,07%

Fuente: De elaboración propia

Con respecto a los indicadores de rentabilidad, primeramente, se encuentra el margen bruto, en el año 1, este fue del 68,5%, para el año 2 creció un 4,05% y para el año 3 un 3,42%. Dicho aumento se debe a que los ingresos por ventas aumentan en mayor proporción (23%) que los costos de ventas (12,7%). De estos últimos, aquellos que tienen mayor incidencia en la utilidad bruta son los CIF, destacándose los viáticos, peajes y SOAT.

En cuanto al margen operacional, podemos ver una disminución significativa del mismo con referencia al margen bruto, en el año 1 hubo una diferencia del 48%, en el año 2 del 41% y en el año 3, del 35%. Esto se debe a la depreciación y amortización (fija) y a los gastos de administración y ventas principalmente, en donde destacan los salarios administrativos y el

arriendo, sin embargo, estos gastos aumentaron a un ritmo del 9%, en comparación con el 23% de los ingresos, razón por la que cada año, su impacto es menor en la utilidad, aumentando así el margen.

El margen EBITDA o UAIAD, es significativo porque muestra la eficiencia operativa de la empresa, sin considerar decisiones gerenciales en términos de financiación y depreciación. En este caso, se calculó tomando la utilidad operativa y sumándole la depreciación, obteniendo una utilidad antes de impuestos, depreciación, amortización e impuestos, Así pues, en el año 1 se obtuvo un margen del 38%, en el 2 del 45% y en el 3 del 50%. Considerando que la depreciación se calculó mediante el método de línea recta, está mantuvo un valor constante de \$115.196.000, razón por la que el aumento del margen se explica a partir del aumento de los ingresos de ventas, en una mayor proporción que los costos y gastos necesarios para operar.

Por último, se obtiene el margen neto, de considerable relevancia al mostrar la capacidad de la empresa de generar ganancias después de cubrir costos, gastos, intereses e impuestos. En el año 1, la empresa obtuvo un margen del 7%, el cual fue capaz de incrementar en el año 2 al 15,9% y en el año 3 al 23,7%. El aumento en este margen se debe a, el crecimiento de los ingresos en mayor proporción que los costos y gastos, así como por un decrecimiento en los gastos financieros al saldarse una parte de la deuda bancaria año a año.

Con referencia al ROA o "Return over assets", fue posible evidenciar un crecimiento del 199% entre el año 1 y el año 2, y del 64% entre el año 2 y el año 3. El crecimiento del año 1 al año 2, se explica porque, aunque hubo una leve contracción en los activos del 6%, causada por la depreciación de activos fijos, la utilidad neta aumentó en un 181%. El crecimiento del año 2, se explica por un aumento en las utilidades del 82% y un crecimiento en los activos del 11%. En términos generales, se proyecta que la utilidad crezca en mayor proporción que los activos.

Para finalizar, se encuentra el ROE o “Return over equity”, el cual en el año 1 y 2 giro en torno al 64%, lo que se encuentra relacionado con los altos niveles de endeudamiento en dichos años. En el año 3 disminuye al 54%. La disminución de la ratio del año 2 al año 3, se explica principalmente, en que el patrimonio (Equity) creció (117%) en mayor proporción que las utilidades netas (82%) del año 2 al año 3, lo cual a su vez se ve reflejado en un menor nivel de endeudamiento.

### *Conclusiones de las ratios*

En conclusión, en términos de solvencia, en sus primeros 3 años (36 meses) la empresa no contaba con activos corrientes como para cubrir sus deudas en el corto plazo debido a la deuda adquirida para la apertura de la empresa, sin embargo, en el año 3, habiendo pagado la mayoría de la deuda, la empresa contaría con una solvencia de más de \$2 por cada \$1 de deuda. Se recalca que una solvencia tan alta, puede ser sinónimo de pérdida de eficiencia en el uso de los activos presentes en la caja y bancos.

Con respecto al endeudamiento y los diferentes tipos de apalancamiento, es posible identificar una tendencia general, y es que en el primer y segundo año ambos tendrían valores significativos, debido a que la deuda adquirida componía gran parte de los activos y comprometía a sobremanera el patrimonio. Sin embargo, no se considera una situación de alarma, teniendo en cuenta que son los primeros años de operatividad de la empresa y requiere de recursos externos para poder iniciar operaciones, teniendo en cuenta que los socios solo aportaron \$24.000.000. Adicionalmente, en el año 3 se redujo significativamente la proporción de activos y patrimonio comprometido, a un 25% y 33% respectivamente, mostrando una

tendencia de aumento de los activos y el patrimonio a partir de las utilidades y una reducción de los pasivos debido al pago de las obligaciones.

Con relación a los indicadores de oportunidad, se identifica una posible opción de mejora, el alcance de acuerdos de pagos con proveedores, principalmente de carga de vehículos eléctricos, ya que esto permitirá generar una brecha entre el cobro a clientes y pago de proveedores que podría brindar liquidez y recursos a rentar. Esto se hace más importante en un contexto de crecimiento donde con el paso del tiempo, se hace posible que contratos más grandes, requieran la utilización de cuentas por cobrar.

Finalmente, en lo que respecta a los márgenes de rentabilidad, se identificó una tendencia creciente en los mismos, relacionada con un crecimiento considerable en los ingresos y una gestión de costos que limita el aumento en proporción de los mismos, A pesar de ello, se propone analizar la posibilidad de reducir la proporción del crecimiento del valor de los viáticos y gastos como el de la bodega, teniendo en cuenta que suponen los mayores costos y gastos de sus respectivas partidas (CIF y gastos administrativos), afectando los márgenes de rentabilidad.

**Entrenamiento de mano de obra (certificaciones)**

**Flujo de Caja Año 1**

**Tabla 48.**

*Flujo de caja año 1*

FLUJO DE TESORERIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Unidades Vendidas	2	4	6	6	6	5	5	6	6	6	6	2	60
<b>VENTAS</b>	\$16.000.000,00	\$32.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$40.000.000,00	\$40.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$16.000.000,00	\$480.000.000,00
Descuentos													
Cartera Mes													
+Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	\$16.000.000,00	\$32.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$40.000.000,00	\$40.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$48.000.000,00	\$16.000.000,00	\$480.000.000,00
<b>Mano de obra (Incluyendo prestaciones)</b>	\$10.511.033,80	\$21.022.067,60	\$31.533.101,40	\$31.533.101,40	\$31.533.101,40	\$26.277.584,50	\$26.277.584,50	\$31.533.101,40	\$31.533.101,40	\$31.533.101,40	\$31.533.101,40	\$10.511.033,80	\$315.331.014,00
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	\$905.643,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$5.415.643,00
Agua	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$2.400.000,00
Luz	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$2.400.000,00
Gas	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00
PLATAFORMA CURSOS TEACHEBLE PRO	\$495.643,00												
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	\$6.680.295,00	\$6.865.309,00	\$7.075.309,00	\$7.075.309,00	\$7.075.309,00	\$6.970.309,00	\$6.970.309,00	\$7.075.309,00	\$7.075.309,00	\$7.075.309,00	\$7.075.309,00	\$6.655.309,00	\$63.668.698,00
Salario Nomina	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00	\$5.028.802,00
Arriendo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Redes Sociales	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$416.507,00	\$4.558.084,00
Comisiones	\$210.000,00	\$420.000,00	\$630.000,00	\$630.000,00	\$630.000,00	\$525.000,00	\$525.000,00	\$630.000,00	\$630.000,00	\$630.000,00	\$630.000,00	\$210.000,00	\$6.300.000,00
Suscripcion Office	\$24.990,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Impresion y Material fisico	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00
<b>Total Egresos Operativos</b>	\$18.096.975,80	\$28.297.376,60	\$39.018.410,40	\$39.018.410,40	\$39.018.410,40	\$33.657.893,50	\$33.657.893,50	\$39.018.410,40	\$39.018.410,40	\$39.018.410,40	\$39.018.410,40	\$17.576.342,80	\$404.415.355,00
<b>FLUJO DE CAJA NETO OPERATIVO</b>	-\$2.096.975,80	\$3.702.623,40	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$6.342.106,50	\$6.342.106,50	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	-\$1.576.342,80	\$75.584.645,00
Egresos No Operacionales (nada que ver con el negocio, las multas)	\$1.631.000,00												
Act. Fijos Depreciables	\$15.088.800,00												\$15.088.800,00
<b>Total Egreso no Operacional</b>	\$16.719.800,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$16.719.800,00
<b>CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	-\$18.816.775,80	\$3.702.623,40	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$6.342.106,50	\$6.342.106,50	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	\$8.981.589,60	-\$1.576.342,80	\$58.864.845,00
Aportes socios	\$24.000.000,00												\$24.000.000,00
Creditos obtenidos	\$37.857.215,75												\$37.857.215,75
<b>Subtotal Ingresos financieros</b>	\$61.857.215,75	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$61.857.215,75
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Comisiones Bancarias													
Intereses		\$387.538,43	\$378.581,10	\$369.532,09	\$360.390,44	\$351.155,21	\$341.825,44	\$332.400,16	\$322.878,40	\$313.259,16	\$303.541,46	\$293.724,27	\$3.754.826,16
Capital		\$875.008,02	\$863.965,34	\$853.014,35	\$842.156,00	\$831.391,23	\$820.721,00	\$810.146,28	\$800.668,04	\$791.287,28	\$782.004,98	\$772.822,17	\$10.133.184,70
<b>Total Egresos Financieros</b>	\$0,00	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$1.262.546,44	\$13.888.010,86
Caja del período	\$43.040.439,95	\$2.440.076,96	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$5.079.560,06	\$5.079.560,06	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	-\$2.038.889,24
Caja inicial	\$0,00	\$43.040.439,95	\$45.480.516,91	\$53.199.560,07	\$60.918.603,22	\$68.637.646,38	\$73.717.206,44	\$78.796.766,50	\$86.515.809,66	\$94.234.852,81	\$101.953.895,97	\$109.672.939,13	\$109.672.939,13
<b>Caja neta acumulada</b>	\$43.040.439,95	\$45.480.516,91	\$53.199.560,07	\$60.918.603,22	\$68.637.646,38	\$73.717.206,44	\$78.796.766,50	\$86.515.809,66	\$94.234.852,81	\$101.953.895,97	\$109.672.939,13	\$106.834.045,89	\$923.002.286,93
Impuestos													
Impuesto a la renta													
<b>Total Impuestos</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Caja del período despues de impuestos</b>	\$43.040.439,95	\$2.440.076,96	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$5.079.560,06	\$5.079.560,06	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	\$7.719.043,16	-\$2.038.889,24
Caja inicial	\$0,00	\$43.040.439,95	\$45.480.516,91	\$53.199.560,07	\$60.918.603,22	\$68.637.646,38	\$73.717.206,44	\$78.796.766,50	\$86.515.809,66	\$94.234.852,81	\$101.953.895,97	\$109.672.939,13	\$109.672.939,13
<b>Caja neta acumulada despues de impuestos</b>	\$43.040.439,95	\$45.480.516,91	\$53.199.560,07	\$60.918.603,22	\$68.637.646,38	\$73.717.206,44	\$78.796.766,50	\$86.515.809,66	\$94.234.852,81	\$101.953.895,97	\$109.672.939,13	\$106.834.045,89	\$923.002.286,93

Fuente: De elaboración propia

Para este primer año la empresa se proyecta un total de ingreso anuales de \$480'000.000 COP, con un comportamiento estable a partir el mes 3, teniendo en cuenta que los dos primeros meses de operación van a ser necesarios para entrar en este mercado específico y generar awareness dentro de nuestro público específico, por otro lado no se plantea en este periodo aplicar descuentos a nuestros servicios, ni tampoco ingresos financieros extra dentro de nuestra actividad comercial, es decir nuestras ventas ordinarias, van a ser el mismo resultado de nuestro total de ingresos.

Nuestro principal gasto operativo en esta idea de emprendimiento nace de la mano de obra, que con base a nuestras ventas proyectadas para este año (pues están directamente relacionadas) son aproximadamente \$315'000.000 COP, pasando a nuestros costos indirectos de fabricación, que en este caso específico son los servicios básicos como el agua, luz y gas, además de suscripciones a plataformas educativas para la prestación de nuestro servicio, la cifra asciende a \$5'400.000 COP aproximadamente. Nuestros gastos administrativos y operacionales compuestos por el salario de nuestra nómina administrativa, el manejo de redes sociales, suscripciones a herramientas ofimáticas necesarias para la operación, impresiones y materiales físicos, y por último las comisiones por nuestra actividad, dado como resultado anual proyectado un total aproximado de \$83'500.000 COP.

Todos estos costos operativos asociados nos generan un total de egresos operativos aproximadamente de \$404'000.000 COP, resultado así un flujo de caja neto operativo proyectado al final del primer año de operación de aproximadamente \$75'500.000 COP.

Una vez tenemos en cuenta este subtotal, buscamos el total de egresos no operacionales, que en este caso se ven representados en la adquisición de activos fijos depreciables y los costos

de apertura del negocio, dando como resultado neto un egreso de \$16'700.000 COP aproximadamente.

Consecuente a esto encontramos fácilmente la caja incluyendo el egreso no operacional, cuyo resultado proyectado es de \$58'800.000 aproximadamente.

Ahora tenemos que hacer un foco importante en los ingresos y egresos financieros de nuestra idea de emprendimiento, esto con el fin de hallar la caja neta acumulada, para estos tenemos 3 subtotales diferentes: Ingresos financieros, Ingresos inversiones financieras y total egresos financieros. Para los ingresos financieros tenemos 2 fuentes principales: los aportes de los socios y los créditos obtenidos a entidades bancarias, dando un total en este apartado de aproximadamente \$61'800.000 COP, para los ingresos por inversiones financieras tenemos un total de cero pues en este año no se hicieron inversiones financieras que generen algún tipo de ingreso, y por último en el total de egresos financieros los abonos a capital e intereses de los créditos obtenidos, teniendo cuotas mensuales fijas de aproximadamente \$1'260.000 COP con un total de egresos anuales de aproximadamente \$13'900.000 COP.

Como resultado final de caja neta acumulada tenemos proyectado para el final del primer año un total de \$106'800.000 COP aproximadamente, esta cifra va a ser la misma para la caja neta acumulada después de impuestos, pero en este año no tenemos ningún tipo de impuesto.

Flujo de Caja Año 2

Tabla 49.

Flujo de caja año 2

FLUJO DE TEBORERIA	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	2
Unidades Vendidas	3	5	7	7	7	6	6	7	7	7	7	3	72
VENTAS	\$27.193.200,00	\$45.322.000,00	\$63.450.800,00	\$63.450.800,00	\$63.450.800,00	\$54.386.400,00	\$54.386.400,00	\$63.450.800,00	\$63.450.800,00	\$63.450.800,00	\$63.450.800,00	\$27.193.200,00	\$652.636.800,00
Descuentos													
Cartera Mes													
+Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$27.193.200,00</b>	<b>\$45.322.000,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$54.386.400,00</b>	<b>\$54.386.400,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$63.450.800,00</b>	<b>\$27.193.200,00</b>	<b>\$652.636.800,00</b>
<b>Mano de obra (Incluyendo prestaciones)</b>	<b>\$17.075.962,74</b>	<b>\$28.459.937,89</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$34.151.925,47</b>	<b>\$34.151.925,47</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$39.843.913,05</b>	<b>\$17.075.962,74</b>	<b>\$405.823.105,66</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>\$980.856,65</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$444.050,50</b>	<b>\$5.865.412,15</b>
Agua	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$2.599.320,00
Luz	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$216.610,00	\$2.599.320,00
Gas	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50
PLATAFORMA CURSOS TEACHEBLE PRO	\$536.806,15												
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	<b>\$7.348.818,08</b>	<b>\$7.549.193,16</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.662.913,41</b>	<b>\$7.662.913,41</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.776.633,66</b>	<b>\$7.321.752,66</b>	<b>\$91.582.026,37</b>
Salario Nomina	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01	\$5.446.444,01
Arriendo													\$0,00
Redes Sociales	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$451.097,91	\$5.413.174,88
Comisiones	\$341.160,75	\$568.801,25	\$796.041,75	\$796.041,75	\$796.041,75	\$682.321,50	\$682.321,50	\$796.041,75	\$796.041,75	\$796.041,75	\$796.041,75	\$341.160,75	\$8.187.858,00
Suscripcion Office	\$27.065,42												
Impresion y Material fisico	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00	\$1.083.050,00
<b>Total Egresos Operativos</b>	<b>\$25.405.637,47</b>	<b>\$36.453.181,56</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$42.258.889,38</b>	<b>\$42.258.889,38</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$48.064.597,21</b>	<b>\$24.841.765,90</b>	<b>\$507.670.544,18</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO OPERATIVO</b>	<b>\$1.787.562,53</b>	<b>\$8.868.818,44</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$12.127.510,62</b>	<b>\$12.127.510,62</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$2.351.434,10</b>	<b>\$144.966.255,82</b>
Egresos No Operacionales (nada que ver con el negocio; las multas)													
Act. Fijos Depreciables													\$15.088.800,00
<b>Total Egreso no Operacional</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	<b>\$1.787.562,53</b>	<b>\$8.868.818,44</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$12.127.510,62</b>	<b>\$12.127.510,62</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$15.386.202,79</b>	<b>\$2.351.434,10</b>	<b>\$144.966.255,82</b>
Aportes socios													\$0,00
Creditos obtenidos													\$0,00
<b>Subtotal Ingresos financieros</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$283.806,59	\$273.787,38	\$263.665,61	\$253.440,22	\$243.110,16	\$232.674,35	\$222.131,71	\$211.481,15	\$200.721,55	\$189.851,82	\$178.870,61	\$167.777,39	\$2.721.318,74
Capital	\$978.739,85	\$988.759,06	\$998.880,83	\$1.009.106,22	\$1.019.436,28	\$1.029.872,09	\$1.040.414,73	\$1.051.065,30	\$1.061.824,89	\$1.072.694,62	\$1.083.675,83	\$1.094.769,05	\$12.429.238,56
<b>Total Egresos Financieros</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$15.150.557,30</b>
Caja del período	\$525.016,09	\$7.606.272,00	\$14.123.656,35	\$14.123.656,35	\$14.123.656,35	\$10.864.964,17	\$10.864.964,17	\$14.123.656,35	\$14.123.656,35	\$14.123.656,35	\$14.123.656,35	\$14.123.656,35	\$1.088.887,66
Caja inicial	\$106.834.049,89	\$107.359.065,98	\$114.965.337,98	\$129.088.994,33	\$143.212.650,67	\$157.336.307,02	\$168.201.271,19	\$179.066.235,37	\$193.189.891,71	\$207.313.548,06	\$221.437.204,40	\$235.560.860,75	\$235.560.860,75
<b>Caja neta acumulada</b>	<b>\$107.359.065,98</b>	<b>\$114.965.337,98</b>	<b>\$129.088.994,33</b>	<b>\$143.212.650,67</b>	<b>\$157.336.307,02</b>	<b>\$168.201.271,19</b>	<b>\$179.066.235,37</b>	<b>\$193.189.891,71</b>	<b>\$207.313.548,06</b>	<b>\$221.437.204,40</b>	<b>\$235.560.860,75</b>	<b>\$235.560.860,75</b>	<b>\$2.093.381.115,87</b>
Impuestos													
Impuesto a la renta				\$24.084.220,59									
<b>Total Impuestos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$24.084.220,59</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Caja del período después de impuestos</b>	<b>\$525.016,09</b>	<b>\$7.606.272,00</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$-9.960.564,25</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$10.864.964,17</b>	<b>\$10.864.964,17</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$14.123.656,35</b>	<b>\$1.088.887,66</b>
Caja inicial	\$106.834.049,89	\$107.359.065,98	\$114.965.337,98	\$129.088.994,33	\$119.128.430,08	\$133.252.096,43	\$144.117.050,60	\$154.982.014,77	\$169.105.671,12	\$183.229.327,47	\$197.352.983,81	\$211.476.640,16	\$211.476.640,16
<b>Caja neta acumulada después de impuestos</b>	<b>\$107.359.065,98</b>	<b>\$114.965.337,98</b>	<b>\$129.088.994,33</b>	<b>\$119.128.430,08</b>	<b>\$133.252.096,43</b>	<b>\$144.117.050,60</b>	<b>\$154.982.014,77</b>	<b>\$169.105.671,12</b>	<b>\$183.229.327,47</b>	<b>\$197.352.983,81</b>	<b>\$211.476.640,16</b>	<b>\$211.476.640,16</b>	<b>\$212.565.527,62</b>

Fuente: De elaboración propia

Para este segundo año la empresa se proyecta un total de ingreso anuales de \$652'000.000 COP aproximadamente partiendo de un aumento anual de la cantidad de servicios ofrecidos de 12 cursos más anuales y un aumento porcentual del valor total del servicio del 13% resultante de un promedio de inflación de los últimos 4 años más un 5%, con un comportamiento estable a partir el mes 3, teniendo en cuenta que los dos primeros meses de este año de operación van a ser de reactivación económica normal del ciclo de este mercado específico, nuevamente para este año no se plantea en este periodo aplicar descuentos a nuestros servicios, ni tampoco ingresos financieros extra dentro de nuestra actividad comercial, es decir nuestras ventas ordinarias, van a ser el mismo resultado de nuestro total de ingresos.

Nuestro principal gasto operativo en este idea de emprendimiento nace de la mano de obra, que con base a nuestras ventas proyectadas para este año (pues está directamente relacionada) son aproximadamente \$410'000.000 COP con aumento porcentual según el promedio de inflación de los últimos 4 años, pasando a nuestros costos indirectos de fabricación, que en este caso específico son los servicios básicos como el agua, luz y gas, además de suscripciones a plataformas educativas para la prestación de nuestro servicio, la cifra asciende a \$5'850.000 COP aproximadamente nuevamente con un aumento porcentual del promedio de los 4 últimos reportes anuales de inflación. Nuestros gastos administrativos y operacionales compuestos por el salario de nuestra nómina administrativa, el manejo de redes sociales, suscripciones a herramientas ofimáticas necesarias para la operación, impresiones y materiales físicos, y por último las comisiones por nuestra actividad, dado como resultado anual proyectado un total aproximado de \$92'000.000 COP con un aumento en cada ítem del promedio ya anteriormente mencionado.

Todos estos costos operativos asociados nos generan un total de egresos operativos aproximadamente de \$507'700.000 COP, resultado así un flujo de caja neto operativo proyectado al final del segundo año de operación de aproximadamente \$145'000.000 COP.

Una vez tenemos en cuenta este subtotal, buscamos el total de egresos no operacionales, que en este caso se ven representados en la adquisición de activos fijos depreciables y los costos de apertura del negocio, dando como resultado neto un egreso de cero, pues en este año no hay egresos que representen en este año el apartado mencionado.

Consecuente a esto encontramos fácilmente la caja incluyendo el egreso no operacional, cuyo resultado proyectado es de \$145'000.000 COP aproximadamente, siendo el mismo flujo de caja operativo.

Ahora tenemos que hacer un foco importante en los ingresos y egresos financieros de nuestra idea de emprendimiento, esto con el fin de hallar la caja neta acumulada, para estos tenemos 3 subtotales diferentes: Ingresos financieros, Ingresos inversiones financieras y total egresos financieros. Para los ingresos financieros tenemos 2 fuentes principales: los aportes de los socios y los créditos obtenidos a entidades bancarias, dando un total en este apartado de cero, pues en este periodo no tuvieron ingresos financieros de ninguna fuente, para los ingresos por inversiones financieras tenemos un total de cero pues en este año no se hicieron inversiones financieras que generen algún tipo de ingreso, y por último en el total de egresos financieros los abonos a capital e intereses de los créditos obtenidos, teniendo cuotas mensuales fijas de aproximadamente \$1'260.000 COP con un total de egresos anuales de aproximadamente \$15'150.000 COP.

Como resultado final de caja neta acumulada tenemos proyectado para el final del segundo año un total de \$236'650.000 COP aproximadamente, y para la caja neta acumulada

después de impuestos, que van a ser pagos en el mes 3 de este periodo con una cifra aproximada de \$24'000.000 COP, nos genera un total de caja después de impuestos de aproximadamente \$212'500.000 COP para este segundo año proyectado.

Flujo de Caja Año 3

Tabla 50.

Flujo de caja año 3

FLUJO DE TEBORERIA	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	3
Unidades Vendidas	4	6	8	8	8	7	7	8	8	8	8	4	84
VENTAS	\$41.081.673,68	\$61.622.510,52	\$82.163.347,36	\$82.163.347,36	\$82.163.347,36	\$71.892.928,94	\$71.892.928,94	\$82.163.347,36	\$82.163.347,36	\$82.163.347,36	\$82.163.347,36	\$41.081.673,68	\$862.715.147,28
Descuentos													
Cartera Mes													
+Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$41.081.673,68</b>	<b>\$61.622.510,52</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$71.892.928,94</b>	<b>\$71.892.928,94</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$82.163.347,36</b>	<b>\$41.081.673,68</b>	<b>\$862.715.147,28</b>
<b>Mano de obra (incluyendo prestaciones)</b>	\$24.658.828,59	\$36.988.242,88	\$49.317.857,18	\$49.317.857,18	\$49.317.857,18	\$43.152.950,03	\$43.152.950,03	\$49.317.857,18	\$49.317.857,18	\$49.317.857,18	\$49.317.857,18	\$24.658.828,59	\$517.835.400,34
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>\$1.062.316,80</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$480.328,85</b>	<b>\$6.352.534,63</b>
Agua	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$2.815.193,53
Luz	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$234.599,46	\$2.815.193,53
Gas	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97
PLATAFORMA CURSOS TEACHEBLE PRO	\$581.387,90												
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	<b>\$8.082.302,14</b>	<b>\$8.299.318,37</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.422.483,09</b>	<b>\$8.422.483,09</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.545.647,80</b>	<b>\$8.052.988,94</b>	<b>\$101.059.110,26</b>
Salario Nomina	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$5.898.771,18	\$0,00
Arriendo													
Redes Sociales	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$488.561,59	\$5.862.739,05
Comisiones	\$492.658,87	\$738.988,30	\$985.317,73	\$985.317,73	\$985.317,73	\$862.153,02	\$862.153,02	\$985.317,73	\$985.317,73	\$985.317,73	\$985.317,73	\$492.658,87	\$10.345.836,21
Suscripción Office	\$29.313,20												
Impresion y Material fisico	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30	\$1.172.997,30
<b>Total Egresos Operativos</b>	<b>\$33.803.447,52</b>	<b>\$45.768.490,15</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$52.056.362,01</b>	<b>\$52.056.362,01</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$58.344.233,87</b>	<b>\$33.192.746,42</b>	<b>\$625.287.045,23</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO OPERATIVO</b>	<b>\$7.278.226,16</b>	<b>\$15.854.020,37</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$19.836.566,93</b>	<b>\$19.836.566,93</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$7.888.927,26</b>	<b>\$237.428.102,05</b>
Egresos No Operacionales (nada que ver con el negocio; las multas)													
Act. Filios Depreciables													\$15.088.800,00
<b>Total Egreso no Operacional</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	<b>\$7.278.226,16</b>	<b>\$15.854.020,37</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$19.836.566,93</b>	<b>\$19.836.566,93</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$23.819.113,49</b>	<b>\$7.888.927,26</b>	<b>\$237.428.102,05</b>
Aportes socios													\$0,00
Creditos obtenidos													\$0,00
<b>Subtotal Ingresos financieros</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$158.570,41	\$145.248,71	\$133.811,10	\$122.258,41	\$110.583,44	\$98.790,98	\$86.877,79	\$74.842,68	\$62.884,32	\$50.401,52	\$37.992,98	\$25.457,41	\$1.105.517,73
Capital	\$1.105.978,03	\$1.117.297,74	\$1.128.735,34	\$1.140.290,03	\$1.151.963,00	\$1.163.755,46	\$1.175.668,65	\$1.187.703,79	\$1.199.862,12	\$1.212.144,93	\$1.224.553,46	\$1.237.089,03	\$14.045.035,57
<b>Total Egresos Financieros</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$1.262.546,44</b>	<b>\$15.150.557,30</b>
Caja del periodo	\$6.015.679,71	\$14.591.473,93	\$22.556.567,04	\$22.556.567,04	\$22.556.567,04	\$18.574.020,49	\$18.574.020,49	\$22.556.567,04	\$22.556.567,04	\$22.556.567,04	\$22.556.567,04	\$6.826.380,82	
Caja Inicial	\$236.649.748,41	\$242.665.428,12	\$257.256.902,06	\$279.813.469,10	\$302.370.036,14	\$324.926.603,19	\$343.500.623,67	\$362.074.644,16	\$384.631.211,20	\$407.187.778,25	\$429.744.345,29	\$452.300.512,34	\$424.359.246,67
<b>Caja neta acumulada</b>	<b>\$242.665.428,12</b>	<b>\$257.256.902,06</b>	<b>\$279.813.469,10</b>	<b>\$302.370.036,14</b>	<b>\$324.926.603,19</b>	<b>\$343.500.623,67</b>	<b>\$362.074.644,16</b>	<b>\$384.631.211,20</b>	<b>\$407.187.778,25</b>	<b>\$429.744.345,29</b>	<b>\$452.300.512,34</b>	<b>\$458.927.293,15</b>	<b>\$4.245.359.246,67</b>
Impuestos													
Impuesto a la renta				\$48.729.511,98									
<b>Total Impuestos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$48.729.511,98</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Caja del periodo despues de impuestos</b>	<b>\$6.015.679,71</b>	<b>\$14.591.473,93</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$18.574.020,49</b>	<b>\$18.574.020,49</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$22.556.567,04</b>	<b>\$6.826.380,82</b>	
<b>Caja Inicial</b>	<b>\$212.965.527,82</b>	<b>\$218.561.207,53</b>	<b>\$233.172.681,46</b>	<b>\$255.729.248,51</b>	<b>\$229.556.303,57</b>	<b>\$252.112.870,61</b>	<b>\$270.686.891,10</b>	<b>\$289.260.911,59</b>	<b>\$311.817.478,63</b>	<b>\$334.374.045,68</b>	<b>\$356.930.612,72</b>	<b>\$379.487.179,76</b>	<b>\$386.111.560,58</b>
<b>Caja neta acumulada despues de impuestos</b>	<b>\$218.581.207,53</b>	<b>\$233.172.681,46</b>	<b>\$255.729.248,51</b>	<b>\$229.556.303,57</b>	<b>\$252.112.870,61</b>	<b>\$270.686.891,10</b>	<b>\$289.260.911,59</b>	<b>\$311.817.478,63</b>	<b>\$334.374.045,68</b>	<b>\$356.930.612,72</b>	<b>\$379.487.179,76</b>	<b>\$386.111.560,58</b>	

Fuente: De elaboración propia

Para este tercer año la empresa se proyecta un total de ingreso anuales de \$862'700.000 COP aproximadamente partiendo de un aumento anual de la cantidad de servicios ofrecidos de 12 cursos más anuales y un aumento porcentual del valor total del servicio del 13% resultante de un promedio de inflación de los últimos 4 años más un 5%, con un comportamiento estable a partir el mes 3, teniendo en cuenta que los dos primeros meses de este año de operación van a ser de reactivación económica normal del ciclo de este mercado específico, nuevamente para este año no se plantea en este periodo aplicar descuentos a nuestros servicios, ni tampoco ingresos financieros extra dentro de nuestra actividad comercial, es decir nuestras ventas ordinarias, van a ser el mismo resultado de nuestro total de ingresos.

Nuestro principal gasto operativo en este idea de emprendimiento nace de la mano de obra, que con base a nuestras ventas proyectadas para este año (pues está directamente relacionada) son aproximadamente \$518'000.000 COP con aumento porcentual según el promedio de inflación de los últimos 4 años, pasando a nuestros costos indirectos de fabricación, que en este caso específico son los servicios básicos como el agua, luz y gas, además de suscripciones a plataformas educativas para la prestación de nuestro servicio, la cifra asciende a \$6'530.000 COP aproximadamente nuevamente con un aumento porcentual del promedio de los 4 últimos reportes anuales de inflación. Nuestros gastos administrativos y operacionales compuestos por el salario de nuestra nómina administrativa, el manejo de redes sociales, suscripciones a herramientas ofimáticas necesarias para la operación, impresiones y materiales físicos, y por último las comisiones por nuestra actividad, dado como resultado anual proyectado un total aproximado de \$101'000.000 COP con un aumento en cada ítem del promedio ya anteriormente mencionado.

Todos estos costos operativos asociados nos generan un total de egresos operativos aproximadamente de \$625'300.000 COP, resultado así un flujo de caja neto operativo proyectado al final del tercer año de operación de aproximadamente \$237'500.000 COP.

Una vez tenemos en cuenta este subtotal, buscamos el total de egresos no operacionales, que en este caso se ven representados en la adquisición de activos fijos depreciables y los costos de apertura del negocio, dando como resultado neto un egreso de cero, pues en este año no hay egresos que representen en este año el apartado mencionado.

Consecuente a esto encontramos fácilmente la caja incluyendo el egreso no operacional, cuyo resultado proyectado es de \$237'500.000 COP aproximadamente, siendo el mismo flujo de caja operativo.

Ahora tenemos que hacer un foco importante en los ingresos y egresos financieros de nuestra idea de emprendimiento, esto con el fin de hallar la caja neta acumulada, para estos tenemos 3 subtotales diferentes: Ingresos financieros, Ingresos inversiones financieras y total egresos financieros. Para los ingresos financieros tenemos 2 fuentes principales: los aportes de los socios y los créditos obtenidos a entidades bancarias, dando un total en este apartado de cero, pues en este periodo no tuvieron ingresos financieros de ninguna fuente, para los ingresos por inversiones financieras tenemos un total de cero pues en este año no se hicieron inversiones financieras que generen algún tipo de ingreso, y por último en el total de egresos financieros los abonos a capital e intereses de los créditos obtenidos, teniendo cuotas mensuales fijas de aproximadamente \$1'260.000 COP con un total de egresos anuales de aproximadamente \$15'150.000 COP.

Como resultado final de caja neta acumulada tenemos proyectado para el final del segundo año un total de \$459'000.000 COP aproximadamente, y para la caja neta acumulada

después de impuestos, que van a ser pagos en el mes 3 de este periodo con una cifra aproximada de \$49'000.000 COP, nos genera un total de caja después de impuestos de aproximadamente \$386'100.000 COP para este segundo año proyectado.

## Estado de Resultados

Tabla 51.

Estado de resultados de idea de entrenamiento de mano de obra

	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Ventas</b>	\$480.000.000,00	\$652.636.800,00	\$862.715.147,28
<i>Inv inicial Materia Prima +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Compras Materia Prima +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Inventario final de materia prima -</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Materiales directos consumidos =</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<i>Mano de obra directa +</i>	<b>\$315.331.014,00</b>	<b>\$409.823.105,66</b>	<b>\$517.835.400,34</b>
<i>Costos indirectos de fabricacion+</i>	<b>\$5.415.643,00</b>	<b>\$5.865.412,15</b>	<b>\$6.352.534,63</b>
<b>Costos de productos fabricados=</b>	<b>\$320.746.657,00</b>	<b>\$415.688.517,81</b>	<b>\$524.187.934,97</b>
<i>Inv Inicial productos en proceso+</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Inventario final de productos en proceso -</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Costos de productos terminados =</b>	<b>\$320.746.657,00</b>	<b>\$415.688.517,81</b>	<b>\$524.187.934,97</b>
<i>Inv inicial producto terminado +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Inventario final de producto terminado -</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>descuentos -</i>			
<b>Costo de ventas</b>	<b>\$320.746.657,00</b>	<b>\$415.688.517,81</b>	<b>\$524.187.934,97</b>
	66,82%	63,69%	60,76%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$159.253.343,00</b>	<b>\$236.948.282,19</b>	<b>\$338.527.212,31</b>
<i>Depreciacion y Amortizacion</i>	\$3.017.760,00	\$3.017.760,00	\$3.017.760,00
<i>Gastos de administración y ventas</i>	\$83.668.698,00	\$91.982.026,37	\$101.099.110,26
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>\$72.566.885,00</b>	<b>\$141.948.495,82</b>	<b>\$234.410.342,05</b>
<i>Gastos financieros</i>	\$3.754.826,16	\$2.721.318,74	\$1.105.517,73
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$68.812.058,84</b>	<b>\$139.227.177,08</b>	<b>\$233.304.824,32</b>
<i>Impuestos (35%)</i>	\$24.084.220,59	\$48.729.511,98	\$81.656.688,51
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$44.727.838,24</b>	<b>\$90.497.665,10</b>	<b>\$151.648.135,81</b>

Fuente: De elaboración propia

Durante el primer año de operación de esta idea de emprendimiento o negocio, y como ya se puede ver en el flujo de caja, se lograron ventas de \$480'000.000 COP, mostrando un crecimiento para el segundo año del 35,97% (\$652'000.000 COP aproximadamente) y un crecimiento adicional en el tercer año de operación de 32,19% (862'700.000 COP aproximadamente). Este comportamiento creciente y además sostenido, es derivado de un aumento en la cantidad de servicios ofrecidos año tras año, y por otro lado un aumento del valor del mismo, en este caso se suma el promedio de inflación de los últimos 4 años y un 5% adicional como ajuste.

Por otro lado, el costo de ventas de nuestro servicio para el primer año representó el 66,82% de las ventas anuales, 63,69% en el segundo año y 60,76% para el tercer año proyectado. Dando como resultado una mejora en la eficiencia operativa de nuestra actividad comercial que además de ir mejorando es sostenible pues no hay un cambio exagerado de un día para otro.

Para la primera utilidad de nuestro estado de resultados, es decir la utilidad bruta, tenemos muy buenos resultados, dándonos para el primer año una utilidad aproximada de \$160'000.000 COP y aumentando a \$338'500.000 COP en el año 3, duplicando en este periodo de tiempo, aumentando en un 49,79% para el segundo año y un 42,87% para el tercero, lo que evidencia la capacidad que tiene el negocio de generar utilidades después de descontar todos los costos directos de fabricación.

En el ítem de gastos de administración y ventas se tuvo un aumento en línea con el aumento en ventas, pasando de \$83'600.000 COP en el primer año a \$101'100.000 COP en el tercer año, mostrando crecimientos para el segundo y tercer año de un 9,94% y 9,91% respectivamente, lo que favorece a la eficiencia de gastos que se verá reflejada en el margen operativo.

En la segunda utilidad mostrada en el estado de resultados, la utilidad operacional, buscando evaluar el comportamiento de la compañía sin considerar los impuestos ni las fuentes de financiación, encontramos que tuvo un crecimiento sostenido a lo largo de los periodos analizados, pasando de \$72'600.000 COP aproximadamente en el año 1 a \$234'400.000 COP aproximadamente en el año 3, triplicando así esta utilidad operacional, teniendo aumentos del 95,61% para el segundo año y de 65,14% en el tercer año, que reflejan además una gestión eficiente de los gastos y costos, además de mostrar una utilidad sostenible desde el propio núcleo del negocio.

Por último, en el estado de resultados se evalúa la utilidad neta, que después de una tasa impositiva del 35%, se ubicó en el primer año de operación proyectada en una cifra de aproximadamente \$44'700.000 COP y en el tercer año de \$151'600.000 COP aproximadamente, representando así un crecimiento acumulado del 239,05% entre periodos. Denotando la capacidad de generar ganancias crecientes y sostenibles en el tiempo de la empresa, teniendo en cuenta todos los costos y gastos representativos del estado de resultados.

Como conclusión general de este análisis al estado de resultados de esta idea podemos ver cómo es un modelo de negocio con proyecciones de utilidad positiva, crecimiento sostenido de los ingresos y además un control de costos y gastos, si decir que nuestra estrategia sea de reducción máxima de costos sino de diferenciación por servicios ofrecidos, ofreciendo así un crecimiento de la compañía sostenible en el mediano plazo según este análisis.

## Balance General

**Tabla 52.**

*Balance general de la idea de entrenamiento de mano de obra*

Balance General			
Activo			
Caja y Bancos	\$106.834.049,89	\$212.565.527,82	\$386.113.560,58
Cuentas por Cobrar			
Activos diferidos (Preoperacionales)	\$1.631.000,00	\$1.631.000,00	\$1.631.000,00
Inversiones			
Inventario Final			
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$108.465.049,89</b>	<b>\$214.196.527,82</b>	<b>\$387.744.560,58</b>
Activos fijos	\$15.088.800,00	\$15.088.800,00	\$15.088.800,00
Depreciación acumulada	\$3.017.760,00	\$6.035.520,00	\$9.053.280,00
<b>Activos fijos netos</b>	<b>\$12.071.040,00</b>	<b>\$9.053.280,00</b>	<b>\$6.035.520,00</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$120.536.089,89</b>	<b>\$223.249.807,82</b>	<b>\$393.780.080,58</b>
Anticipos			
Obligaciones Bancarias	\$12.429.238,56	\$14.045.039,57	\$1.249.752,92
Empleados			
Proveedores			
Provisión Impuestos	\$24.084.220,59	\$48.729.511,98	\$81.656.688,51
<b>Pasivos Corto Plazo</b>	<b>\$36.513.459,15</b>	<b>\$62.774.551,55</b>	<b>\$82.906.441,43</b>
Obligaciones Bancarias	\$15.294.792,49	\$1.249.752,92	
Provisión Impuestos			
<b>Pasivos Largo Plazo</b>	<b>\$15.294.792,49</b>	<b>\$1.249.752,92</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>\$51.808.251,64</b>	<b>\$64.024.304,47</b>	<b>\$82.906.441,43</b>
Capital Suscrito y Pagado	\$24.000.000,00	\$24.000.000,00	\$24.000.000,00
Perdida/Utilidad Acumulada	\$44.727.838,24	\$135.225.503,35	\$286.873.639,15
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$68.727.838,24</b>	<b>\$159.225.503,35</b>	<b>\$310.873.639,15</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$120.536.089,89</b>	<b>\$223.249.807,82</b>	<b>\$393.780.080,58</b>

Fuente: De elaboración propia

Para el análisis del balance general en los primeros 3 años de operación se inicia con los activos corrientes de la compañía que pasó de \$108'500.000 COP aproximadamente en el primer año a \$387'750.000 COP aproximadamente en el año 3, teniendo crecimientos interanuales del 97,48% en el segundo año y de 81,02% en el tercer año, siendo impulsado principalmente por el aumento de la cuenta de caja y bancos, que pasaron en el primer año de ser \$106'000.000 COP aproximadamente a \$386'000.000 COP aproximadamente en el tercer año, teniendo variaciones para el segundo y tercer año del 98,97% y 81,64% respectivamente, dando como reflejo una buena liquidez y además de eso una acumulación positiva de capital operativo.

Por parte de los activos fijos en los 3 años consecutivos se tiene la misma cantidad de activos fijos, aun así, en los activos fijos netos si hay un cambio en esta cuenta, pues aparece la depreciación anual, dando así un valor en el primer año de \$12'000.000 COP aproximadamente y de \$6'000.000 COP aproximadamente para el tercer año.

Sumando los dos literales anteriores, activos corrientes y no corrientes, los activos tuvieron un aumento partiendo de \$120'500.000 COP en el primer año a \$393'780.000 aproximadamente en el tercer año, con crecimientos para el segundo año de un 85,21% y para el tercer año de un 76,39%, mostrando de manera consolidada el aumento patrimonial y operativo de la empresa.

Evaluando la otra parte de nuestra ecuación contable, siendo esta los pasivos y patrimonio, tenemos que para los pasivos a corto y largo plazo hubo un aumento progresivo pasando en el primer año de \$51'800.000 COP aproximadamente a \$82'900.000 COP en el tercer año, esto impulsado mayoritariamente por las cuentas de provisión de impuestos y parte de las obligaciones bancarias, con crecimiento interanual del 71,92% en el segundo periodo y de un

32,07% en el tercer periodo, aun así se destaca el comportamiento de los pasivos a largo plazo hacia el tercer año de proyección, ya que en este intervalo de tiempo tiene una reducción del 100% en los mismos.

Por último se evalúa el comportamiento del patrimonio en esta idea de negocio, que creció de manera constante teniendo un valor en el primer año de \$68'700.000 COP aproximadamente y un valor de \$310'900.000 COP aproximadamente para el tercer año, teniendo consigo un aumento en el segundo año de 131,68% y para el tercer año de 95,24%, impulsado principalmente por la pérdida/utilidad acumulada que pasó de \$44'700.000 COP aproximadamente en el primer año a \$268'900.000 COP aproximadamente en el tercer año, con variaciones en el segundo y tercer periodo de 202,33% y 112,14% respectivamente, reflejando así una autofinanciación de nuestras actividades y un crecimiento del valor del capital contable como empresa.

Como conclusión se puede decir que esta empresa tiene una estructura financiera sólida, con un crecimiento sostenido en el tiempo en sus activos como también en su patrimonio, además de mantener siempre un correcto manejo de los pasivos tanto a corto como a largo plazo, lo que nuevamente indica que es una empresa con la capacidad de ser sostenible a lo largo del tiempo. Además de ser una empresa financiada principalmente por recursos propios.

### **Ratios Financieras**

Para este análisis se tomaron en cuenta diferentes ratios financieras para evaluar el comportamiento de la empresa, entre estos los ratios de solvencia, de solidez, de actividad y de rentabilidad.

Se inicia con el análisis de las ratios de solvencia que son los siguientes para los 3 años estudiados

*Solvencia*

**Tabla 53.**

*Indicadores de solvencia de idea de entrenamiento de mano de obra*

Indicadores de solvencia			
	A1	A2	A3
Solvencia	2,97054983	3,412155444	4,676893061
Prueba acida	2,92588137	3,386173578	4,657220283

Fuente: De elaboración propia

Empezando por la prueba de solvencia pura, podemos ver una tendencia positiva, pasando de 2,97 en el año 1 a 4,67 en el año 3, y aunque a simple vista pareciera un excelente número, que lo es, nos dice varias cosas, la primera es que la empresa es muy solvente en el corto plazo, pero al ser un número tan alto nos podría decir que la empresa tiene activos corrientes quietos que podrían generar otro tipo de ingreso y generar valor para la empresa.

Pasando a la prueba ácida tiene un comportamiento parecido al anterior mencionado, pues, aunque tiene un comportamiento creciente y es muy buen número, nos podría indicar también algunos activos en desuso o subutilizados.

*Solidez***Tabla 54.***Indicadores de solidez de idea de entrenamiento de mano de obra*

Indicadores de solidez			
	A1	A2	A3
Endeudamiento total	42,98%	28,68%	21,05%
Deuda CP	70,48%	98,05%	100,00%
Deuda LP	29,52%	1,95%	0,00%
APALANCAMIENTO TOTAL	75,38%	40,21%	26,67%
APLANCAMIENTO CP	53,13%	39,42%	26,67%
APALANCAMIENTO LP	22,25%	0,78%	0,00%
APALANCAMIENTO BANCOS	40,34%	9,61%	0,40%
MARGEN DE COBERTURA	19,32629684	52,16165737	212,0367099

Fuente: De elaboración propia

Iniciando con el endeudamiento tal de la empresa tenemos un comportamiento decreciente, es decir, la empresa está cada vez menos endeudada, pasando de una cifra de 42,98% en el primer año a 21,05% en el tercer año, mostrando una estructura financiera más sólida y por ende un menor riesgo financiero para la misma.

Para la deuda a corto y largo plazo tenemos dos comportamientos inversos, ya que la deuda a largo plazo pasa de un 29,52% a un 0% en los 3 años, mientras que la deuda a corto plazo pasa de un 70,8% a un 100% al final de los 3 años, aumentando así la presión por pagos inmediatos, que de cierta manera se alivia gracias a las ratios de solvencia que ya se mencionaron.

El nivel de apalancamiento total también se ha visto reducido en gran proporción, pasando de un 75,38% en el primer año a un 26,67% en el tercer año, lo que nos dice que la

empresa cada vez depende menos de la financiación de terceros para obtener sus activos y la empresa en general. Esto mezclado con el apalancamiento a corto y largo plazo que como su cuenta total se han ido reduciendo sustancialmente hasta el punto de desaparecer en el caso del apalancamiento a largo plazo, esto también claramente es consecuencia de no tener pasivos a largo plazo.

Para el apalancamiento en bancos tenemos un comportamiento decreciente, pasando de un 40,34% en el primer año de operación a un 0,40% en el tercer año, mostrándonos, así como la empresa ha dejado de usar créditos bancarios para su operación.

Por último, para el margen de cobertura tenemos un crecimiento importante de 19,32 en el año 1 a 212,03 en el año 3, lo que nos dice que la empresa con las utilidades de su operación puede hacer frente tranquilamente a las responsabilidades financieras.

#### *Actividad*

**Tabla 55.**

*Indicadores de actividad de idea de entrenamiento de mano de obra*

Indicadores de actividad			
	A1	A2	A3
Rotacion cartera (Dias)	0	0	0
Rotacion inventario (Dias)	0	0	0
Ciclo operativo	0	0	0
Rotacion proveedores	0	0	0
Ciclo de caja	0	0	0

Fuente: De elaboración propia

Para los indicadores de actividad de esta empresa podemos notar cómo son de valor cero en cada uno de ellos, pues en esta proyección no se tienen cuentas por cobrar comerciales,

cuentas por pagar comerciales y tampoco es una empresa que cuente con inventarios, por ende, los cálculos de estos indicadores deben ser 0 o no existir.

### *Rentabilidad*

**Tabla 56.**

*Indicadores de rentabilidad de idea de entrenamiento de mano de obra*

Indicadores de rentabilidad			
	A1	A2	A3
Margen bruto	33,18%	36,31%	39,24%
Margen operacional	15,12%	21,75%	27,17%
Margen UAIAD	15,75%	22,21%	27,52%
Margen neto	9,32%	13,87%	17,58%
ROA	37,11%	40,54%	38,51%
ROE	65,08%	56,84%	48,78%

Fuente: De elaboración propia

Comenzando con la evaluación de los indicadores de rentabilidad tenemos el margen bruto, que viene mostrando un aumento y mejora constante a lo largo de los 3 años, pasando de un 33,18% en el año 1 a un 39,24% en el año 3, dejando ver la mejora en la eficiencia en tema de costos directos del servicio.

Pasando ahora al margen operacional igual se tiene una tendencia positiva, pasando de 15,12% en el primer año de operación a un 27,27% en el tercer año, dando muestra de una mejora en costos y gastos operativos dentro de la empresa, siendo valores que crecen de manera saludable y realista.

En nuestro margen UAIAD tenemos un comportamiento muy parecido al margen operacional, pasando de un 15,75% en el primer año a un 27,52%, reflejando una buena eficiencia antes de impuestos y en general gastos financieros.

En el margen de utilidad neto podemos ver nuevamente un comportamiento creciente y sostenido en el tiempo, pasando de una cifra inicial de 9,32% en el primer periodo a un 17,58% en el tercer periodo, dando muestra de la eficiencia general de la empresa y su capacidad de generar rentabilidad sostenible en el tiempo.

Para el ROA o retorno sobre activos, tenemos un comportamiento regular en los tres períodos, pasando de un 37,11% en el primer año, un 40,54% en el segundo y un 38,51% en el tercer año estudiado aun así mantiene números que sugieren una alta capacidad de generar utilidades con base a nuestros activos.

Por último, tenemos el indicador del ROE o retorno sobre patrimonio, que muestra una figura decreciente pasando del 65,08% en el primer año, a un 48,78% en el tercer año, esto como consecuencia directa de un aumento en el patrimonio de la empresa y a la reducción en la financiación por parte de terceros. Aun así, es una cifra que refleja un excelente rendimiento sobre el patrimonio de los inversionistas de la empresa.

### *Conclusiones de las ratios*

El año con mejores ratios es el año 3, pues muestra una solidez financiera a largo plazo, además de ser solvente en el corto plazo y márgenes de utilidad lo suficientemente altos para cualquier inversionista. Por otro lado, se puede poner como punto de atención la concentración de la deuda en el corto plazo, que si bien en este caso no representa un problema mayor gracias a los niveles de solvencia que maneja la empresa, pueda tener la obligación de una estrategia de flujo de caja y seguir teniendo la capacidad de pago de estas obligaciones.

*Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual*

**Flujo de Caja Año 1**

**Tabla 57.**

*Flujo de caja Año 1*

FLUJO DE CATEGORIA	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
Unidades Vendidas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
VENTAS	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$796.000.000,00
- Descuentos													
- Cartera Neta													
+ Cartera recuperada													
Total Ingresos	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$83.333.333,33	\$796.000.000,00
Mano de obra (incluyendo promocional)	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$42.750.000,00	\$512.000.000,00
Costos indirectos de fabricación	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$410.000,00	\$4.920.000,00
Agua	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$2.400.000,00
Luz	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$2.400.000,00
Gas	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$10.000,00	\$120.000,00
Gastos Administrativos y Operacionales	\$52.840.407,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$10.771.426,00	\$171.126.023,00
Salario Nomina	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$9.821.426,00	\$117.859.592,00
Arriendo													\$0,00
Licencias y software	\$41.888.981,00												\$41.888.981,00
Comisiones	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$950.000,00	\$11.400.000,00
Total Ingreso Operativa	\$93.800.407,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$93.931.426,00	\$689.046.023,00
FLUJO DE CAJAS NETO OPERATIVO	-\$32.487.073,87	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$70.953.937,00
Egresos No Operacionales (usado que vier con el negocio: las multas)	\$131.000,00												
Act. Fijas Depreciables	\$206.230,00												\$206.230,00
Total Ingreso no Operacional	\$337.230,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$337.230,00
CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL	-\$32.804.303,87	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$9.401.907,33	\$70.616.677,00
Aportes socios	\$24.000.000,00												\$24.000.000,00
Créditos obtenidos	\$190.898.302,95												\$190.898.302,95
Subtotal Ingreso Financiera	\$223.898.302,95	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$223.898.302,95
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
Subtotal Ingreso Inversiones Financieras	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$2.044.259,97	\$1.997.010,23	\$1.949.276,79	\$1.901.054,72	\$1.852.330,00	\$1.803.124,59	\$1.753.408,37	\$1.703.179,20	\$1.652.437,87	\$1.601.177,10	\$1.549.391,58	\$1.497.081,41	\$19.808.887,41
Capital	\$4.615.855,50	\$4.662.905,24	\$4.710.638,88	\$4.758.881,75	\$4.807.576,47	\$4.856.750,88	\$4.906.509,00	\$4.956.736,26	\$5.007.477,80	\$5.058.736,37	\$5.110.523,89	\$5.162.836,89	\$63.452.412,74
Total Ingreso Financiera	\$0,00	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47
Caja del período	\$190.891.999,28	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87
Caja Inicial	\$0,00	\$190.891.999,28	\$193.633.991,15	\$196.375.983,01	\$199.117.974,88	\$201.859.966,74	\$204.601.958,61	\$207.343.950,47	\$210.085.942,34	\$212.827.934,20	\$215.569.926,07	\$218.311.917,93	\$221.053.909,80
Caja mes acumulada	\$190.891.999,28	\$193.633.991,15	\$196.375.983,01	\$199.117.974,88	\$201.859.966,74	\$204.601.958,61	\$207.343.950,47	\$210.085.942,34	\$212.827.934,20	\$215.569.926,07	\$218.311.917,93	\$221.053.909,80	
Impuestos													
Impuesto a la renta													
Total Ingresos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Caja del período después de impuestos	\$190.891.999,28	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87	\$2.741.991,87
Caja Inicial	\$0,00	\$190.891.999,28	\$193.633.991,15	\$196.375.983,01	\$199.117.974,88	\$201.859.966,74	\$204.601.958,61	\$207.343.950,47	\$210.085.942,34	\$212.827.934,20	\$215.569.926,07	\$218.311.917,93	\$221.053.909,80
Caja mes acumulada después de impuestos	\$190.891.999,28	\$193.633.991,15	\$196.375.983,01	\$199.117.974,88	\$201.859.966,74	\$204.601.958,61	\$207.343.950,47	\$210.085.942,34	\$212.827.934,20	\$215.569.926,07	\$218.311.917,93	\$221.053.909,80	

Fuente: De elaboración propia

Para el año 1, se obtuvo un ingreso total por ventas equivalente a \$760.000.000, este valor proviene de vender 38 programas o modelos al año, lo cual se traduce en vender, en promedio, 3 al mes, a un precio de venta de \$20.000.000, para unos ingresos mensuales de \$63.333.333.

Con referencia a los generadores de costos y gastos, primeramente, se encuentra la mano de obra, en la que se encuentran los desarrolladores de software y los diseñadores web, quienes reciben una remuneración por proyecto de \$9.500.000 y \$4.000.000 respectivamente, generando en este caso, un costo mensual de \$42.750.000.

Posteriormente, se encuentran los costos indirectos de fabricación, donde al plantearse un modelo de negocio que no requiere de actividades presenciales, podría tener como domicilio formal la casa de alguno de los accionistas, razón por la que atribuyen los costos indirectos relacionados con los servicios públicos (agua, gas y luz).

Los gastos más significativos, provienen de los administrativos y operacionales, donde se tienen en cuenta los gastos de mano de obra administrativa, las comisiones y las licencias y software. En este año, destaca el mes de enero, ya que es aquel donde se pagan las licencias necesarias para crear y subir a la nube las plataformas desarrolladas. Las licencias mencionadas se pagan 1 vez al año, en este caso tuvieron un valor de \$41.868.981, y son el factor que hace que en este mes los gastos, y por consiguiente los egresos operativos sean más altos en comparación con los demás meses.

A partir de lo anterior, se encontró que en el primer año se generó un flujo de caja operativo total de \$70.953.907. Es importante aclarar que en el único mes donde este fue negativo es en enero, donde tuvo un valor de -\$32.467.073,67. Después, es posible evidenciar un

egreso no operacional que corresponde a los gastos de constitución de la empresa (\$131.000) y a la compra de un activo fijo depreciable como el meta quest (\$206.000).

Luego se encuentran los aportes realizados por los socios (\$24.000.000) y el crédito adquirido por un monto de \$190.891.999,28. Estos supusieron una entrada de efectivo en el mes 1, que solventó las pérdidas operacionales mencionadas anteriormente, y serían la base, para que al final del año 1, se tenga una caja neta acumulada de \$221.053.909,80. Al no haber impuesto, en el año 1, la caja neta acumulada después de impuestos acabará con el mismo valor de la caja neta.

En términos generales, en el año 1, la liquidez permitió solventar los requerimientos y obligaciones a nivel operativo y de obligaciones con terceros. La única excepción podría ser el mes de enero, donde los ingresos, no permitieron cubrir inicialmente los egresos de carácter operativo, los cuales posteriormente serían solventados por el aporte de los socios y el crédito adquirido.

Flujo de caja Año 2

Tabla 58.

Flujo de caja Año 2

FLUJO DE TESORERIA	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	2
Unidades Vendidas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
VENTAS	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$90.644.000,00	\$1.097.726.800,00
- Descuentos													
- Cartera Mes													
- Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$90.644.000,00</b>	<b>\$1.097.726.800,00</b>
Mano de obra (Incluyendo prestaciones)	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$58.484.700,00	\$701.816.400,00
Costos indirectos de fabricación	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$444.050,50	\$5.328.606,00
Agua	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$2.599.520,00
Luz	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$218.810,00	\$2.599.520,00
Gas	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$10.830,50	\$130.762,00
Gastos Administrativos y Operacionales	\$37.262.995,30	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$11.326.795,43	\$188.587.285,02
Salario Normas	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$10.837.095,43	\$130.048,00
Arriendo													\$0,00
Licencias y software	\$45.346.199,87												\$45.346.199,87
Comisiones	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$1.299.680,00	\$15.595.920,00
<b>Total Egresos Operativos</b>	<b>\$116.211.705,80</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$70.865.505,93</b>	<b>\$895.732.271,02</b>
<b>FLUJO DE CAJE NETO OPERATIVO</b>	<b>-\$25.567.705,80</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$191.995.726,98</b>
Egresos No Operacionales (suma que var con el negocio, las multas)													
Act. Fijos Depreciables													\$298.230,00
<b>Total Egresos no Operacional</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>CAJE INCLUYENDO EGRESO NO OPERACIONAL</b>	<b>-\$25.567.705,80</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$19.778.494,07</b>	<b>\$191.995.726,98</b>
Aportas socios													\$24.000.000,00
Creditos obtenidos													\$0,00
<b>Subtotal Ingresos financieros</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Inversiones Financieras													
Desinversiones financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$1.497.075,94	\$1.444.224,76	\$1.390.832,54	\$1.336.893,76	\$1.282.402,82	\$1.227.354,08	\$1.171.741,77	\$1.115.980,19	\$1.058.803,49	\$1.001.465,78	\$943.541,11	\$885.023,47	\$14.354.019,89
Capital	\$5.162.839,53	\$5.215.690,71	\$5.269.082,92	\$5.323.021,71	\$5.377.512,65	\$5.432.561,41	\$5.488.173,70	\$5.544.355,28	\$5.601.111,98	\$5.658.449,89	\$5.716.374,36	\$5.774.891,99	\$65.994.865,52
<b>Total Ingresos Financieras</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$6.659.915,47</b>	<b>\$80.348.885,41</b>
Caja del periodo	-\$32.227.621,27	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60	\$13.118.578,60
Caja Inicial	\$221.053.909,80	\$188.826.289,53	\$201.944.867,13	\$215.063.445,74	\$228.182.024,34	\$241.300.602,94	\$254.419.181,54	\$267.537.760,15	\$280.656.338,75	\$293.774.917,35	\$306.893.495,95	\$320.012.074,56	\$333.130.653,16
<b>Caja mes acumulada</b>	<b>\$188.826.289,53</b>	<b>\$201.944.867,13</b>	<b>\$215.063.445,74</b>	<b>\$228.182.024,34</b>	<b>\$241.300.602,94</b>	<b>\$254.419.181,54</b>	<b>\$267.537.760,15</b>	<b>\$280.656.338,75</b>	<b>\$293.774.917,35</b>	<b>\$306.893.495,95</b>	<b>\$320.012.074,56</b>	<b>\$333.130.653,16</b>	
Impuestos													
Impuesto a la renta				\$17.877.477,19									
<b>Total Impuestos</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$17.877.477,19</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Caja del periodo despues de impuestos</b>	<b>-\$32.227.621,27</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>	<b>\$13.118.578,60</b>
Caja Inicial	\$221.053.909,80	\$188.826.289,53	\$201.944.867,13	\$215.063.445,74	\$228.182.024,34	\$241.300.602,94	\$254.419.181,54	\$267.537.760,15	\$280.656.338,75	\$293.774.917,35	\$306.893.495,95	\$320.012.074,56	\$333.130.653,16
<b>Caja mes acumulada despues de impuestos</b>	<b>\$188.826.289,53</b>	<b>\$201.944.867,13</b>	<b>\$215.063.445,74</b>	<b>\$228.182.024,34</b>	<b>\$241.300.602,94</b>	<b>\$254.419.181,54</b>	<b>\$267.537.760,15</b>	<b>\$280.656.338,75</b>	<b>\$293.774.917,35</b>	<b>\$306.893.495,95</b>	<b>\$320.012.074,56</b>	<b>\$333.130.653,16</b>	

Fuente: De elaboración propia

Para el año 2, se encontró que los ingresos totales fueron de \$1.087.728.000, los cuales provienen de vender un total de 48 plataformas o aplicativos al año. Esta última cantidad corresponde a un promedio de 4 cursos por mes, aumento que se debe a la expectativa en el aumento del consumo privado del 2,50%. En adición, se planteó un aumento en el precio del 13,3%, dando así un precio de venta de \$22.661.000 por plataforma. Para el año 2 se proyectan ingresos mensuales de \$90.644.000.

Con relación a las partidas de costos y gastos, primeramente, se identificó un aumento en los costos de mano de obra, mensuales, del 36%, lo cual se debe al aumento de los programas desarrollados y vendidos, así como al incremento del 8,3% en los costos del modelador y el diseñador web, pasando respectivamente, de \$9.500.000 a \$10.288.975 y de \$4.000.000 a \$4.332.200. Con relación a los CIF, al no ser variables, solo se vieron afectados por la variación calculada a partir de la inflación promedio de los últimos 4 años, correspondiente al 8,3%.

En cuanto a los gastos administrativos y operacionales, en términos normales, aumentaron en un 11%, debido al aumento de la nómina fija, más el aumento de las comisiones correspondiente al incremento de las unidades vendidas. Asimismo, enero volvió a ser un mes con diferencias en este aspecto, y es que, en este mes, se vuelven a pagar las licencias de software necesarias para la operación, haciendo que el gasto administrativo de este mes sea el más alto del año.

Dicha diferencia hará que el flujo de caja neto operativo del mes de enero sea negativo, con un valor de -\$25.567.705,80, mientras que en el resto de los meses este mantendrá un valor positivo y constante, equivalente a \$19.778.494,07.

Para este año, se mantendrán los egresos financieros, por un valor o cuota de \$6.659.915,47, esto afectará especialmente la caja del periodo en enero, sin embargo, esta última se verá solventada por la caja del periodo pasado, lo que hará que la caja neta acumulada de enero, así como la de los demás meses, tenga valores positivos y con tendencia creciente.

Luego, es posible evidenciar que en el mes de abril se pagarán los impuestos, por un valor de \$17.877.477,19, esto afectará la caja de ese mes, la cual será negativa, sin embargo, a partir de la caja acumulada generada en meses anteriores, se cubrirá esa salida de efectivo, de tal manera que a lo largo del año no habrá un valor de caja neta acumulada después de impuestos negativo.

Esto nos da a entender, que, en el año 2, la empresa fue capaz de generar suficiente liquidez como para cubrir sus operaciones y sus obligaciones con terceros. Solo en enero, la empresa no fue capaz de generar un flujo de caja, propio del mes, capaz de cubrir sus gastos operativos, debido a las particularidades explicadas previamente, aunque, con la cubierta de los flujos de caja acumulados previos, se lograron solventar sin mayores inconvenientes los egresos operativos.

Flujo de caja año 3

Tabla 59.

Flujo de caja año 3

FLUJO DE TESORERÍA	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	3
Unidades Vendidas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80
<b>VENTAS</b>	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$1.540.562.763,00
- Descuentos													
- Cartera Mes													
- Cartera recuperada													
<b>Total Ingresos</b>	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$128.380.230,25	\$1.540.562.763,00
Mano de obra (Incluyendo prestaciones)	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$79.177.317,92	\$950.127.815,03
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$480.928,89	\$5.771.146,73
Agua	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$2.815.193,53
Aluz	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$234.599,48	\$2.815.193,53
Gas	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97	\$11.729,97
<b>Gastos Administrativos y Operacionales</b>	\$62.392.203,93	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$13.280.002,16	\$238.472.227,67
Salario Normia	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20	\$11.520.508,20
Alquiler													\$0,00
licencias y software	\$49.112.201,77												\$49.112.201,77
Comisiones	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$1.759.495,95	\$21.113.951,45
<b>Total Egreso Operativa</b>	\$142.050.450,74	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$92.938.248,97	\$1.184.371.180,43
<b>FLUJO DE CAJAS NETO OPERATIVO</b>	-\$13.670.220,49	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$376.191.573,57
Egresos No Operacionales (cada que var con el negocio las multas)													
Act. Fijos Depreciables													\$209.230,00
<b>Total Egreso no Operacional</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>CAJAS INCLUYENDO EGRESOS NO OPERACIONAL</b>	-\$13.670.220,49	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$35.441.981,28	\$376.191.573,57
Aportes socios													\$24.000.000,00
Creditos obtenidos													\$0,00
<b>Subtotal Ingresos Financieros</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones Financieras													
Desinversiones Financieras													
<b>Subtotal Ingresos Inversiones Financieras</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Comisiones Bancarias													
Intereses	\$625.906,80	\$788.194,97	\$705.891,76	\$644.930,94	\$583.326,17	\$521.121,07	\$458.279,19	\$394.794,01	\$330.898,93	\$265.987,32	\$200.412,44	\$134.287,52	\$5.831.591,12
Capital	\$5.834.008,69	\$5.893.730,50	\$5.954.063,70	\$6.015.014,53	\$6.076.569,30	\$6.138.794,39	\$6.201.636,28	\$6.265.121,46	\$6.329.256,54	\$6.394.049,15	\$6.458.503,03	\$6.525.627,95	\$74.097.394,40
<b>Total Egreso Financiera</b>	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47	\$6.859.915,47
Caja del periodo	-\$20.330.135,96	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81
Caja Inicial	\$333.130.853,16	\$312.800.517,20	\$341.582.583,01	\$370.364.648,82	\$399.146.714,63	\$427.928.780,44	\$456.710.846,25	\$485.492.912,06	\$514.274.977,87	\$543.057.043,68	\$571.839.109,49	\$600.621.175,30	\$629.403.241,11
<b>Caja neta acumulada</b>	\$312.800.517,20	\$341.582.583,01	\$370.364.648,82	\$399.146.714,63	\$427.928.780,44	\$456.710.846,25	\$485.492.912,06	\$514.274.977,87	\$543.057.043,68	\$571.839.109,49	\$600.621.175,30	\$629.403.241,11	
Impuestos													
Impuesto a la renta				\$62.150.223,08									
<b>Total Impuesto</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$62.150.223,08	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Caja del periodo después de impuestos</b>	-\$20.330.135,96	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	-\$33.388.157,27	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81	\$28.782.065,81
<b>Caja Inicial</b>	\$315.253.175,97	\$294.923.040,01	\$323.705.105,82	\$352.487.171,63	\$379.119.014,38	\$347.901.680,17	\$376.683.145,98	\$405.465.211,79	\$434.247.277,60	\$463.029.343,41	\$491.811.409,22	\$520.593.475,03	\$1.184.371.180,43
<b>Caja neta acumulada después de impuestos</b>	\$294.923.040,01	\$323.705.105,82	\$352.487.171,63	\$319.119.014,38	\$347.901.680,17	\$376.683.145,98	\$405.465.211,79	\$434.247.277,60	\$463.029.343,41	\$491.811.409,22	\$520.593.475,03	\$549.375.540,84	

Fuente: De elaboración propia

Por último, en el año 3, se tiene que en total se generaron ingresos por un valor anual de \$1.540.562.763. Provenientes de la venta de 60 plataformas al año, equivalentes a un promedio mensual de 5 proyectos, cada uno a un precio de \$25.676.046, generando ingresos mensuales de \$128.380.230,25. El incremento de las cantidades proviene de la proyección de aumento del consumo privado para 2026, la cual se estima en 2,9%. Y la proyección del precio proviene de la inflación promedio de los últimos 4 años más el ajuste del 5%.

En lo que atañe a los generadores de costos y gastos, primeramente, se identifica el costo de mano de obra directa, el cual aumentó en un 35%. Este incremento se debe al crecimiento de la remuneración por proyecto del desarrollador de software de \$10.288.975 a \$11.143.474 y del modelador 3D de \$4.332.200 a \$4.691.989. Los incrementos mencionados se atribuyen al aumento de los costos calculados bajo el promedio de la inflación del 8,3%. Posteriormente se encuentran los CIF, como se afirmó anteriormente estos no son variables y su aumento está proyectado bajo la inflación promedio de los últimos 4 años (8,3%).

Con respecto a los gastos administrativos y operaciones, en términos generales aumentaron un 11% debido al aumento de las nóminas administrativas y de las comisiones, afectadas por el aumento en cantidades y precios de venta. Teniendo esto en cuenta, enero vuelve a ser el mes con mayores gastos administrativos, debido a la renovación de las licencias de software, por un valor de \$49.112.201,77.

Así pues, luego se encuentra el flujo de caja neto operativo, el cual en general fue positivo, con un valor de \$35.441.981,28/mes. Sin embargo, el mes de enero, debido a la particularidad ya mencionada en materia de gastos, tuvo un flujo de caja operativo negativo de -\$13.670.220,49.

Ulteriormente, el pago de los egresos financieros, por un valor mensual de \$6.659.915 significó que la caja del periodo en enero fuera negativa, aun así, debido a la caja acumulada en períodos anteriores, la caja neta acumulada de enero y de los demás meses fue positiva y con tendencias crecientes.

En el mes de abril, nuevamente se pagaron los impuestos por un valor de \$62.150.223,08, y aunque afectó la caja del periodo después de impuestos, la caja neta acumulada de periodos anteriores nuevamente permitió cubrir este gasto. Así pues, en todos los periodos la caja neta acumulada después de impuestos fue positiva a lo largo del año, y siempre con tendencia a aumentar. La caja neta acumulada al final del año 3 fue de \$549.375.540,84.

En conclusión, el año 3, en términos de liquidez, presentó características similares al año 2, donde en general fue capaz de cubrir sus obligaciones operativas y con terceros, con las situaciones excepcionales de enero y abril descritas previamente.

## Estado de Resultados

Tabla 60.

Estado de resultados idea de personalización y prueba de ropa con realidad virtual

	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Ventas</b>	\$760.000.000,00	\$1.087.728.000,00	\$1.540.562.763,00
<i>Inv inicial Materia Prima +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Compras Materia Prima +</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Inventario final de materia prima -</i>	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Materiales directos consumidos =</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<i>Mano de obra directa +</i>	<b>\$513.000.000,00</b>	<b>\$701.816.400,00</b>	<b>\$950.127.815,03</b>
<i>Costos indirectos de fabricacion+</i>	<b>\$4.920.000,00</b>	<b>\$5.328.606,00</b>	<b>\$5.771.146,73</b>
<b>Costos de productos fabricados=</b>	<b>\$517.920.000,00</b>	<b>\$707.145.006,00</b>	<b>\$955.898.961,75</b>
<i>Inv Inicial productos en proceso+</i>			
<i>Inventario final de productos en proceso -</i>			
<b>Costos de productos terminados =</b>	<b>\$517.920.000,00</b>	<b>\$707.145.006,00</b>	<b>\$955.898.961,75</b>
<i>Inv inicial producto terminado +</i>			
<i>Inventario final de producto terminado -</i>			
<i>descuentos -</i>			
<b>Costo de ventas</b>	<b>\$517.920.000,00</b>	<b>\$707.145.006,00</b>	<b>\$955.898.961,75</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$242.080.000,00</b>	<b>\$380.582.994,00</b>	<b>\$584.663.801,25</b>
<i>Depreciacion y Amortizacion</i>	\$68.743,33	\$68.743,33	\$68.743,33
<i>Gastos de administración y ventas</i>	\$171.126.093,00	\$188.587.265,02	\$208.472.227,67
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>\$70.885.163,67</b>	<b>\$191.926.985,64</b>	<b>\$376.122.830,24</b>
<i>Gastos financieros</i>	\$19.806.657,41	\$14.354.919,69	\$5.831.591,12
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$51.078.506,26</b>	<b>\$177.572.065,95</b>	<b>\$370.291.239,12</b>
<i>Impuestos (35%)</i>	\$17.877.477,19	\$62.150.223,08	\$129.601.933,69
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$33.201.029,07</b>	<b>\$115.421.842,87</b>	<b>\$240.689.305,43</b>

Fuente: De elaboración propia

Para el año 1 se obtuvieron unos ingresos de \$760.000.000. Con relación a la estructura de costos, primeramente, se pudo identificar el costo correspondiente a la mano de obra directa, correspondiente a \$513.000.000, los cuales suponen un 67% de los ingresos, dentro de estos costos destacan los costos de Desarrollador web y de Modelador 3D, quienes cobran \$9.500.000 y \$4.000.000 por proyecto desarrollado, bajo un modelo de freelance.

Posteriormente se encuentran los costos indirectos de fabricación por un valor de \$4.920.000, que corresponden a un 0,65% de los ingresos, donde, como se explicó anteriormente, el modelo de negocio no contempla arriendo o una estructura administrativa compleja, razón por la que los únicos costos indirectos corresponden a los servicios públicos, de agua, luz y gas. En conclusión, los costos de ventas suponen un 68% de los ingresos totales.

Con respecto a la depreciación, al solo tener una inversión fija por un valor de \$206.230 relacionada con la compra del dispositivo meta quest, y una depreciación lineal a 3 años, se obtuvo un valor de depreciación anual de \$68.743, el cual supone un 0.01% de los ingresos.

En cuanto a los gastos de administración y de ventas, estos tuvieron un valor de \$171.126.093, los cuales suponen un 22,5% de los ingresos totales entre los que destacan la nómina administrativa y en el primer mes de cada año, las inversiones relacionadas con las licencias de software. Adicionalmente, los gastos financieros corresponden a un 2,6% del valor de los ingresos, en el primer año estos fueron de \$19.806.657,41.

Teniendo en cuenta los ingresos y los principales generadores de costos y gastos, en el primer año se lograron generar utilidades netas por un valor de \$33.201.029,07, siendo la idea capaz de generar utilidad o dividendos para los inversionistas desde el primer año.

Para el año 2, se obtuvieron unos ingresos operacionales de \$1.087.728.000, aumentando en un 43,12% con respecto al año 1, dicho aumento se explica por un incremento en los

proyectos vendidos, proveniente de la proyección de aumento del consumo privado del 2,5%, y por la variación positiva del precio de venta de un 13%, pasando de \$20.000.000 a \$22.661.000.

En lo que concierne a los generadores de costos y gastos, primeramente, se identificó un aumento del 36% en la mano de obra directa, pasando de ocupar un 67,5% de los ingresos a un 64,5% de estos últimos. Aunque los costos aumentaron considerablemente, se afirma que ocupan una menor proporción de los ingresos debido al crecimiento de estos últimos en una proporción mayor que la de los costos.

Ulteriormente, se encuentran los CIF, los cuales, al no depender de la cantidad de proyectos generados, crecieron al 8,31%, proporcionalmente al promedio de la inflación utilizado para el cálculo de aumento de costos. En el segundo año estos supusieron un 0,49% de los ingresos totales. El comportamiento de disminución en su proporción con respecto al ingreso, nuevamente se explica desde la proporción de las variaciones de los ingresos con respecto a la variación de los costos analizados.

En conclusión, los costos de ventas aumentaron en un 36,5%, pasando de ocupar un 68% de los ingresos a un 65%, siguiendo el precepto general que se ha identificado en el comportamiento de los costos para esta idea, el cual es que estos últimos han variado en menor proporción que los ingresos.

En cuanto a la depreciación, esta supone un 0,006% de los ingresos, siendo que esta se mantiene constante en un valor de \$68.743,33 mientras los ingresos aumentan. Por otro lado, los gastos de administración y ventas aumentaron en un 10,2% con respecto al año 1, debido al aumento de los gastos en servicios básicos, y una variación adicional relacionada con las comisiones por venta, las cuales se ven afectadas por la cantidad y precio de venta. Los gastos nombrados pasaron de suponer un 22% de los ingresos, a un 17,3% de los mismos.

Con respecto a los gastos financieros se redujeron en un 27%, lo cual se debe a la reducción del saldo de la deuda, para este año, los gastos financieros supusieron sólo el 1,32% de los ingresos.

Por último, la utilidad neta tuvo un valor de \$115.421.842,87 y aumentó en un 287% con respecto al año 1. El valor obtenido, en conjunto con la variación identificada, permiten afirmar que en el año 2 la empresa aumentó su capacidad de generar utilidades para los inversionistas.

En lo que respecta al año 3, se obtuvieron unos ingresos de ventas de \$1.540.562.763,00, creciendo en un 41% con respecto al año 2. En este caso el incremento está dado por un aumento en las cantidades de programas vendidos, dada por la proyección de la tasa de consumo privado del 2,9% para 2026 y por el aumento del precio del 13%, pasando de \$22.661.000 a \$25.676.046.

Con relación a los costos y gastos, nuevamente destaca el costo de mano de obra directa, el cual aumentó en 35,3% en comparación con el año 2, pasando de ocupar un 64% de los ingresos a un 61%. La proporción costos mano de obra- ingresos, sigue el comportamiento descrito anteriormente entre la variación de los ingresos y la variación de la partida de costos.

En lo que atañe a los CIF, aumentaron nuevamente en un 8,3%, relacionado con el promedio de la inflación de los últimos 4 años y pasado de suponer un 0,49% de los ingresos a un 0,37%. Es así que, los costos de ventas aumentaron en un 35,18%, jalonado principalmente por la mano de obra. Los costos de venta supusieron un 62% con respecto a los ingresos, un 3% menos en comparación con el año 2.

La depreciación, pasó a ocupar un 0,004% de los ingresos. Por otra parte, los gastos administrativos y de ventas aumentaron en un 10,5% y pasaron de suponer un 17% de los ingresos en el año 2, a un 13,5% en el año 3, siguiendo así el comportamiento donde el aumento de los ingresos, es significativamente mayor al aumento, en este caso de los gastos.

Los gastos financieros decrecieron en un 59%, debido a la reducción del saldo de la deuda, ocupando en el año 3, solo un 0,38% de los ingresos.

Por último, la utilidad neta aumentó en un 108%, alcanzando un valor de \$240.689.305,43, incremento que demuestra la capacidad de la empresa de generar utilidades para los inversionistas, y mantener un comportamiento creciente de dichas utilidades.

## Balance General

**Tabla 61.**

*Balance General de idea de personalización y prueba de ropa usando realidad virtual*

	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Balance General</b>			
<b>Activo</b>			
Caja y Bancos	\$221.053.909,80	\$315.253.175,97	\$549.375.540,84
Activos diferidos (Preoperacionales)	\$131.000,00	\$131.000,00	\$131.000,00
Cuentas por Cobrar			
Inversiones			
Inventario Final			
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$221.184.909,80</b>	<b>\$315.384.175,97</b>	<b>\$549.506.540,84</b>
Activos fijos	\$206.230,00	\$206.230,00	\$206.230,00
Depreciación acumulada	\$68.743,33	\$137.486,67	\$206.230,00
<b>Activos fijos netos</b>	<b>\$137.486,67</b>	<b>\$68.743,33</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$221.322.396,47</b>	<b>\$315.452.919,30</b>	<b>\$549.506.540,84</b>
Anticipos			
Obligaciones Bancarias	\$65.564.065,92	\$74.087.394,49	\$6.592.429,79
Empleados			
Proveedores			
Provisión Impuestos	\$17.877.477,19	\$62.150.223,08	\$129.601.933,69
<b>Pasivos Corto Plazo</b>	<b>\$83.441.543,11</b>	<b>\$136.237.617,58</b>	<b>\$136.194.363,48</b>
Obligaciones Bancarias	\$80.679.824,28	\$6.592.429,79	
Provisión Impuestos			
<b>Pasivos Largo Plazo</b>	<b>\$80.679.824,28</b>	<b>\$6.592.429,79</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>\$164.121.367,40</b>	<b>\$142.830.047,37</b>	<b>\$136.194.363,48</b>
Capital Suscrito y Pagado	\$24.000.000,00	\$24.000.000,00	\$24.000.000,00
Perdida/Utilidad Acumulada	\$33.201.029,07	\$148.622.871,93	\$389.312.177,36
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$57.201.029,07</b>	<b>\$172.622.871,93</b>	<b>\$413.312.177,36</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$221.322.396,47</b>	<b>\$315.452.919,30</b>	<b>\$549.506.540,84</b>

Fuente: De elaboración propia

En el año 1, la empresa tuvo una estructura financiera 74,15% pasivos (\$164.121.367,40) y 25,85% patrimonio (\$57.201.029,07) para cubrir unos activos por un valor de \$221.322.396,47.

Con relación a los activos, un 99,94% de estos correspondió a activos corrientes, de los que un 99% se encontraban en la caja y bancos, como resultado del flujo de caja acumulado generado en el año 1, adicionalmente un 0.06% de los activos corresponde a los activos diferidos o preoperacionales, en los que se encuentran las licencias necesarias para la constitución de la empresa por un valor de \$131.000,00. En cuanto a los activos fijos, estos supusieron un 0.06% de los activos totales, donde el único activo depreciable resultó por un valor post depreciación de \$137.486,67.

En cuanto a los pasivos a corto plazo, estos supusieron el 50,8% del total de los pasivos. De estos pasivos corrientes, un 78,5% correspondió a obligaciones bancarias a ser cubiertas a lo largo del año 2, por un valor de \$65.564.066. El 21,4% restante, correspondió a la provisión de impuestos, como aquel valor contabilizado en el año 1, que será pagado, de manera efectiva, en el año 2.

Con respecto a los pasivos a largo plazo, estos representaron un 49,16% de los pasivos totales, donde el 100% de estos correspondió a obligaciones bancarias, como aquellas a ser cubiertas en un plazo mayor a 12 meses (año 3 en adelante)

Finalmente, para el patrimonio en el primer año, el aporte de los socios, correspondiente a \$24.000.000 significó un 41,9% del patrimonio total, mientras que las utilidades generadas en el periodo, por un valor de \$33.201.029,07 significaron un 58% del patrimonio total.

Para el año 2, la estructura financiera fue 45,2% pasivos (\$142.830.047,37), los cuales disminuyeron en un 12,9% y 54,72% patrimonio (\$172.622.871,93), el cual aumentó en un 201%, para cubrir un valor total de activos de \$315.452.919,30.

En lo que atañe a los activos, los corrientes aumentaron en un 42%, pasando de significar un 99,94% de los activos a un 99,98% de los mismos, crecimiento justificado por el aumento de la cuenta de caja y bancos, cuenta que ocupa el 99,96% de los activos a corto plazo, el que varió positivamente en un 42%, debido a la mayor generación de flujo de caja del año 2, la cual a su vez, está relacionada con mayores ingresos, y costos que no crecieron en tan alta proporción. Con respecto a los activos fijos, estos perdieron valor en un 50% con respecto al año 1 debido a la depreciación, en el segundo año corresponden a un 0.02% del total de los activos.

Con relación a los pasivos, los corrientes o a corto plazo, aumentaron en un 63%, y pasaron a suponer un 95% de los pasivos totales. Dentro de estos, las obligaciones bancarias corresponden a un 54% de los pasivos a corto plazo y las provisiones de impuestos a un 45%, siendo posible explicar el aumento de los pasivos corrientes, por el incremento significativo de la provisión de impuestos, cuenta que aumentó en un 247%, debido al incremento de la utilidad operativa y la reducción de gastos financieros, lo que aumentó el valor sobre el que se calculan los impuestos.

Por otra parte, los activos a largo plazo disminuyeron en un 91% y representaron el 4,62% de los pasivos totales. Esta cuenta depende en su totalidad de las obligaciones bancarias a largo plazo, partida que disminuye en la misma proporción, dicho decrecimiento se debe a que la mayoría de la deuda bancaria será saldada en el año 3 (\$74.087.394), y solo un pequeño valor quedará para ser saldado después de este, correspondiente a \$6.592.430.

Considerando el patrimonio, este aumentó en un 201,7%, donde un 13,9% correspondió a los aportes de los socios y el 86,1% restante a la utilidad acumulada, la cual aumentó en un 347%.

Para el último año (3), la estructura financiera de la empresa estuvo dada por 24,7% pasivos (\$136.194.363,48), los cuales disminuyeron en un 4,6% y por un 75,22% patrimonio (\$413.312.177,36), el cual aumentó en un 139%. Para cubrir unos activos por un valor de \$549.506.540,84.

Así pues, con referencia a los activos, para el año 3, el 100% de estos fueron activos corrientes, ya que el dispositivo meta quest, parte de activos fijos, se deprecian totalmente (-100%). Por parte de los activos corrientes, estos aumentaron en un 74%, y su cuenta de mayor proporción fue caja y bancos, la cual representó el 99,98% de los activos corrientes y tuvo un crecimiento del 74%, explicado por el aumento en los flujos de caja generados en el año 3.

Con relación a los pasivos, en el año 3, disminuyeron totalmente los pasivos a largo plazo, ya que la deuda se alcanza a saldar en algún momento del año 4 (corto plazo). Con respecto a los pasivos a corto plazo, estos supusieron el 100% de los pasivos y disminuyeron en un mínimo de 0,03%. De estos un 4,84% correspondió a las obligaciones financieras a cubrir en los próximos 12 meses y que bajaron en un 91% con respecto al año anterior, el otro 95,3%, provino de la provisión de impuestos, cuenta que aumentó en un 108% debido al aumento en las utilidades antes de impuestos.

Por último, el patrimonio aumentó en un 139% con respecto al año 1, la cuenta de mayor proporción dentro de este fue la utilidad acumulada, la cual representó un 94% del patrimonio y aumentó en un 161% para el año 3. En cuanto al aporte de los socios, no varió y supuso el 5,8% del patrimonio total.

## Ratios financieros

Para este análisis se tomaron en cuenta diferentes ratios financieras para evaluar el comportamiento de la empresa, entre estos los ratios de solvencia, de solidez, de actividad y de rentabilidad.

Se inicia con el análisis de los ratios de solvencia que son los siguientes para los 3 años estudiados

### *Solvencia*

**Tabla 62.**

*Indicadores de solvencia de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual*

Indicadores de solvencia			
	A1	A2	A3
Solvencia	2,650776838	2,314956629	4,034723074
Prueba acida	2,649206876	2,313995074	4,033761213

Fuente: De elaboración propia

Iniciando con el indicador de solvencia, podemos ver un buen desempeño de este a lo largo del tiempo pasando de un 2,65 a un 4,03, lo que indicó que la compañía cuenta con los recursos para cubrir sus deudas corto plazo, aun así, el tener este número tan alto, no necesariamente da muestra de un excelente rendimiento, pues indica que se tienen activos corrientes en desuso o subutilizados que podrían estar generando más valor a la empresa en vez de dejarlos quietos o congelados.

Por otro lado, con la prueba ácida pasa algo prácticamente igual, se tiene un desempeño creciente a lo largo de los años, pero nos muestra con mayor claridad que efectivamente tenemos activos corrientes subutilizados.

### *Solidez*

**Tabla 63.**

*Indicadores de solidez de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual*

Indicadores de solidez			
	A1	A2	A3
Endeudamiento total	74,15%	45,28%	24,78%
Deuda CP	50,84%	95,38%	100,00%
Deuda LP	49,16%	4,62%	0,00%
APALANCAMIENTO TOTAL	286,92%	82,74%	32,95%
APLANCAMIENTO CP	145,87%	78,92%	32,95%
APALANCAMIENTO LP	141,05%	3,82%	0,00%
APALANCAMIENTO BANCOS	255,67%	46,74%	1,60%
MARGEN DE COBERTURA	3,578855443	13,37011908	64,49746257

Fuente: De elaboración propia

Iniciando con el nivel de endeudamiento total, tenemos un comportamiento decreciente a lo largo de los años, mostrando un primer dato del 74,15% en el primer año de operación pasando a un 24,78% en el tercer año de operación, mostrando una mejora en la solidez financiera de la empresa, pasando de depender mayoritariamente de recursos de terceros como método de financiación, a poder contar con más recursos propios y de reinversión en activos.

En las deudas a corto y largo plazo tenemos dos comportamientos viceversas, pues mientras la deuda a largo plazo ha disminuido hasta un valor de cero, partiendo de un 49,16% en

el primer año, por otro lado y algo que podría llegar a preocupar, es el aumento de la deuda a corto plazo que paso de un 50,84% en el primer año a un 100% en el primer año, obligando así a la compañía a tener siempre un buen manejo del flujo de caja para no tener problemas próximos asociados a estas deudas, aun así la empresa maneja excelentes niveles de solvencia por lo que no debería tener mayor problema.

Para los niveles de apalancamiento total y sus subsecciones de apalancamiento a largo y corto plazo, tenemos un muy buen comportamiento en general, pues en el total tenemos un comportamiento decreciente pasando de un 286,92% en el primer año a un 32,95% en el tercer año, mostrando menos compromiso con el capital de los inversionistas y por ende menor dependencia de terceros para financiar los activos de la empresa. Dejando al final del tercer año un apalancamiento a largo plazo del 0% y un apalancamiento a corto plazo del 32,95%.

En el indicador de apalancamiento en bancos también se muestra una mejora importante, pasando de un 255,67% en el primer año de operación e, donde se buscaban fuentes de financiación externas y en este caso fueron los bancos los mejores aliados a un 1,60% en el tercer año, mostrando no solo el buen manejo que se le dio a las diferentes deudas, sino que al finalizar estos 3 años prácticamente se dejan de utilizar préstamos a bancos.

Por último, tenemos en cuenta el margen de cobertura, que tuvo una tendencia positiva a lo largo de los periodos estudiados, pasando de un 3,57 en el primer año a un 64,49 lo que muestra una mejora constante en la capacidad de pago que tiene la empresa para con sus obligaciones financieras partiendo únicamente de sus utilidades operativas, es decir lo que realmente hace o tiene como actividad comercial.

*Actividad***Tabla 64.***Indicadores de actividad de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual*

Indicadores de actividad			
	A1	A2	A3
Rotacion cartera (Dias)	0	0	0
Rotacion inventario (Dias)	0	0	0
Ciclo operativo	0	0	0
Rotacion proveedores	0	0	0
Ciclo de caja	0	0	0

Fuente: De elaboración propia

Para los indicadores de actividad, en general tenemos valor cero para cada uno de ellos, pues en este caso no tenemos cuentas por cobrar ni por pagar comerciales, tampoco se maneja algún tipo de inventario por lo que tanto el ciclo operativo y el ciclo de caja nos van a dar ya sea un resultado de cero o inexistente.

*Rentabilidad***Tabla 65.***Indicadores de rentabilidad de idea de plataforma y prueba de ropa usando realidad virtual*

Indicadores de rentabilidad			
	A1	A2	A3
Margen bruto	31,85%	34,99%	37,95%
Margen operacional	9,33%	17,64%	24,41%
Margen UAIAD	9,34%	17,65%	24,42%
Margen neto	4,37%	10,61%	15,62%
ROA	15,00%	36,59%	43,80%
ROE	58,04%	66,86%	58,23%

Fuentes: De elaboración propia

Para el análisis del margen bruto de esta tercera idea de negocio, podemos ver un comportamiento creciente en estos periodos estudiados, pasando de un 31.85% en el año 1 a un 37,95% en el tercer año, dando muestra de una mejora constante en el manejo de costos directos de fabricación a lo largo del tiempo.

Para el margen operacional, también se ve una tendencia positiva en los números, pasando de 9,33% en el primer año de operación a un 17,64% en el tercer año, mostrando un buen control sobre los gastos y costos operativos, destacando también un crecimiento saludable de la empresa.

Para el margen UAIAD, se obtienen número muy parecidos a los del anterior literal, mostrando una tendencia creciente en cada uno de los datos a lo largo de los periodos analizados, pasando de 9,34% en el primer año de operación a un 24,42% en el tercer año, mostrando una solidez financieramente hablando antes de impuestos y gastos financieros asociados.

En el margen neto de utilidad se puede ver nuevamente un comportamiento creciente y en mejora constante, pues en el primer año de operación se obtuvo un pobre (más no malo) resultado de 4,37% a un tercer año cada vez más consolidado de 15,62% que da una mayor tranquilidad de cómo la empresa genera efectivo con base a sus operaciones.

Para el comportamiento del ROA, tenemos un comportamiento creciente importante, pasando de un 15% en el primer año de operación a un sólido 43,80% en el tercer año, dando muestra fiable del buen manejo de los activos y como genera eficientemente utilidades con respecto a los mismos con el largo del tiempo estudiado.

Por último para el ROE, tenemos un comportamiento estable pasando de un 58,04% en el primer año, a un 66,86% en el segundo año y finalizando con un 58,23% en el tercer año de operación, si bien tuvo una caída del segundo al tercer año, esto se puede ver reflejado por el

aumento del patrimonio de la empresa, mas no necesariamente por una caída en l eficiencia en el uso de los recursos propios de la empresa, aun así este número de muestra de una excelente operación y un buen manejo de los recursos propios, siendo capaces de generar utilidades sobre el mismo.

### *Conclusiones de las ratios*

Como conclusión en el análisis de estas ratios mostradas y explicado a detalle, podemos darnos cuenta de que el mejor periodo para esta idea también es el número 3, pues nos muestra una solidez financiera en cuanto a endeudamiento, además muestra una alta capacidad de generar dinero con base a su actividad comercial. Lo que se podría revisar es el endeudamiento a corto plazo en este tercer año, pues nos da una cifra del 100%, obligando así a la empresa a manejar un fuerte y sólido flujo de caja para poder cumplir con esas obligaciones cortoplacistas, sin embargo, esta empresa no tendría mayor problema con esto, pues sus ratios de solvencia son saludables y no debería tener mayores complicaciones para cumplir con estas obligaciones.

## Micro sector

Una vez se obtienen todos los ratios o indicadores financieros de cada una de las tres ideas seleccionadas previamente se realiza un análisis comparativo para las mismas, enfrentando a cada idea con 5 empresas ya establecidas en el mercado colombiano, y así poder dar una idea más realista del comportamiento financiero de cada idea en un contexto de realidad en cada industria.

### Transporte logístico sostenible

Iniciando se toma la primera idea de transporte logístico sostenible en donde se encontraron las siguientes empresas:

- DHL Colombia
- Kuehne + Nagel S A S (Colombia)
- Agentranscol Ltda (Colombia)
- Bdp Colombia S.A.S. (Colombia)
- Geodis Colombia Ltda (Colombia)

Estas empresas son reconocidas en la industria de logística en Colombia por su trayectoria y participación en el mercado, dándonos así los insights suficientes para hacer una valoración correcta del sector desde el punto de vista de los indicadores financieros y así poder compararlo con la idea de negocio planteada, que nuevamente es transporte logístico sostenible.

Para poder sacar el promedio de la industria se realizó un promedio ponderado teniendo en cuenta la participación de mercado de cada empresa estudiada, tomando como dato los

ingresos en el último año, buscando mayor fiabilidad de los resultados obtenidos al final del análisis, y dejándonos comparar la idea con una versión más realista del sector.

**Tabla 66.**

*Empresas analizadas del micro sector*

	DHL COLOMBIA	Kuehne + Nagel S A S (Colombia)	Agentranscol Ltda (Colombia)	Bdp Colombia S.A.S. (Colombia)	Geodis Colombia Ltda (Colombia)
Ingresos	426.259,46	1.486.246,59	3.208,62	201.744,40	65.699,93
Participación de mercado	19,52%	68,08%	0,15%	9,24%	3,01%
Solvencia (AC/PC)	2,739	1,275	1,484	2,160	1,257
Prueba acida (AC-INV/PC)	2,733	1,200	1,428	0,471	1,247
Nivel de endeudamiento total (PT/AT)	36,84%	66,02%	33,46%	45,82%	65,86%
Endeudamiento CP (PC/PT)	87,34%	95,72%	64,87%	97,75%	96,13%
Endeudamiento LP (PNoC/PT)	12,66%	4,28%	35,13%	2,25%	3,87%
Margen de cobertura (UAI//Gastos Fin)	11,81	2,55	2,39	10,52	5,03
Apalancamiento Total (PT/Pat)	58,33%	194,30%	50,28%	84,59%	192,94%
Apalancamiento Cp (PC/Pat)	50,94%	185,98%	32,62%	82,68%	185,47%
Apalancamiento Lp (PNoC/Pat)	7,38%	8,32%	17,67%	1,90%	7,47%
Rotación de cartera (360/(Ingresos/CxC))	46,66	39,49	161,99	85,45	168,61
Rotación de inventario (360/(Costo de ventas/Inv))	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Ciclo operativo	47,00	39,49	161,99	85,45	168,61
Rotación de proveedores (360/(Costos de ventas/CxP))	28,84	20,79	454,95	51,77	117,23
Ciclo de caja	18,15	18,70	-292,96	33,68	51,38
Margen Bruto	29,0%	15,41%	71,62%	20,80%	32,89%
Margen Operativo	8,0%	3,43%	9,58%	7,32%	9,18%
Margen Ebitda	9,626%	3,713%	12,998%	7,717%	22,277%
Margen Neto	4,9%	1,75%	3,97%	3,51%	4,16%
ROA	14,68%	9,75%	2,08%	11,19%	4,64%
ROE	23,24%	28,70%	3,12%	20,65%	13,60%

Fuente: De elaboración propia con datos tomados de EMIS NEXT

Una vez se tienen los indicadores financieros de cada empresa seleccionada dentro del sector, y realizando un promedio ponderado ya explicado se consigue sacar el comportamiento del sector y poder realizar finalmente la comparación con la idea de negocio.

En este caso se va a hacer uso de los resultados del último año, para este estudio será el año 3, pues mostrará el comportamiento de una empresa más establecida, caso contrario a usar los primeros años que serían de expansión y ubicación dentro del sector.

A continuación, se muestran los resultados del sector y del tercer año de la idea de negocio.

**Tabla 67.***Comparación micro sector vs 3er año de la idea de negocio*

	<b>Total Sector</b>		<b>Total 3er año</b>
<b>Ingresos</b>	\$2.183.159		\$955,15
<b>Participacion de mercado</b>			
<b>Solvencia (AC/PC)</b>	1,64253843		2,32753151
<b>Prueba acida (AC-INV/PC)</b>	1,433570187		2,314672667
<b>Nivel de endeudamiento total (PT/AT)</b>	58%		25,32%
<b>Endeudamiento CP (PC/PT)</b>	94%		100,00%
<b>Endeudamiento LP (PNoC/PT)</b>	6%		0,00%
<b>Margen de cobertura (UAII/Gastos Fin)</b>	5,17		20,62
<b>Apalancamiento Total (PT/Pat)</b>	157%		33,91%
<b>Apalancamiento Cp (PC/Pat)</b>	150%		33,91%
<b>Apalancamiento Lp (PNoC/Pat)</b>	8%		0,00%
<b>Rotacion de cartera (360/(Ingresos/CxC))</b>	49,20336338		0
<b>Rotacion de inventario (360/(Costo de ventas/Inv))</b>	0,06549504333		0
<b>Ciclo operativo</b>	49,26885843		0,00
<b>Rotacion de proveedores (360/(Costos de ventas/CxP))</b>	28,76833557		0
<b>Ciclo de caja</b>	20,50052286		0,00
<b>Margen Bruto</b>	19%		73,87%
<b>Margen Operativo</b>	5%		38,35%
<b>Margen Ebitda</b>	6%		50,41%
<b>Margen Neto</b>	3%		23,72%
<b>ROA</b>	11%		40,38%
<b>ROE</b>	26%		54,07%

Fuente: De elaboración propia

Empezando con los análisis de los indicadores de solvencia, tenemos la solvencia valga la redundancia en niveles saludables en el sector, con una cifra de 1,64, lo que nos indica que en general las empresas del sector tienen flujo de efectivo suficiente para hacerse cargo de sus obligaciones a corto plazo, por otro lado y estableciendo la comparativa, la idea de negocio también tiene muy buenos números en este aspecto, pues muestra una cifra para el año 3 de 2,32,

indicando que también logra con suficiencia hacerse cargo de sus obligaciones a corto plazo, aunque al ser una cifra relativamente alta podría indicar que la empresa puede tener algunos activos subutilizados o en desuso.

Para la prueba ácida tenemos un comportamiento muy parecido en ambas partes de la comparativa, con un resultado de 1,43 en el sector y 2,31 en la idea de negocio, lo que también nos podría confirmar que tiene algunos activos líquidos en desuso y que podrían llegar a generar beneficios.

Ahora pasando a los indicadores de solidez de la empresa, o en otras palabras la capacidad de durar en el largo plazo, iniciamos con el nivel de endeudamiento total, que para la industria se ubica en una cifra de 58%, mostrando que en general las empresas dentro el sector de logística en Colombia, tienen financiados sus activos mayormente por fuentes de terceros, caso contrario a la idea de negocio, que muestra una cifra de 25,32%, dando muestra de una estructura financiera más enfocada hacia los recursos propios y con una idea conservadora de negocio.

Ubicándonos en los subsectores de endeudamiento a corto y largo plazo podemos notar que son comportamientos parecidos mas no iguales, ya que para el primero la industria muestra una cifra del 96% y la idea de negocio del 100%, lo que quiere decir que la mayoría (o todas) de sus deudas son en el corto plazo, obligando prácticamente a las empresas de este sector a tener un flujo de efectivo constante. Por otro lado, en el largo plazo el sector muestra únicamente que un 6% de sus deudas se ubican allí, alineada con la cifra del 0% de la idea de negocio. Estos datos son buenos, aun así, se podrían implementar estrategias de financiación enfocadas en el mediano y largo plazo aliviando así un poco la necesidad de pago inmediato y mejorar el tiempo de maniobra que se tenga en caso de algún imprevisto.

Para el margen de cobertura tenemos un comportamiento excelente en ambas de partes de la comparación, por un lado, el sector muestra una cifra de 5,17, indicando que tiene capacidad de cubrir sus obligaciones financieras con su utilidad operativa más de 5 veces, y en el caso de la idea de negocio muestra un dato de 20,62, indicando su fiabilidad para generar utilidad operativa y el buen manejo de obligaciones financieras, y por ende su capacidad para responder por ellas.

Pasando a los niveles de apalancamiento total y sus subcuentas de corto y largo plazo, podemos ver como el sector en general depende mucho más del financiamiento externo, mostrando un apalancamiento total del 157% mientras que la idea de negocio muestra una cifra de 33,91%, dado muestra nuevamente de la estrategia conservadora el momento de iniciar la idea de negocio, aunque en un futuro podría cambiar con el fin de expandir más la empresa, logrado el equilibrio entre crecimiento y liquidez.

Para los indicadores de actividad no se puede realizar una comparación, pues la idea de negocio no se ha planteado por el momento manejar cuentas por pagar y por cobrar comerciales y tampoco tiene manejo de inventario.

Pasando a los indicadores de rentabilidad se comienza hablando del margen bruto, que para la industria tiene un promedio de 19% y la idea de negocio planteada muestra una cifra de 73,87%, dando cuenta de un mejor manejo de los costos directos de fabricación y por ende un mejor margen en esta comparativa.

En el margen operativo nuevamente la idea de negocio es superior, pues mientras el sector tiene un rendimiento del 5%, esta tiene un margen del 38,35%, dando cuenta de un mucho mejor manejo de los costos y gastos operativos, logrando tener una cifra muy superior a lo que presenta el sector en general.

En el margen EBITDA tenemos igual una superioridad por parte de la idea planteada, en donde muestra una cifra del 27,17% superando así el 7% de la industria, y con esto mostrar que la idea de negocio es más rentable o tiene mayor capacidad de generar utilidad desde su núcleo más puro de operación.

Para el margen neto, el sector analizado muestra un pobre resultado del 2%, mientras que la idea de negocio tiene como resultado un 17,58%, siendo nuevamente superior en aspectos de rentabilidad, y mostrando efectivamente como la idea tiene una mayor capacidad de generar efectivo únicamente teniendo en cuenta su actividad comercial.

Por último tenemos el ROA y el ROE, en donde la idea de negocio reafirma su superioridad financiera y en cuanto a números se refiere, ya que para el sector se muestran una cifras del 2% para el ROA y del 6% para el ROE, mientras que la idea de negocio tiene unos totales de 38,51% y 48,78% respectivamente, dándonos una muestra de cómo se tiene una mayor capacidad de generar utilidades con respecto a sus activos y además generar utilidad tomando como base el patrimonio o en otras palabras el dinero invertido por los inversionistas.

Como conclusiones generales se destaca que la idea de empresa es superior en márgenes de rentabilidad y niveles de endeudamiento y apalancamiento, aun así, al no tener definidos los indicadores de actividad no se pueden monitorear y por ende tampoco compararse, así que una sugerencia o recomendación sería implementar políticas claras para con el ciclo operativo de la empresa.

### **Entrenamiento de mano de obra**

Ahora se toma la segunda idea, entrenamiento de mano de obra (certificaciones)-plataforma en donde se encontraron las siguientes empresas:

- Instituto triángulo
- Berlitz Colombia S A (Colombia)
- Cesde S.A.S. (Colombia)
- Smart Training Society S A S (Colombia)
- Centro de Sistemas de Antioquia S.A.S. (Colombia)

Estas empresas son reconocidas en la industria de cursos y certificaciones en Colombia por su trayectoria y participación en el mercado, dándonos así los insights suficientes para hacer una valoración correcta del sector desde el punto de vista de los indicadores financieros y así poder compararlo con la idea de negocio planteada, que nuevamente es entrenamiento de mano de obra (certificaciones)- plataforma.

Para poder sacar el promedio de la industria se realizó un promedio ponderado teniendo en cuenta la participación de mercado de cada empresa estudiada, tomando como dato los ingresos en el último año, buscando mayor fiabilidad de los resultados obtenidos al final del análisis, y dejándonos comparar la idea con una versión más realista del sector.

**Tabla 68.***Empresas analizadas del micro sector*

	Instituto triangulo	Berlitz Colombia S A (Colombia)	Cesde S.A.S. (Colombia)	Smart Training Society S A S (Colombia)	Centro de Sistemas de Antioquia S.A.S. (Colombia)
Ingresos	3.275,21	49.024,73	65.682,74	156.384,50	31.077,37
Participacion de mercado	1,07%	16,05%	21,50%	51,20%	10,17%
Solvencia (AC/PC)	1,706508939	1,048582064	0,5161632548	0,8017511774	1,318784239
Prueba acida (AC-INV/PC)	0,950968847	1,002891108	0,3692905779	0,7359410677	0,09587181439
Nivel de endeudamiento total (PT/AT)	13,99%	69,84%	72,94%	87,65%	47,27%
Endeudamiento CP (PC/PT)	21,12%	63,23%	72,37%	98,43%	32,27%
Endeudamiento LP (PNoC/PT)	78,88%	36,77%	27,63%	1,57%	67,73%
Margen de cobertura (UAll/Gastos Fin)	784,89	187,55	1,92	-0,82	2,29
Apalancamiento Total (PT/Pat)	16,26%	231,53%	269,53%	709,47%	89,63%
Apalancamiento Cp (PC/Pat)	3,43%	146,40%	195,05%	698,33%	28,92%
Apalancamiento Lp (PNoC/Pat)	12,83%	85,14%	74,46%	11,14%	60,71%
Rotacion de cartera (360/(Ingresos/Cx C))	19,53	109,89	37,90	85,34	123,97
Rotacion de inventario (360/(Costo de ventas/Inv))	0,00	14,64	0,00	19,75	0,00
Ciclo operativo	19,53	124,53	37,90	105,09	123,97
Rotacion de proveedores (360/(Costos de ventas/CxP))	6,33	26,63	63,70	10,72	0,00
Ciclo de caja	13,20	97,90	-25,80	94,37	123,97
Margen Bruto	99,24%	53,84%	30,88%	23,28%	99,09%
Margen Operativo	23,96%	2,66%	6,86%	-1,53%	21,24%
Margen Ebitda	26,12%	4,04%	18,68%	-0,05%	24,87%
Margen Neto	14,63%	1,47%	2,41%	0,18%	6,60%
ROA	7,58%	1,69%	3,54%	0,25%	3,57%
ROE	8,81%	5,59%	13,08%	2,02%	6,78%

Fuente: De elaboración propia, con visita de datos tomados de EMIS NEXT

Una vez se tienen los indicadores financieros de cada empresa seleccionada dentro del sector, y realizando un promedio ponderado ya explicado se consigue sacar el comportamiento del sector y poder realizar finalmente la comparación con la idea de negocio.

En este caso se va a hacer uso de los resultados del último año, para este estudio será el año 3, pues mostrará el comportamiento de una empresa más establecida, caso contrario a usar los primeros años que serían de expansión y ubicación dentro del sector.

A continuación, se muestran los resultados del sector y del tercer año de la idea de negocio

**Tabla 69.***Comparación micro sector vs 3er año de la idea de negocio*

	<b>Total Sector</b>		<b>Total 3er año</b>
<b>Ingresos</b>	\$305.445		\$862,72
<b>Participacion de mercado</b>			
<b>Solvencia (AC/PC)</b>	0,8422623593		4,676893061
<b>Prueba acida (AC-INV/PC)</b>	0,6370927892		4,657220283
<b>Nivel de endeudamiento total (PT/AT)</b>	77%		21,05%
<b>Endeudamiento CP (PC/PT)</b>	80%		100,00%
<b>Endeudamiento LP (PNoC/PT)</b>	20%		0,00%
<b>Margen de cobertura (UAll/Gastos Fin)</b>	38,74		212,04
<b>Apalancamiento Total (PT/Pat)</b>	468%		26,67%
<b>Apalancamiento Cp (PC/Pat)</b>	426%		26,67%
<b>Apalancamiento Lp (PNoC/Pat)</b>	42%		0,00%
<b>Rotacion de cartera (360/(Ingresos/CxC))</b>	82,29977847		0
<b>Rotacion de inventario (360/(Costo de ventas/Inv))</b>	12,46374426		0
<b>Ciclo operativo</b>	94,76352273		0,00
<b>Rotacion de proveedores (360/(Costos de ventas/CxP))</b>	23,52580639		0
<b>Ciclo de caja</b>	71,23771634		0,00
<b>Margen Bruto</b>	38%		39,24%
<b>Margen Operativo</b>	4%		27,17%
<b>Margen Ebitda</b>	7%		27,52%
<b>Margen Neto</b>	2%		17,58%
<b>ROA</b>	2%		38,51%
<b>ROE</b>	6%		48,78%

Fuente: De elaboración propia

Dando inicio a esta comparativa entre sector e idea de negocio tenemos el indicador de solvencia, que en el caso del sector nos muestra un valor por debajo de 0, lo que indica en otras palabras que en promedio las empresas que brindan cursos y certificaciones no tienen capacidad de pago en el corto plazo para sus obligaciones no corrientes, por otro lado tenemos una cifra muy alta en la idea de negocio de 4,67 que a simple vista pareciera ser un excelente número (que

lo es), pero nos podría guiar a decir también que aunque se tenga una solvencia para cubrir la obligaciones a corto plazo, la empresa podría tener activos corrientes subutilizados y que podrían llegar a generar más ingresos extracurriculares.

Por otro lado, en la prueba ácida se puede ver un poco más de lo mismo, pues en general la industria no tiene capacidad de pago en el corto plazo, y en el otro extremo la idea de negocio tiene un número muy alto de 4,65 que en este caso ya confirma que se están subutilizado activos corrientes dentro de la compañía.

Pasando a los indicadores de endeudamiento, podemos ver cómo las empresas del sector tienen una alta concentración de activos financiados por terceros con un promedio de 76,73%, mientras que la idea de negocio tiene un valor de 21,05% de activos financiados por terceros y por ende financiados con recursos propios, mostrando así una estructura financiera sólida, además se tiene relación encuentro a la temporalidad de este endeudamiento pues en el sector la mayoría está en el corto plazo, caso semejante a la idea de negocio cuyo endeudamiento a corto plazo es del 100%. Además, el sector tiene un porcentaje de endeudamiento a largo plazo del 20,38% mientras la idea de negocio un 0%, que podría ser la base de una estrategia de financiación a largo plazo.

En cuanto al apalancamiento el sector muestra un excesivo apalancamiento en promedio con valor de 468% en el apalancamiento total, mientras la idea de negocio tiene un 26,67%, siendo una empresa más segura al momento de usar los recursos de los socios e inversionistas pues no se corre un riesgo tan alto, además teniendo en cuenta que se tendría mayor autonomía dentro de la empresa, al ser financiada mayoritariamente con recursos propios.

Al momento de hablar de los indicadores de actividad no se puede realizar una comparación real entre el sector y la empresa, pues al ser una empresa que brinda servicios de

cursos y certificación, no se maneja inventario, además de no tener ni cuentas por pagar ni cobrar comerciales.

Pasando a los indicadores de rentabilidad tenemos el margen bruto, que muestra un teórico empate o relación entre el sector y la idea de negocio, pues se tienen valores de 38% y 39,24% respectivamente, dando muestra del buen manejo en los costos directos de la prestación del servicio nos solo en el negocio específico sino en general del sector.

Para el margen operativo si cambia drásticamente el paisaje pues mientras en la idea de negocio se obtiene un 27,17%, en el sector se obtiene únicamente un 4%, sacando a relucir posibles problemas en los gastos y costos en el sector en general, mientras que en la idea de negocio se mantiene un buen equilibrio en esos aspectos que permiten generar este margen operativo.

Pasando al margen EBITDA tenemos que el sector en promedio tiene un resultado regular con un 7%, mientras que para la idea de negocio se tiene un 27,52%, lo que en otras palabras nos dice que la idea de negocio, en su estado más puro de operación, es muy superior al momento de generar rentabilidad que el promedio del sector.

En el margen neto también podemos ver prueba de la superioridad de la idea de negocio frente el sector ya que, mientras el sector tiene un pobre 2%, la idea de negocio obtuvo un 17,58%, dando muestra efectiva de cómo la idea de negocio únicamente desde su actividad comercial tiene una alta capacidad de generar efectivo o rentabilidad.

Por último, tenemos el ROA y el ROE para el sector como para la idea de negocio, en donde nuevamente la idea de negocio le pasa por encima con creces al tener un 38,51% para el primero y un 48,78% para el segundo, mientras el sector en promedio tiene cifras de 2% y 6%

respectivamente, reflejando así el buen manejo de los activos por parte de la idea de negocio y también el buen manejo de los recursos brindados por los socios e inversionistas de la empresa.

Como conclusión tenemos una idea de negocio muy sólida financieramente hablando, con niveles de solvencia altos, aunque utilizando activos corrientes, con bajos niveles de endeudamiento y también cifras altas en los márgenes de utilidad. Sin embargo, el no tener clara la medición del ciclo operativo podría llegar a generar problemas, por lo que se recomienda integrar una política de inventarios y ciclos de pago y cobro (así sean mínimos).

### **Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual**

Por último, se toma la tercera idea, la plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual en donde se encontraron las siguientes empresas:

- Sistemas Colombia S A S (Colombia)
- Oracle Colombia Limitada (Colombia)
- Kyndryl Colombia S.A.S (Colombia)
- Indra Colombia S.A.S (Colombia)
- Td Synnex Colombia Ltda (Colombia)

Estas empresas son reconocidas en la industria de las plataformas de personalización y realidad virtual en Colombia por su trayectoria y participación en el mercado, dándonos así los insights suficientes para hacer una valoración correcta del sector desde el punto de vista de los indicadores financieros y así poder compararlo con la idea de negocio planteada, que nuevamente es la plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual.

Para poder sacar el promedio de la industria se realizó un promedio ponderado teniendo en cuenta la participación de mercado de cada empresa estudiada, tomando como dato los

ingresos en el último año, buscando mayor fiabilidad de los resultados obtenidos al final del análisis, y dejándonos comparar la idea con una versión más realista del sector.

**Tabla 70.**

*Empresas analizadas del micro sector*

	Sistemas Colombia S A S (Colombia)	Oracle Colombia Limitada (Colombia)	Kyndryl Colombia S.A.S (Colombia)	Indra Colombia S.A.S (Colombia)	Td Synnex Colombia Ltda (Colombia)
Ingresos	1.098.864.56	874.580.79	553.200.25	511.072.87	707.485.45
Participacion de mercado	29.34%	23.35%	14.77%	13.65%	18.89%
Solvencia (AC/PC)	1.489437411	0.9374533461	1.118755119	1.629184181	1.461512947
Prueba acida (AC-INV/PC)	1.390173952	0.9296265545	0.9874929574	1.452151781	1.215463992
Nivel de endeudamiento total (PT/AT)	55.64%	93.55%	52.75%	55.80%	69.54%
Endeudamiento CP (PC/PT)	81.60%	93.50%	92.66%	100.00%	96.99%
Endeudamiento LP (PNoC/PT)	18.40%	6.50%	7.34%	0.00%	3.01%
Margen de cobertura (UAI/Gastos Fin)	801.48%	34.97%	1374.82%	92.78%	99.12%
Apalancamiento Total (PT/Pat)	125.43%	1451.43%	111.62%	126.26%	228.34%
Apalancamiento Cp (PC/Pat)	102.35%	1357.03%	103.42%	126.26%	221.47%
Apalancamiento Lp (PNoC/Pat)	23.08%	94.40%	8.20%	0.00%	6.87%
Rotacion de cartera (360/(Ingresos/CxC))	90.852284	339.9049028	50.83456705	131.2278674	97.88307703
Rotacion de inventario (360/(Costo de ventas/Inv))	0	6.583013285	0	21.2342096	29.87021859
Ciclo operativo	90.852284	346.4879161	50.83456705	152.462077	127.7532956
Rotacion de proveedores (360/(Costos de ventas/CxP))	27.93274699	125.3527921	110.8794115	109.2335912	67.89621623
Ciclo de caja	62.91953701	221.1351239	-59.84484447	43.22848577	59.8550794
Margen Bruto	20.24%	47.36%	34.15%	17.84%	8.59%
Margen Operativo	6.43%	2.54%	5.12%	2.29%	3.08%
Margen Ebitda	12.52%	3.51%	11.10%	2.63%	3.18%
Margen Neto	6.30%	-5.77%	1.54%	0.02%	3.16%
ROA	13.49%	-4.11%	2.20%	0.05%	6.91%
ROE	30.40%	-63.71%	4.66%	0.11%	22.68%

Fuente: De elaboración propia, datos tomados de EMIS NEXT

Una vez se tienen los indicadores financieros de cada empresa seleccionada dentro del sector, y realizando un promedio ponderado ya explicado se consigue sacar el comportamiento del sector y poder realizar finalmente la comparación con la idea de negocio.

En este caso se va a hacer uso de los resultados del último año, para este estudio será el año 3, pues mostrará el comportamiento de una empresa más establecida, caso contrario a usar los primeros años que serían de expansión y ubicación dentro del sector.

A continuación, se muestran los resultados del sector y del tercer año de la idea de negocio.

**Tabla 71.***Comparación micro sector vs 3er año de la idea de negocio*

	Total Sector		Total 3er año
<b>Ingresos</b>	\$3.745.204		\$1.540,56
<b>Participacion de mercado</b>			
<b>Solvencia (AC/PC)</b>	1,319579753		4,034723074
<b>Prueba acida (AC-INV/PC)</b>	1,198601285		4,033761213
<b>Nivel de endeudamiento total (PT/AT)</b>	67%		24,78%
<b>Endeudamiento CP (PC/PT)</b>	91%		100,00%
<b>Endeudamiento LP (PNoC/PT)</b>	9%		0,00%
<b>Margen de cobertura (UAll/Gastos Fin)</b>	4,78		64,50
<b>Apalancamiento Total (PT/Pat)</b>	453%		32,95%
<b>Apalancamiento Cp (PC/Pat)</b>	421%		32,95%
<b>Apalancamiento Lp (PNoC/Pat)</b>	31%		0,00%
<b>Rotacion de cartera (360/(Ingresos/CxC))</b>	149,9379517		0
<b>Rotacion de inventario (360/(Costo de ventas/Inv))</b>	10,07751547		0
<b>Ciclo operativo</b>	160,0154671		0,00
<b>Rotacion de proveedores (360/(Costos de ventas/CxP))</b>	81,54873789		0
<b>Ciclo de caja</b>	78,46672923		0,00
<b>Margen Bruto</b>	26%		37,95%
<b>Margen Operativo</b>	4%		24,41%
<b>Margen Ebitda</b>	7%		24,42%
<b>Margen Neto</b>	1%		15,62%
<b>ROA</b>	5%		43,80%
<b>ROE</b>	-1%		58,23%

Fuente: De elaboración propia

Dando inicio a la comparación tenemos el indicador de solvencia, en donde el sector tiene un buen desempeño con una cifra de 1,32 en promedio, mientras que la idea de negocio planteada tiene un valor de 4,034 lo que denota una excelente solvencia y capacidad de cobertura para todas aquellas obligaciones a corto plazo, por otro lado, en el caso de la idea de negocio

tener un valor tan alto podría significar que la empresa no está haciendo un uso correcto de todos los activos corrientes que tiene a disposición, y podrían estar subutilizados.

Para la prueba ácida tenemos de la misma manera resultados saludables para ambas partes con un 1,19 en el promedio de sector y un 4,033 en la idea de negocio, lo que fortalece la idea de una subutilización de activos corrientes dentro de la compañía que podrían generar beneficios extras a la empresa.

Pasando a los niveles de endeudamiento, tenemos que el sector en promedio tiene la mayoría de sus activos financiados por terceros con un valor del 66.71% para el sector general, comparado con el 24,78% de la idea de negocio, que se decanta con una estrategia más conservadora, conservando así la autonomía y fortaleciendo su estructura financiera. Por otro lado, también se puede notar que tanto el sector como la empresa tienen la mayoría de su deuda a corto plazo teniendo un 91,43% y 100% respectivamente. Además, el sector tiene al largo plazo únicamente el 8,57% de la deuda.

Para el margen de cobertura, tanto el sector como la empresa tiene valores favorables y sólidos, pues ambos tienen la capacidad de que, con sus utilidades operativas de responder por sus obligaciones financieras, mostrando la capacidad del sector en general de generar utilidades con base en su operación.

En los niveles de apalancamiento notamos diferencias notables entre el sector y la empresa, pues esta primera tiene un apalancamiento total de 452,59% teniendo un alto compromiso del capital de los socios e inversionistas, por otro lado, la idea de negocio tiene un valor de apalancamiento del 32,95%, demostrando una mayor confiabilidad para futuros inversiones. Cabe resaltar también que para el sector como para la idea la mayoría del apalancamiento es al corto plazo mostrando valores de 421,26% y 32,95% respectivamente.

Para el caso de los indicadores de actividad, no se puede realizar una comparación entre sector e idea, puesto que en el ejercicio no se maneja ningún tipo de inventario, y tampoco se hizo uso de cuentas por pagar o cobrar comerciales, por lo que se dificulta la comparación al no existir teóricamente los valores.

Dando paso a los indicadores de rentabilidad, tenemos primeramente el margen bruto que para el promedio del sector es de 26,10%, y para la idea de negocio es de 37,95%, mostrándonos así, como en general el sector se destaca por el buen manejo de los costos directos en la prestación de los servicios o fabricación del producto como sea el caso, lo que genera buenos valores en este apartado.

En cuanto al margen operativo se refiere comienzan a salir las diferencias, pues mientras la industria presenta un pobre 4,13% reflejando un no tan buen manejo de sus costos y gastos operativos, la idea de negocio muestra un sólido valor de 24,41%, mostrando todo lo contrario, un eficiente manejo de estos costos y gastos, mostrando claramente en el margen.

Para el margen EBITDA el sector muestra una mejora sustancial en sus rendimientos pues muestra un valor del 7,09%, que aunque sigue siendo bajo, puede llegar a ser más aceptable, por otro lado, la idea de negocio vuelve a superar con creces el desempeño del sector, mostrando un margen de 24,42%, lo que nos muestra como la idea de negocio, basándonos solo en el núcleo de operación más puro de la actividad económica del sector, es mejor o tiene más capacidad de generar dinero que el promedio del sector.

Teniendo en cuenta ahora el margen neto, vuelve a haber una disparidad entre ambos pues el promedio del sector muestra un pobre resultado del 1,33% mientras que la idea de negocio planteada genera un margen de 15,62% por lo que se podría decir que la empresa es

mejor generando dinero por su actividad comercial teniendo en cuenta todos los costos y gastos asociados.

Por último, se habla del ROA y del ROE que reflejan lo que ya se ha podido ver a lo largo de este análisis, y es que la idea de negocio supera al sector por varios puntos porcentuales. En este caso el sector mostró un 4,63% para el ROA y un -0.97% para el ROE, mostrando un bajo rendimiento en los activos de la empresa un valor negativo para el patrimonio de los inversionistas lo que lo hace un peor, por otro lado la idea de negocio muestra valores de 43,80% y 58,23% para ROA y ROE respectivamente, contrastando con el sector reflejando un mejor manejo de los activos y su capacidad de generar dinero con los mismos, y favorable rendimiento sobre el aporte de socios e inversionistas.

Como conclusión general se tiene que la empresa tiene unos muy altos niveles de solvencia, por lo que se recomendaría una verificación de qué activos están en subutilización y si es el caso comenzar a moverlos para generar mayores beneficios para la empresa, tiene una sólida estructura financiera en cuanto a endeudamiento y apalancamiento se refiere y además tiene márgenes de utilidad superiores a los de la industria lo que es un buen síntoma. Por último, para las valoraciones de los indicadores de actividad se podría generar algunas políticas para poder llevar registro del ciclo operativo y hacerla comparable en este aspecto con otras compañías.

### **Indicadores de inversión**

Como último paso se calcularon algunos indicadores de inversión para las 3 ideas finales, en este caso específico se calcularon los indicadores de: VPN, B/C, TIR y PRI.

Como tasa de interés esperada se va a utilizar el valor de 19,15%, que proviene de la DTF del banco de la república para CDTs a 90 días que en este caso es de 9,15% (Banco de la Republica, 2025) más un 10% adicional que es lo que a nosotros como inversionistas nos gustaría ganar por encima de la DTF.

### Transporte logístico sostenible

Teniendo en cuenta estas aclaraciones se puede dar comienzo a la muestra y explicación de estos indicadores para cada una de las tres ideas, empezando por la idea de transporte logístico sostenible.

#### Tabla 72.

*Calculo del flujo de caja para el inversionista*

<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$44.130.604,80</b>	<b>\$124.319.603,37</b>	<b>\$226.548.752,12</b>
Servicio a la deuda		\$162.857.426,27	\$199.758.897,39	\$225.727.554,05
Compras activos fijos		\$575.980.000,00		
Inv WK				
<b>FCF Inversionista</b>		<b>-\$694.706.821,47</b>	<b>-\$75.439.294,02</b>	<b>\$821.198,06</b>
Int esperado	19,15%			
valor presente		-\$24.000.000,00	-\$583.052.305,05	-\$53.138.528,29

Fuente: De elaboración propia

Una vez se tienen los flujos de caja del inversionista se traen a valor presente con la tasa de interés esperada anteriormente explicada y con base a esto poder sacar definitivamente los indicadores de inversión nombrados.

**Tabla 73.***Cálculo de indicadores financieros del proyecto*

Indicador	Valor
Valor presente flujo de caja	-\$635.705.359,56
B/C	-26,48772332
TIR	-99%
PRI	indefinido

Fuente: De elaboración propia

En esta primera idea lo primero que se ve son los claros problemas financieros que presenta en los primeros años esta idea de negocio, pues por parte del VP tenemos un valor negativo en estos 3 primeros años de proyección de aproximadamente -\$635'700.000 COP lo indica que, en vez de generar valor para los inversionistas, lo destruye.

Por otro lado, para el valor de B/C es más de lo mismo, pues al tener un VP negativo, nos dice que por cada peso que se invierta en este proyecto a los 3 años proyectados se van a reflejar en pérdidas de 26,48 pesos, lo que es inviable financieramente hablando.

Después tenemos una TIR negativa de -99%, que no solo implica que no se recupera en ningún momento de la proyección el valor invertido, sino también, que entre más dinero se invierta, más se va a perder.

Por último, el PRI es indefinido, dando la muestra final de lo que ya se veía en los anteriores indicadores, una completa inviabilidad financiera para los 3 años proyectados de este proyecto.

Así que como conclusión para esta idea es inviable financieramente hablando, y aunque pueda ser pronto para desecharla, se debe tener en cuenta que puede llegar a ser una idea más

enfocada en el largo plazo, todo por las altas inversiones de CAPEX que se tuvieron en cuenta, así que, si bien esto no le favoreció, puede seguir siendo una excelente idea.

### Entrenamiento de mano de obra

Ahora se da paso a la siguiente idea, entrenamiento de mano de obra (certificaciones)-  
plataforma

#### Tabla 74.

*Cálculo del flujo de caja para el inversionista*

<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$44.727.838,24</b>	<b>\$90.497.665,10</b>	<b>\$151.648.135,81</b>
Servicio a la deuda		\$10.133.184,70	\$12.429.238,56	\$14.045.039,57
Compras activos fijos		\$15.088.800,00		
Inv WK				
<b>FCF Inversionista</b>		<b>\$19.505.853,55</b>	<b>\$78.068.426,54</b>	<b>\$137.603.096,23</b>
Int esperado	19,15%			
Valor presente	-\$24.000.000,00	\$16.370.838,06	\$54.990.457,51	\$81.347.847,56

Fuente: De elaboración propia

Una vez se tienen los flujos de caja del inversionista se traen a valor presente con la tasa de interés esperada anteriormente explicada y con base a esto poder sacar definitivamente los indicadores de inversión nombrados.

#### Tabla 75.

*Cálculo de indicadores financieros del proyecto*

Indicador	Valor
Valor presente flujo de caja	\$152.709.143,12
B/C	6,362880964
TIR	131%
PRI	2 años

Fuente: De elaboración propia

En esta segunda idea no se tienen los problemas de viabilidad que presentaba la anterior idea, en cambio muestra números mucho más alentadores, empezando por el VP que con valor de aproximadamente \$152'700.000 COP nos muestra que esta idea genera valor para los inversionistas, además de recuperar la inversión.

Para el indicador de B/C se tiene un valor positivo y por encima de 1, lo que es favorable para el inversionista, ya que nos indica que por cada peso invertido en esta idea de negocio se generan 6,36 lo que está muy bien en situaciones de negocio.

Con la tasa TIR, tenemos un valor excelente en esta idea de negocio de 131%, lo que llamaría la atención de prácticamente cualquier inversionista, por lo que proyecta un buen paisaje para este negocio.

Por último, el PRI, para este caso tenemos un PRI de 2 años, es decir que a mediados del año 2 el valor invertido se verá recuperado y a partir de ahí se van a comenzar a generar el valor para el negocio.

Como conclusión general se tiene una excelente idea de negocio, con VP positivo y por ende una relación B/C positiva y por encima de 1, además de una tasa TIR interesante y un PRI que motivan a invertir en este negocio para estos periodos proyectados.

### **Plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual**

Por último, se pasa a la tercera idea realizada y detallada a lo largo de este documento, la plataforma de personalización y prueba de ropa utilizando realidad virtual.

**Tabla 76.***Cálculo del flujo de caja para el inversionista*

<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$33.201.029,07</b>	<b>\$115.421.842,87</b>	<b>\$240.689.305,43</b>
Servicio a la deuda		\$53.452.412,74	\$65.564.065,92	\$74.087.394,49
Compras activos fijos		\$206.230,00		
Inv WK				
<b>FCF Inversionista</b>		<b>-\$20.457.613,67</b>	<b>\$49.857.776,94</b>	<b>\$166.601.910,93</b>
Int esperado	19,15%			
valor presente	-\$24.000.000,00	-\$17.169.629,60	\$35.119.216,38	\$98.491.292,89

Fuente: De elaboración propia

Una vez se tienen los flujos de caja del inversionista se traen a valor presente con la tasa de interés esperada anteriormente explicada y con base a esto poder sacar definitivamente los indicadores de inversión nombrados.

**Tabla 77.***Cálculo de indicadores financieros del proyecto*

Indicador	Valor
Valor presente flujo de caja	\$116.440.879,67
B/C	4,851703319
TIR	66%
PRI	3 años

Fuente: De elaboración propia

Para esta última idea, e igual que en la anterior, se ven indicadores de inversión positivos y alentadores para el inversionista, iniciando con el VP que tiene un valor positivo de aproximadamente \$116'400.000 COP, lo que nos indica generación de valor para los inversionistas, además de la recuperación de la inversión.

Al ver la relación B/C podemos ver un valor positivo y por encima de uno, lo que indica buen uso del capital invertido y además en otras palabras, que por cada peso invertido en esta idea de negocio se van a generar 4,85 pesos en la proyección de este proyecto.

La tasa TIR también demuestra cómo es una excelente inversión, con un valor de 66%, que es un valor muy competitivo y atractivo para cualquier inversionista que pueda llegar a estar interesado.

Por último, se tiene en cuenta el PRI que es un poco más largo que en el proyecto anterior, pero que no está mal, ya que a mediados del año 3 la inversión se verá recuperada y a partir de ahí se genera valor para los inversionistas.

Como conclusión podemos ver un proyecto que genera valor para el inversionista teniendo un VP positivo, además de esto tiene una relación B/C positiva y por encima de 1, apoyada con una TIR del 66% y un PRI de 3 años que lo convertiría más en un proyecto pensado a mediano plazo.

### **Conclusión**

Teniendo en cuenta los diferentes indicadores y estados financieros de las 3 ideas analizadas, se realizará una breve comparación de cada uno entre las 3 empresas, con el fin de poder determinar, de forma general, cual es la mejor idea de negocio.

Al construir los flujos de caja, tanto la demanda, como los precios y costos fueron estimados de la manera más realista posible, así pues, en cada flujo de caja, se encontró que desde el año 1, las 3 ideas o empresas eran capaces de generar liquidez suficiente para cubrir sus operaciones y sus obligaciones financieras, sin embargo, se sobreentiende que se requiere más información para tomar una posible decisión.

Posteriormente se construyeron tanto los estados de resultados, así como los balances generales, en donde se pudo identificar, en términos generales, que las ideas generaban en los 3 años utilidades para una posible repartición de dividendos, y adicionalmente tienen una

estructura financiera que empezaban con altos índices de financiación, que progresivamente se reducen, dando proyectos, en los 3 casos en el año 3, con una mayor proporción de patrimonio proveniente de las utilidades generadas.

Habiendo identificado estas particularidades en términos de utilidades (dividendos) y estructura de financiación, para la toma de decisión, no nos basaremos principalmente en el estado de resultados y balance general de cada idea, ya que, cada una requiere montos diferentes de endeudamiento y volúmenes y precios diferentes de operación, es por esto que nos concentraremos en los márgenes de cada una, en la comparación con su sector y en los indicadores financieros (TIR) para tomar una decisión basada en proporciones, eficiencia y rentabilidad.

Así pues, si comparamos los indicadores de solvencia de las 3 ideas, podemos ver que en los primeros 2 años, la solución de transporte o logística sostenible no cuenta con recursos para cubrir más obligaciones financieras a corto plazo, mientras que la idea de cursos de formación y de plataformas de realidad virtual, a lo largo de los 3 años cuentan con una solvencia superior. En este punto es importante recalcar que la idea con mayores índices de solvencia corresponde a la de cursos de formación digitales, aunque índices tan altos, pueden dar a entender que la empresa está perdiendo efectividad en la gestión de sus activos.

**Tabla 78.***Indicadores de solvencia de las 3 ideas*

Indicadores de solvencia			
	A1	A2	A3
Solvencia	0,343060168	0,5453833424	2,32753151
Prueba acida	0,3348869061	0,5391411344	2,314672667
	A1	A2	A3
Solvencia	2,97054983	3,412155444	4,676893061
Prueba acida	2,92588137	3,386173578	4,657220283
	A1	A2	A3
Solvencia	2,650776838	2,314956629	4,034723074
Prueba acida	2,649206876	2,313995074	4,033761213

Fuente: De elaboración propia

Con relación al endeudamiento total, es posible evidenciar que en las 3 ideas hay un comportamiento general, donde se parte de una base de financiación externa para poder financiar los activos y la operación de la empresa, y en las 3 ideas, se espera que sean el desarrollo de los proyectos, el porcentaje de financiación sea cada vez menor. No obstante, es posible evidenciar que la segunda idea (cursos de formación digitales), parte, incluso desde el año 1, con un nivel de endeudamiento menor al de las demás ideas, lo cual permite afirmar a lo largo del proyecto, la mayoría de los recursos con los que se estarán trabajando en la segunda idea serán propios.

**Tabla 79.***Indicadores de endeudamiento de las 3 ideas*

	A1	A2	A3
Endeudamiento total	87,32%	61,91%	25,32%
Endeudamiento total	42,98%	28,68%	21,05%
Endeudamiento total	74,15%	45,28%	24,78%

Fuente: De elaboración propia

En cuanto al nivel de apalancamiento total, es posible evidenciar que en las 3 ideas tiene una tendencia a decrecer, de tal manera que cada vez hay una menor proporción de pasivos, con respecto al patrimonio. A pesar de esto, claramente la idea 1 (Transporte sostenible) y la idea 3 (plataforma de realidad virtual), parten de un apalancamiento extremadamente alto, donde el patrimonio está comprometido con terceros en un 688% y en un 286% respectivamente, mientras que el apalancamiento de la segunda idea (cursos educativos), nunca supera el 100% y decrece hasta suponer no mucho más que  $\frac{1}{4}$  del patrimonio, haciendo de la idea 2 una más llamativa, desde el punto de vista de los inversionistas.

**Tabla 80.***Indicadores de apalancamiento de las 3 ideas*

	A1	A2	A3
APALANCAMIENTO TOTAL	688,88%	162,51%	33,91%
APALANCAMIENTO TOTAL	75,38%	40,21%	26,67%
APALANCAMIENTO TOTAL	286,92%	82,74%	32,95%

Fuente: De elaboración propia

Posteriormente, desde el análisis de la rentabilidad, nos enfocaremos en el análisis del margen EBITDA, como muestra de la eficiencia operativa de las ideas, y en el margen neto, el

cual nos brindara una visión general de la generación de ingresos y la gestión de costos de cada empresa. Así pues, primeramente, se puede afirmar que la idea 3 (plataformas de realidad virtual) tendrá márgenes a nivel operativo y neto, menores en comparación con la idea 1 y 2.

Por otro lado, las ideas 1 y 2 tendrán márgenes EBITDA con tendencia a aumentar, pero con una brecha considerable entre cada idea, esto se explica principalmente por el gasto de la depreciación, ya que mientras en la idea 1 (transporte sostenible) había una depreciación considerable debido a la proporción de activos fijos, en la idea 2 (cursos digitales) esta proporción era mucho menor, lo que hacía que la variación en su EBITDA fuese menos significativa.

Con respecto al margen neto, es posible evidenciar que tanto la idea 1, como la 2, tienen un margen creciente, que habla de una gestión de ingresos y costos buena por parte de cada una, sin embargo, la idea 1 tiene un porcentaje de crecimiento mayor al de la idea 2.

### **Tabla 81.**

*Márgenes UAIAD y netos de las 3 ideas*

	A1	A2	A3
Margen UAIAD	38,71%	45,03%	50,41%
Margen neto	7,02%	15,99%	23,72%
Margen UAIAD	15,75%	22,21%	27,52%
Margen neto	9,32%	13,87%	17,58%
Margen UAIAD	9,34%	17,65%	24,42%
Margen neto	4,37%	10,61%	15,62%

Fuente: De elaboración propia

En cuanto a indicadores, los últimos a analizar serán el ROA y el ROE. A partir del ROA, entendiéndose este como el rendimiento generado por los activos, es posible evidenciar que, en los 2 primeros años de operación, la idea 2 (cursos de formación digitales) fue la más eficiente a

la hora de generar utilidades a partir de sus activos, no obstante, en el año 3, perdió efectividad, debido a una menor proporción de aumento de las utilidades, y una mayor proporción de aumento de los activos, que en comparación con el año 1 a 2.

Con relación al ROE, es posible evidenciar que, en el año 1, la idea 2 fue la de mejor rendimiento para los inversionistas, sin embargo, decreció más rápido que las demás ideas, en términos de rentabilidad para los socios.

El comportamiento del ROA y el ROE para la idea 2, se puede explicar, en que los costos de ventas de esta idea aumentaron en mayor proporción que los costos de ventas de las demás ideas, debido, principalmente, a la costosa mano de obra, que a su vez tiene una remuneración variable, esto afectó la utilidad neta generada, y por consiguiente el cálculo de ambos ratios.

**Tabla 82.**

*Indicadores de ROA y ROE de las 3 ideas*

	A1	A2	A3
ROA	8,21%	24,61%	40,38%
ROE	64,77%	64,60%	54,07%
ROA	37,11%	40,54%	38,51%
ROE	65,08%	56,84%	48,78%
ROA	15,00%	36,59%	43,80%
ROE	58,04%	66,86%	58,23%

Fuente: De elaboración propia

En lo que concierne al análisis de cada idea, con respecto a su micro sector, se identificó que cada idea cuenta con indicadores, que suponen ventajas con respecto al sector, encontrándose la menor diferenciación en términos de rentabilidad, donde las empresas generaron márgenes netos de entre el 21% y el 14% de diferencia con respecto al sector. Sin embargo, en términos de endeudamiento y apalancamiento, las diferencias fueron más notorias,

la idea 1 se diferencian en términos de endeudamiento en un -33% y en apalancamiento en un -123% con respecto al sector. La idea 2 tuvo un endeudamiento 55% menor con referencia al sector y un 441% menor en términos de apalancamiento. Finalmente, la idea 3 tuvo un endeudamiento 41% menor, y un apalancamiento 419% menor al del sector.

Con respecto a los indicadores de evaluación de proyectos, en términos de valor presente, la idea que mayor flujo de caja habría realizado en comparación con la inversión, sería la idea 2 (cursos de formación), cosa que se comprueba con la relación beneficio costo, donde la idea que mayores beneficios generó, fue nuevamente la idea 2. Con referencia a la TIR, podemos evidenciar que la más alta fue la de la idea 2, dando a entender que es la idea que generará mayor retorno en comparación con la inversión. Finalmente, también es la idea 2, aquella en la que se recupera la inversión en el menor periodo de tiempo.

### **Tabla 83.**

#### *Indicadores de inversión de las 3 ideas*

Indicador	Idea 1	Idea 2	Idea 3
Valor presente flujo de caja	-\$635.705.359,56	\$152.709.143,12	\$116.440.879,67
B/C	-26,48772332	\$6,36	\$4,85
TIR	-99%	130,96%	65,86%
PRI	indefinido	2 años	3 años

Fuente: De elaboración propia

Con base en el breve análisis, previamente realizado, se pudo identificar que la idea 2, relacionada con la creación de cursos digitales para la formación técnica, fue la de mejor desempeño en términos de solvencia, al contar con mayores recursos para cubrir sus deudas a corto plazo, apalancamiento, al comprometer en menor medida el patrimonio de los inversionistas y endeudamiento, al requerir una menor proporción de capital de terceros para operar.

Adicionalmente, se identificó que la idea 2 es mejor, en términos de endeudamiento y apalancamiento, con referencia a su sector, de lo que lo son la idea 1 y 3 en cuanto a sus respectivos sectores.

Finalmente, la idea 2 fue aquella con mejores indicadores en términos de TIR, dando a entender que la idea de negocio, relacionada con la creación y comercialización de cursos digitales, es aquella que mayores rendimientos puede generar en comparación con la inversión. Y más si la comparamos con la tasa esperada del 19,5%. Esto último se ve confirmado por un VPN y relación B/C mayor al de las demás ideas, siendo también, la idea 2, la que menor PRI tiene de las 3 comparadas.

Con relación a los márgenes de rentabilidad, se identifica que los provenientes de la idea 2 no son los más altos, pero no son significativamente diferentes con respecto a las demás ideas, cosa que no pasa con los indicadores de solvencia, apalancamiento, comparación con el sector y la TIR. Es así, que márgenes como el neto, permiten inferir que existe una oportunidad de mejora en la idea, proveniente de una mejor gestión de costos, principalmente de la mano de obra directa, la cual, al ser variable, aumenta en gran proporción y reduce las utilidades (afectando las ratios mencionadas).

Idea seleccionada: Entrenamiento de mano de obra a partir de cursos alojados en una plataforma digital (idea 2).

## Referencias

- Acueducto. (s/f). *Tarifas 2024*. Acueducto. Recuperado el 10 de julio de 2025, de [https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/Home/atencion-al-usuario/tarifas/tarifas\\_2024](https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/Home/atencion-al-usuario/tarifas/tarifas_2024)
- Admin. (2020, diciembre 16). *Logística verde: La decisión de transporte sostenible de OPL CARGA SAS*. OPL. <https://blog.oplcarga.com/ejemplos-empresas-logistica-verde>
- admin. (2023, febrero 20). ¿Cuánto cuesta el desarrollo de aplicaciones de realidad aumentada en 2024? *Carmatec Inc - Empresa de desarrollo de aplicaciones móviles*. [https://www.carmatec.com/es\\_mx/blog/cuanto-cuesta-el-desarrollo-de-una-aplicacion-de-realidad-aumentada/](https://www.carmatec.com/es_mx/blog/cuanto-cuesta-el-desarrollo-de-una-aplicacion-de-realidad-aumentada/)
- Alcaraz, J. (2025, junio 10). *Pagar por ponerse ropa virtual en el metaverso, ¿cómo funciona este nuevo negocio?* El Colombiano. <https://www.elcolombiano.com/negocios/como-funcionara-la-moda-en-el-metaverso-ID16407078>
- Amazon. (2025). *Amazon.com: Head Strap with Battery for Meta Quest 3S/Quest 3/Quest 2, Comfor VR Accessory with 2 Adjustable Knobs to Adjust for Head Fit, Elite Strap with 7500mah Battery Pack for Extended 3H of Playtime: Video Games*. AMAZON. [https://www.amazon.com/Quest-Accessory-Adjustable-Extended-Oculus-2/dp/B0DNSQ5WL1/ref=sr\\_1\\_1\\_sspa?adgrpid=100896053166&dib=eyJ2IjojMSJ9.f8-nH06aCuYjiIbANC\\_gBXQgx3lKn19uXm3iWUn0OskDVgWYrVESgKjSWt1FIC3no8QO86cwxLUz\\_9QDtGjNQLgUtazasRwB\\_0BjxfU8MbpY8fJBOQQAth6oz5evT\\_SSsY9puvvClxd-t5aYbQmxi5BMwgwsqRWed48TNOQgx9tDYI6AzaXRV4gGHCrR-2mTP-F-Ee9zGLIYG7P9z-GIKB4jN-Ne6tuBdw6mcgsgU.Redqes8GIF\\_jwaxwdIN50J0jclg91tvv\\_WwKmWR3wYs&dib\\_tag=se&hvadid=673221091081&hvdev=c&hvlocphy=9215196&hvnetw=g&hvqmt=b&hvrandid=11001402156913354058&hvtargid=kwd-963516331581&hydadcr=23475\\_13675469&keywords=quest%2B2%2Bvr%2Bheadset&qid=1752192745&sr=8-1-spons&sp\\_csd=d2lkZ2V0TmFtZT1zcF9hdGY&th=1](https://www.amazon.com/Quest-Accessory-Adjustable-Extended-Oculus-2/dp/B0DNSQ5WL1/ref=sr_1_1_sspa?adgrpid=100896053166&dib=eyJ2IjojMSJ9.f8-nH06aCuYjiIbANC_gBXQgx3lKn19uXm3iWUn0OskDVgWYrVESgKjSWt1FIC3no8QO86cwxLUz_9QDtGjNQLgUtazasRwB_0BjxfU8MbpY8fJBOQQAth6oz5evT_SSsY9puvvClxd-t5aYbQmxi5BMwgwsqRWed48TNOQgx9tDYI6AzaXRV4gGHCrR-2mTP-F-Ee9zGLIYG7P9z-GIKB4jN-Ne6tuBdw6mcgsgU.Redqes8GIF_jwaxwdIN50J0jclg91tvv_WwKmWR3wYs&dib_tag=se&hvadid=673221091081&hvdev=c&hvlocphy=9215196&hvnetw=g&hvqmt=b&hvrandid=11001402156913354058&hvtargid=kwd-963516331581&hydadcr=23475_13675469&keywords=quest%2B2%2Bvr%2Bheadset&qid=1752192745&sr=8-1-spons&sp_csd=d2lkZ2V0TmFtZT1zcF9hdGY&th=1)
- Amexicol. (s/f). *Amexicol – Maquinarias Industriales de Confección e Impresión Textil*. Recuperado el 11 de julio de 2025, de <https://amexicol.com/>

- AutecoBlue. (2024, agosto 1). *Camión Eléctrico STARK E-TRUCK 1.4T LITE - Auteco Blue*. AutecoBlue. <https://autecoblue.com/producto/stark-e-truck-1-4t-lite/>
- Auza, O. J. (2021, julio 19). ¿Cómo cobrar por un servicio de consultoría? *Oscar Auza | Consultor en Marketing*. <https://oscarauza.com/gestion-y-liderazgo/como-cobrar-por-un-servicio-de-consultoria/>
- AWS. (2025). *Create estimate: Configure Amazon OpenSearch Service*. AWS Pricing calculator. <https://calculator.aws/#/createCalculator/OpenSearchService?nc2=pr>
- Banco de la Republica. (2025). *Datos estadísticas económicas Banco de la República—Banco central de Colombia | Banco de la República | Colombia*. Banco de la Republica. <https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/#/informacionSerie/220003/Tasas%20de%20inter%C3%A9s/DTF>
- BASC Bogotá. (s/f). *Tarifa Capacitación a Domicilio 2025 | BASC Bogotá—Colombia*. BASC Bogotá. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://web.bascbogota.com/node/113#popup1>
- Bayport. (2024, mayo 25). *Conoce los costos iniciales necesarios para constituir una empresa*. bayport. [https://www.bayportcolombia.com/noticias/costos-iniciales-para-constituir-empresa-en-colombia?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.bayportcolombia.com/noticias/costos-iniciales-para-constituir-empresa-en-colombia?utm_source=chatgpt.com)
- Blank, S., & Dorf, B. (2020). *The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*. John Wiley & Sons.
- Capterra. (s/f). *Alt Legal*. Capterra. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://www.capterra.co/software/139508/alt-legal>
- Chavez, E. (2022, septiembre 22). *Llega a Colombia el nuevo camión eléctrico Stark E-Truck 1.4t Lite*. Autocosmos. <https://noticias.autocosmos.com.co/2022/09/22/llega-a-colombia-el-nuevo-camion-electrico-stark-e-truck-14t-lite>
- Ciencuadras. (2025). *Remates de Casas, Apartamentos y más inmuebles en Colombia*. Ciencuadras. <https://www.ciencuadras.com/inmuebles-en-remate>
- Computrabajo. (s/f-a). *Salario de Coordinador logístico en Colombia | Computrabajo 2025*. Computrabajo. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://co.computrabajo.com/salarios/coordinador-logistico>

- Computrabajo. (s/f-b). *Salario de Diseño gráfico en Colombia* | *Computrabajo 2025*. Computrabajo. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://co.computrabajo.com/salarios/diseno-grafico>
- Computrabajo. (s/f-c). *Salario de Ingeniero textil en Colombia* | *Computrabajo 2025*. Computrabajo. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://co.computrabajo.com/salarios/ingeniero-textil>
- Computrabajo. (s/f-d). *Salario de Ingeniero/a en Colombia* | *Computrabajo 2025*. Computrabajo. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://co.computrabajo.com/salarios/ingenieroa>
- Computrabajo. (s/f-e). *Salario de Instructor/a en Colombia* | *Computrabajo 2025*. Computrabajo. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://co.computrabajo.com/salarios/instructora>
- Computrabajo. (2025a). *Salario de Analista de datos en Colombia* | *Computrabajo 2025*. Computrabajo. <https://co.computrabajo.com/salarios/analista-de-datos>
- Computrabajo. (2025b). *Salario de Gerente en Colombia* | *Computrabajo 2025*. Computrabajo. <https://co.computrabajo.com/salarios/gerente>
- Computrabajo. (2025c). *Trabajo de asesores* | *Portal de Empleo Computrabajo*. Computrabajo. <https://co.computrabajo.com/trabajo-de-asesores>
- Comunicaciones XM. (2024, septiembre 13). *Variables del mercado de energía en agosto de 2024 – XM*. XM. <https://www.xm.com.co/noticias/7131-comunicado-de-xm-sobre-las-variables-del-mercado-de-energia-en-agosto-de-2024>
- DANE. (s/f). *DANE - Estadísticas de competitividad industrial*. DANE. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/estadisticas-de-competitividad-industrial>
- Dominguez, J., Ramirez, C., Murillo, M., Restrepo, L. M., & Leal, C. P. (2018). *NUEVOS HALLAZGOS DE LA SUPERVIVENCIA Y CRECIMIENTO DE LAS EMPRESAS EN COLOMBIA*. <https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2024/01/cartilla17.pdf>
- ETM COL. (2025, 10 febrero). *Maquinaria textil* | *ETM COL*. <https://etmcolombia.com.co/>
- Expert Market Research. (2025). *Mercado de Ropa Inteligente en Colombia, Informe 2025-2034* | *Crecimiento, Análisis*. EMR. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-ropa-inteligente-en-colombia>

- Fierro Madrid. (s/f). *Los pasos de la confección textil ¡no te lo puedes perder! - FierroMadrid*. FierroMadrid.com. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://fierromadrid.com/pasos-confeccion-textil/>
- Fincaraiz. (2025). *Bodega en Arriendo en Bogotá, Barrios Unidos*. Fincaraiz. <https://www.fincaraiz.com.co/bodega-en-arriendo-en-barrios-unidos-bogota/191931242>
- García, S. D. (2024, diciembre 26). *Este sería el precio del Soat para 2025 en Colombia; Superintendencia publicó borrador con tarifas de motos y carros*. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/este-seria-el-precio-del-soat-para-2025-en-colombia-superintendencia-publico-borrador-con-tarifas-de-motos-y-carros-3412636>
- Gerber Technology. (2025). *Elija su suscripción*. Gerber Technology. <https://www.gerbertechnology.com/es-es/landing-pages/elija-su-suscripci%C3%B3n/>
- InterCargo. (2021, octubre 5). *Transporte Sostenible en Colombia*. Intercargo. <https://intercargo.co/transporte-sostenible/>
- Made in China. (s/f-a). *[Hot Item] Instrumento de prueba de resistencia al planchado y sublimación para textiles y telas*. Made-in-China.com. Recuperado el 10 de julio de 2025, de [https://es.made-in-china.com/co\\_haidaequipment/product\\_Fastness-to-Ironing-and-Sublimation-Lab-Testing-Instrument-for-Textile-and-Fabric\\_rhygruuog.html](https://es.made-in-china.com/co_haidaequipment/product_Fastness-to-Ironing-and-Sublimation-Lab-Testing-Instrument-for-Textile-and-Fabric_rhygruuog.html)
- Made in China. (s/f-b). *[Hot Item] Textil ASTM D4964 BS4952 Máquina de Prueba de Tensión Universal de Resistencia a la Tracción Elástica*. Made-in-China.com. Recuperado el 10 de julio de 2025, de [https://es.made-in-china.com/co\\_skzindustrial/product\\_Textile-ASTM-D4964-BS4952-Tensile-Strength-Machine-Universal-Tension-Elastic-Tester\\_eryusrnyy.html](https://es.made-in-china.com/co_skzindustrial/product_Textile-ASTM-D4964-BS4952-Tensile-Strength-Machine-Universal-Tension-Elastic-Tester_eryusrnyy.html)
- Made in China. (s/f-c). *Instrumento de prueba de resistencia al enganche de textiles Mace Astmd 3939—China Ici Mace engancharse en el equipo de prueba, instrumento de laboratorio*. Made in China.com. Recuperado el 10 de julio de 2025, de [https://es.made-in-china.com/co\\_astrandelectronic/product\\_Textile-Mace-Snagging-Resistance-Lab-Test-Instrument-Astmd-3939\\_uohreeoniy.html](https://es.made-in-china.com/co_astrandelectronic/product_Textile-Mace-Snagging-Resistance-Lab-Test-Instrument-Astmd-3939_uohreeoniy.html)
- Made in China. (s/f-d). *Probador de textiles Efecto Capilar Absorción de agua Instrumentos de Laboratorio Lab—China El equipo de prueba, máquina de ensayo de textiles*. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://es.made-in->

[china.com/co\\_thinktester/product\\_Textile-Capillary-Effect-Tester-Water-Absorption-Lab-Laboratory-Instrument\\_uoruinuyig.html](http://china.com/co_thinktester/product_Textile-Capillary-Effect-Tester-Water-Absorption-Lab-Laboratory-Instrument_uoruinuyig.html)

Maquinaria Util. (s/f). Maquinaria Útil – Somos una empresa dedicada a la venta y renta de maquinaria de ingeniería e industria textil. *Maquinaria Util*. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://maquinariautil.com/>


Maquinas de confeccion AG S.A.S. (s/f-a). *Inicio—Maquinas de Confección*. Maquinas de confeccion AG S.A.S. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://maquinasdeconfeccion.com/>

Maquinas de confeccion AG S.A.S. (s/f-b). *Maquinas fileteadoras archivos—Maquinas de Confección*. Maquinas de confeccion AG S.A.S. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://maquinasdeconfeccion.com/categoria-producto/maquinas-industriales/maquinas-fileteadoras/>

Meiffren-Swango, C., & Sokolow, L. (2023, noviembre 22). The high cost of fast fashion. *PIRG*. <https://pirg.org/resources/the-high-cost-of-fast-fashion/>

Mercado libre. (s/f-a). *Portátil Dell -pus 13 3 Fhd Touch Screen, Intel Core I5, 8g—\$ 7.295.000*. Mercado libre. Recuperado el 10 de julio de 2025, de [https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-928488232-portatil-dell-pus-13-3-fhd-touch-screen-intel-core-i5-8g-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-928488232-portatil-dell-pus-13-3-fhd-touch-screen-intel-core-i5-8g-_JM)

Mercado libre. (s/f-b). *Proyector mini Epson Powerlite E20 3400lm blanco—\$ 2.029.900*. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://www.mercadolibre.com.co/proyector-mini-epson-powerlite-e20-3400lm-blanco/p/MCO43939148>

Mercado libre. (s/f-c). *Repuesto Maquina Singer Industria Textil Maquinas Coser | MercadoLibre* . Mercado libre. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://listado.mercadolibre.com.co/repuesto-maquina-singer-industria-textil-maquinas-coser>

Mercado libre. (s/f-d). *Samsung Galaxy Tab A9+ 5g 128gb Gray Color Graphite*. Mercado libre. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://www.mercadolibre.com.co/samsung-galaxy-tab-a9-5g-128gb-gray-color-graphite/p/MCO30770767>

Mercado libre. (s/f-e). *Tela Por 3 Metros Antifluído Náutica Uniformes 150cms—\$ 49.669*. Mercado libre. Recuperado el 10 de julio de 2025, de

- <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-558782603-tela-por-3-metros-antifluido-nautica-uniformes-150cms- JM>
- Metrocuadrado. (2025). *Arriendo de Bodega en Las ferias occidental—Bogotá D.C. - 848-M4976462*. metrocuadrado.com. <https://www.metrocuadrado.com/inmueble/arriendo-bodega-bogota-las-ferias-occidental/848-M4976462>
- ONATEX. (2023, mayo 27). ¿Cuál es el consumo de tejido para producir una prenda? ONATEX. ONATEX. <https://www.onatex.es/cual-es-consumo-tejido-prendas-vestir/>
- Ospina, D. A. (2024, junio 11). *DHL Supply Chain renovó flota de transporte con carros amigables para el ambiente*. La Republica. <https://www.larepublica.co/empresas/flotas-dhl-en-colombia-3878942>
- OWOLS.com. (s/f). *Empresa de realidad virtual y aumentada en Bogotá y Colombia—OWOLS.com*. Empresa de realidad virtual y aumentada en Bogotá y Colombia - OWOLS.com. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://owols.com/>
- Procolombia. (s/f). *Moda y textiles | Invierta en Colombia*. Procolombia. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://investincolombia.com.co/es/sectores/industria-de-la-moda>
- Puentes, A. M. (2019, enero 24). *Cuánto le cuesta al planeta producir un jean*. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/cuanto-le-cuesta-al-planeta-producir-un-jean-318722>
- Q-U-A-N. (2024, julio 22). *Hi elearning creators, how long do you usually spend on creating a 40min course?* [Reddit Post]. r/elearning. [https://www.reddit.com/r/elearning/comments/1e9hbdq/hi\\_elearning\\_creators\\_how\\_long\\_do\\_you\\_usually/](https://www.reddit.com/r/elearning/comments/1e9hbdq/hi_elearning_creators_how_long_do_you_usually/)
- Quintero, P. S. C. (2025, enero 15). *Peajes volverán a subir a partir de este 16 de enero en Colombia: Esto dice la resolución*. infobae. <https://www.infobae.com/colombia/2025/01/15/este-sera-el-aumento-en-los-peajes-de-varias-rutas-del-pais-a-partir-del-16-de-enero/>
- Radar, Inexmoda, & Sectorial. (2025). *Observatorio de Moda 2024 Febrero*. <https://inexmoda.org.co/wp-content/uploads/2024/02/Observatorio-Inexmoda-Febrero-2024-F.pdf>

- Rivas, O. A. C. (2005). ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE UNA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE. *UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA*. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_1454\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1454_IN.pdf)
- Rivera, J. N. (2025, enero 3). *Almorzar en Colombia ahora vale más, esto subió el “corrientazo” para 2025—Infobae*. infobae. <https://www.infobae.com/colombia/2025/01/04/almorzar-en-colombia-ahora-vale-mas-esto-subio-el-corrientazo-para-2025/>
- Schneider, J., & Hall, J. (2011, abril). *Why Most Product Launches Fail*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2011/04/why-most-product-launches-fail>
- Serrano, L. H. (2023, mayo 15). *Cuánto valen los carros eléctricos en Colombia: Estas son las opciones y lo que tienen*. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/cuanto-valen-los-carros-electricos-en-colombia-768658>
- swissinfo.ch, S. W. I. (2025, marzo 13). *Economía colombiana crecerá 2,5 % en 2025, afectada por entorno internacional, según BBVA*. *SWI swissinfo.ch*. <https://www.swissinfo.ch/spa/economía-colombiana-crecerá-2,5%-en-2025,-afectada-por-entorno-internacional,-según-bbva/89006884>
- TCC. (2023, enero 3). *Logística sostenible*. TCC. <https://tcc.com.co/corporativo/sostenibilidad/logistica-sostenible/>
- textti. (s/f). *Tela Suplex EcoTech Pro™ Por Metros o Por Mayor | Envío Rápido*. textti. Recuperado el 10 de julio de 2025, de [https://textti.com/tienda/suplex-ecotech-pro/?srsltid=AfmBOopcxMlmwRO19NL4HS04\\_weeSanny8M1k14ti2FUI--493xTyfIG](https://textti.com/tienda/suplex-ecotech-pro/?srsltid=AfmBOopcxMlmwRO19NL4HS04_weeSanny8M1k14ti2FUI--493xTyfIG)
- TripAdvisor. (2025). *Buen lugar para hacer una parada y descansar en camino a Bogotá o Medellín. - Comentarios del Hotel Santana Del Rio, La Dorada, Colombia—Opiniones en Tripadvisor*. TripAdvisor. [https://www.tripadvisor.co/ShowUserReviews-g4446037-d7305055-r574186371-Hotel\\_MALL\\_Santana\\_Del\\_Rio-La\\_Dorada\\_Caldas\\_Department.html](https://www.tripadvisor.co/ShowUserReviews-g4446037-d7305055-r574186371-Hotel_MALL_Santana_Del_Rio-La_Dorada_Caldas_Department.html)
- TwoReality. (2025, enero 28). *Empresa de realidad virtual en Bogotá—Colombia—Two Reality*. TwoReality. <https://www.tworeality.com/empresa-realidad-virtual-bogota/>
- Unity. (s/f-a). *Unity Industry: Transforma datos 3D para construir cualquier cosa*. Unity. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://unity.com/products/unity-industry>
- Unity. (s/f-b). *Unity Industry: Transforma datos 3D para construir cualquier cosa*. Unity. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://unity.com/products/unity-industry>

- Univision. (2015, agosto 28). *Ropa inteligente: 4 prendas que destacan en las pasarelas del vestuario tech*. Univision. <https://www.univision.com/explora/ropa-inteligente-4-prendas-que-destacan-en-las-pasarelas-del-vestuario-tech>
- Ventanilla Unica de Servicios. (2025). *Habilitación de empresa*. Ventanilla Unica de Servicios. [https://www.ventanillamovilidad.com.co/tramites/habilitacion-de-empresa?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ventanillamovilidad.com.co/tramites/habilitacion-de-empresa?utm_source=chatgpt.com)
- Wasi.co. (s/f). *BODEGA CENTRO LOGISTICO DE OCCIDENTE - \$32.337.000 COP*. 3mgrupoinmobiliario.inmo.co. Recuperado el 10 de julio de 2025, de <https://3mgrupoinmobiliario.inmo.co/bodega-alquiler-fontibon-bogota-dc/2781252>
- Workana. (2025a). *Blender 3D - Freelancers de Colombia*. WORKANA. <https://www.workana.com/>
- Workana. (2025b). *Programadores Realidad Aumentada—Freelancers de Colombia*. WORKANA. <https://www.workana.com/>