



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR INGENIEROS
INDUSTRIALES VALENCIA

TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

PROYECTO DE PLAN DE EMPRESA PARA LA FABRICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL PATINETE ELÉCTRICO SEGWAY

AUTOR: CARLOS MELIÁ LAFUENTE

TUTORA: ROCÍO POVEDA BAUTISTA

Curso Académico: 2018-19

AGRADECIMIENTOS

“Quiero aprovechar la ocasión para agradecer el apoyo de mis padres Alfredo y María Pilar y de mi tutora de TFG, Rocío. Así mismo, no puedo olvidar en este momento a mis compañeros que me han acompañado a lo largo de estos cuatro años de carrera”.

RESUMEN

El cambio climático ha originado en los últimos años una tendencia creciente en una buena parte de la población urbana a emplear en sus desplazamientos diarios medios de transporte más sostenibles con el entorno. De este modo, la sociedad demanda vehículos que se alimenten de una fuente de energía menos contaminante que los vehículos tradicionales.

Por otro lado, los constantes y múltiples flujos de personas, sobre todo en las grandes ciudades, requieren de un medio de transporte que responda mejor a las necesidades de un usuario que desea moverse de manera flexible y autónoma, hecho que no puede ofrecer el transporte público. Paralelamente, el rápido crecimiento de la industria, a partir de la revolución tecnológica, ha impulsado la generación de nuevos productos e ideas que ayudan a resolver los problemas de movilidad de la sociedad. Todo ello, ha dado lugar a la incorporación del patinete eléctrico en el mercado actual como un medio de transporte habitual y valorado positivamente por sus consumidores como una alternativa de movilidad sostenible.

El Segway es un tipo de patinete de uso individual que se propulsa mediante energía eléctrica. Se distingue de un patinete convencional por poseer el elemento de apoyo perpendicular al eje de movimiento del vehículo, de forma que los pies del ocupante y las ruedas están situados paralelamente entre sí.

El objetivo de este Trabajo Final de Grado será crear y mantener en funcionamiento una empresa dedicada a la fabricación y distribución del patinete eléctrico Segway.

Para alcanzar el objeto del trabajo se desarrollará en profundidad un plan de empresa compuesto por los siguientes apartados generales:

- a. Modelo de Negocio
- b. Desarrollo del Plan de Negocio
- c. Plan de Comercialización
- d. Plan de Producción
- e. Plan de Personal
- f. Plan Económico y Financiero
- g. Estudio de Viabilidad de la empresa

Palabras clave: Plan de empresa; Movilidad sostenible; Patinete eléctrico; Segway

RESUM

El canvi climàtic ha originat en els últims anys una tendència creixent en una bona part de la població urbana a utilitzar en els seus desplaçaments diaris mitjans de transport més sostenibles amb l'entorn. D'aquesta manera, la societat demana vehicles que s'alimentin d'una font d'energia menys contaminant que els vehicles tradicionals.

D'altra banda, els constants i múltiples fluxos de persones, sobretot a les grans ciutats, requereixen d'un mitjà de transport que respongui millor a les necessitats d'un usuari que desitja moure's de manera flexible i autònoma, fet que no pot oferir el transport públic. Paral·lelament, el ràpid creixement de la indústria, a partir de la revolució tecnològica, ha impulsat la generació de nous productes i idees que ajuden a resoldre els problemes de mobilitat de la societat. Tot això, ha donat lloc a la incorporació del patinet elèctric en el mercat actual com un mitjà de transport habitual i valorat positivament pels seus consumidors com una alternativa de mobilitat sostenible.

El Segway és un tipus de patinet d'ús individual que es propulsa mitjançant energia elèctrica. Es distingeix d'un patinet convencional per posseir l'element de suport perpendicular a l'eix de moviment del vehicle, de manera que els peus de l'ocupant i les rodes estan situats paral·lelament entre si.

L'objectiu d'aquest Treball Final de Grau serà crear i mantenir en funcionament una empresa dedicada a la fabricació i distribució del patinet elèctric Segway.

Per assolir l'objecte del treball es desenvoluparà en profunditat un pla d'empresa format pels següents apartats generals:

- a. Model de Negoci
- b. Desenvolupament del Pla de Negoci
- c. Pla de Comercialització
- d. Pla de Producció
- e. Pla de Personal
- f. Pla Econòmic i Financer
- g. Estudi de Viabilitat de l'empresa

Paraules clau: Pla d'empresa; Mobilitat sostenible; Patinet elèctric; Segway

ABSTRACT

Climate change has given rise in recent years to a growing tendency for a large part of the urban population to use more sustainable means of transport with their surroundings on their daily journeys. In this way, society demands vehicles that are powered by a source of energy that is less polluting than traditional vehicles.

On the other hand, the constant and multiple flows of people, especially in large cities, require a means of transport that responds better to the needs of a user who wants to move in a flexible and autonomous manner, a fact that public transportation cannot offer. In parallel, the rapid growth of the industry from the technological revolution has driven the generation of new products and ideas that help solve the mobility problems of society. All this has led to the incorporation of the electric scooter in the current market as a means of habitual transport and positively valued by its consumers as an alternative of sustainable mobility.

The Segway is a type of scooter for individual use that is propelled by electric power. It is distinguished from a conventional scooter by having the support element perpendicular to the axis of movement of the vehicle so that the feet of the occupant and the wheels are located parallel to each other.

The objective of this Final Degree Project will be to create and maintain a company dedicated to the manufacture and distribution of the Segway electric scooter.

To achieve the purpose of the work, a business plan composed of the following general sections will be developed in depth:

- a. Business Model
- b. Business Plan Development
- c. Marketing Plan
- d. Production plan
- e. Staff Plan
- f. Economic and Financial Plan
- g. Feasibility study of the company

Keywords: Business plan; Sustainable mobility; Electric scooter; Segway

DOCUMENTOS CONTENIDOS EN EL TFG:

- Memoria
- Anexos de la memoria
- Presupuesto

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación del trabajo	1
1.2 Objetivos	1
1.3 Asignaturas relacionadas.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	3
3. MODELO DE NEGOCIO	4
3.1 Orientación estratégica	4
3.1.1 Principios impulsores	4
3.2 Análisis del entorno	6
3.2.1 Análisis del entorno externo	6
3.2.2 Análisis del entorno interno	14
3.3 Ámbitos de actuación de la estrategia	20
3.3.1 Estrategia competitiva.....	20
3.3.2 Estrategia corporativa	21
4. DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIO	23
4.1 Evolución del proyecto: Orígenes y actualidad	23
4.2 Descripción de la necesidad y oportunidad de negocio.....	24
4.3 Datos generales del proyecto.....	26
4.3.1 Descripción del producto	26
4.3.2 Tecnologías necesarias	27
4.3.3 Líneas de negocio	27
4.3.4 Presentación del equipo promotor	28
4.3.5 Matriz DAFO	28
5. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING.....	30
5.1 Análisis del mercado.....	30
5.2 Clientes potenciales	32
5.3 Dimensionamiento del mercado	34

5.3.1 Mercado de ventas.....	34
5.3.2 Mercado de alquiler	35
5.4 Análisis de la competencia	36
5.5 Evaluación comparativa: competidores vs Segway Scooters Company	38
5.6 Estrategias de actuación.....	40
5.7 Políticas de Marketing.....	40
5.7.1 Políticas de Producto.....	40
5.7.2 Políticas de Distribución	42
5.8 Plan de Ventas, Alquiler y Reparaciones	44
5.8.1 Plan de Ventas.....	44
5.8.2 Plan de Alquiler	46
5.8.3 Plan de Reparaciones	48
5.9 Facturación prevista	49
6. PLAN DE PRODUCCIÓN.....	51
6.1 Proceso productivo	51
6.1.1 Descripción de las operaciones de montaje.....	51
6.1.2 Herramientas necesarias.....	54
6.1.3 Estudio de costes.....	55
6.2 Localización de la empresa.....	59
6.3 Estudio de proveedores	60
7. PLANIFICACIÓN ORGANIZATIVA Y DE PERSONAL.....	63
7.1 Plan de personal: perfiles y funciones necesarias.....	63
7.1.1 Dirección general.....	63
7.1.2 Departamento de ventas.....	63
7.1.3 Departamento de producción, reparación y transporte.....	64
7.2 Organigrama de la empresa	64
7.3 Retribuciones de los empleados	65
8. PLAN ECONÓMICO Y FINANCIERO	66
8.1 Gestión de pagos a proveedores y cobros de clientes.....	66
8.2 Determinación de los gastos generales.....	66
8.3 Plan de inversión e infraestructura necesaria.....	66
8.4 Recursos financieros necesarios.....	66
8.5 Plan de tesorería	67
8.6 Cuenta de pérdidas y ganancias	69

8.7 Balance de la situación	70
8.8 Ratios económico-financieros	71
8.8.1 Ratios de situación financiera	71
8.8.2 Ratios de rentabilidad	72
8.8.3 Ratios de eficiencia.....	72
9. ESTUDIO DE VIABILIDAD.....	74
10. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL NEGOCIO.....	77
11. CONCLUSIONES	79
BIBLIOGRAFÍA.....	81

ANEXOS DE LA MEMORIA

1. Estadísticas	85
2. Descripción de las operaciones de montaje.....	90
3. Estudio de costes.....	97
4. Plan económico y financiero	101

ÍNDICE DEL PRESUPUESTO

PRESUPUESTO	109
-------------------	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura (3.1): Análisis del entorno general y competitivo	6
Figura (3.2): Variación del PIB anual español respecto a la Eurozona y UE-28.....	85
Figura (3.3): Histórico y previsión IPC anual.....	85
Figura (3.4): Porcentaje de empresas industriales por comunidades autónomas	85
Figura (3.5): Evolución de la tasa de paro en la Comunidad Valenciana	86
Figura (3.6): Evolución de la tasa de paro en España.....	86
Figura (3.7): Evolución anual del PIB valenciano (en miles de €).....	86
Figura (3.8): Evolución anual del PIB español (en miles de millones de €).....	87
Figura (3.9): Evolución demográfica, crecimiento vegetativo y migración exterior	87
Figura (3.10): Evolución anual del número de usuarios de movilidad compartida.....	87
Figura (3.11): Evolución del gasto en I+D en porcentaje del PIB	88
Figura (3.12): Consumo de energía final en KTEP en España.....	88
Figura (3.13): Porcentaje de coches eléctricos matriculados.....	88
Figura (3.14): Evolución anual relativa en % respecto las emisiones en el año 1990	89
Figura (3.15). Tipos de VMP según la ordenanza municipal de Valencia.....	89
Figura (3.16). Características VMP según la ordenanza municipal de Valencia.....	89
Figura (3.17): Resultados Análisis Externo	14
Figura (3.18): Las 5 Fuerzas de Porter	15
Figura (3.19): Evolución de ventas de VMP a través de fabricantes europeos.....	89
Figura (3.20): El Reloj Estratégico.....	20
Figura (3.21): Ciclo de vida de una industria genérica	21
Figura (3.22): Direcciones de desarrollo	22
Figura (4.1): Evolución histórica del sector de los VMP	23
Figura (4.2): Tipos de vehículos de movilidad personal	24
Figura (4.3): Segway Ninebot Mini Pro.....	27
Figura (5.1): Aplicación segway en el turismo.....	30
Figura (5.2): Aplicación segway en empresas logísticas.....	31
Figura (5.3): Aplicación segway en empresas agrícolas	31
Figura (5.4): Aplicación segway en empresas de seguridad.....	32
Figura (5.5): Perfil del usuario de VMP.....	32
Figura (5.6): Evolución del número de ventas de segways en España (2008-2018)	35
Figura (5.7): Ubicación de las principales empresas competidoras en Valencia	37
Figura (5.8): Marcas de segways alternativas a Segway o Xiaomi	41
Figura (5.9): Modelos de segway escogidos como referencia	42
Figuras (6.1): Instalación de un tapón elástico.....	90
Figura (6.2): Instalación de una placa de acero de resorte	90
Figuras (6.3): Enroscado del cojinete en el eje.....	90
Figura (6.4): Colocación del eje en la cámara de sujeción	90
Figura (6.5): Instalación del sensor Hall en la cámara de sujeción	91

Figura (6.6): Atornillado del eje a la base de la dirección	91
Figura (6.7): Montaje de la cabina de visualización a la base del vehículo	91
Figuras (6.8): Colocación alfombrillas y tapetes en los pedales.....	91
Figuras (6.9): Instalación de los pedales a la base del vehículo	92
Figuras (6.10): Instalación de una goma impermeable	92
Figuras (6.11): Instalación de la cubierta decorativa	92
Figuras (6.12): Colocación de tapas en las cubiertas de las ruedas	92
Figuras (6.13): Montaje de los guardabarros	93
Figuras (6.14): Ensamblaje de las ruedas al motor	93
Figuras (6.15): Instalación de unos tazonos compactos.....	93
Figuras (6.16): Instalación del sensor de pie	94
Figuras (6.17): Instalación de la placa de control.....	94
Figura (6.18): Instalación de las luces delanteras	94
Figuras (6.19): Instalación de las luces traseras	95
Figura (6.20): Colocación de la batería en el vehículo	95
Figuras (6.21): Colocación de las almohadillas en la barra de control.....	95
Figuras (6.22): Instalación de la dirección de control de rodilla	96
Figuras (6.23): Ensamblaje de la barra de control al vehículo	96
Figuras (6.24): Instalación de la cubierta de la dirección	96
Figura (6.25): Furgoneta.....	56
Figuras (6.26): Porcentaje de costes estimados, según su naturaleza y año	100
Figura (6.27): Zona del local donde se ubicará la tienda.....	60
Figura 6.28): Zona del local donde se ubicará el taller.....	60
Figura (7.1): Organigrama de la empresa.....	65
Figura (7.2): Salario de los trabajadores.....	65
Figura (8.1): Cuota mensual del préstamo	67
Figura (8.2): Gráfico de los flujos de caja mensuales y flujo de caja acumulado	68
Figura (8.3): Valor Anual Neto según distintos tipos de interés utilizados	69
Figura (8.4): Ratio de liquidez.....	106
Figura (8.5): Ratio de endeudamiento	107
Figura (8.6): Gestión de los pagos y cobros.....	107
Figura (8.7): Rentabilidad financiera	107
Figura (8.8): Rentabilidad económica	107
Figura (8.9): Rotación de los activos	108
Figura (8.10): Fondo de Maniobra.....	108
Figura (9.1): Rentabilidad financiera en el 2018 del grupo CNAE 772	75
Figura (9.2): Rentabilidad económica en el 2018 del grupo CNAE 772.....	75
Figura (9.3): Análisis de rentabilidad.....	76
Figura (10.1): Listado de tareas del cronograma	77
Figura (10.2): Diagrama de Gantt del Cronograma	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla (2.1): Resumen ejecutivo	3
Tabla (3.1): Objetivos estratégicos principales de Segway Scooters Company	5
Tabla (3.2): Escala de valoraciones para clasificar los factores externos.....	14
Tabla (3.3): Resumen análisis interno	19
Tabla (4.1): Análisis DAFO	29
Tabla (5.1): Estimación del tamaño del mercado de alquiler de segways en Valencia.....	36
Tabla (5.2): Productos y/o servicios prestados por los competidores y nuestra empresa	38
Tabla (5.3): Factores de éxito y fracaso de los competidores y nuestra empresa	39
Tabla (5.4): Estimación de la cuota de mercado de ventas.....	44
Tabla (5.5): Previsión de las unidades vendidas en los próximos años.....	45
Tabla (5.6): Estimación de la cuota de mercado para el alquiler	46
Tabla (5.7): Precio de alquiler según la duración del contrato	47
Tabla (5.8): Previsión de segways alquilados a compañías de tours turísticos.....	47
Tabla (5.9): Catálogo de reparaciones ofertadas	48
Tabla (5.10): Estimación cuota de mercado para las Reparaciones.....	48
Tabla (5.12): Facturación prevista por Ventas	49
Tabla (5.13): Facturación prevista por Alquiler	50
Tabla (5.14): Facturación prevista por Reparaciones.....	50
Tabla (5.15): Facturación total prevista	50
Tabla (6.1): Estimación de las unidades ensambladas	55
Tabla (6.2): Estimación de los costes de las materias primas	97
Tabla (6.3): Estimación de los costes de los materiales teniendo en cuenta la inflación	97
Tabla (6.4): Estimación de los costes de las herramientas.....	97
Tabla (6.5): Estimación de los costes directos debidos a la producción	97
Tabla (6.6): Distancia media recorrida por viaje	57
Tabla (6.7): Estimación del coste anual del combustible	57
Tabla (6.8): Estimación de los costes de distribución	98
Tabla (6.9): Estimación de los costes totales directos.....	98
Tabla (6.10): Estimación de los gastos de la instalación	98
Tabla (6.11): Estimación de los gastos de publicidad.....	98
Tabla (6.12): Estimación de los gastos generales totales.....	98
Tabla (6.13): Estimación de los gastos administrativos	99
Tabla (6.14): Estimación de los gastos de las amortizaciones del inmovilizado tangible	99
Tabla (6.15): Estimación de los gastos de personal	99
Tabla (6.16): Estimación de los costes indirectos totales	99
Tabla (6.17): Estimación de los costes totales	99
Tabla (6.18): Proveedores potenciales de la compañía	61
Tabla (8.1): Pagos abonados a los proveedores.....	101
Tabla (8.2): Cobros recibidos de los clientes.....	101

Tabla (8.3): Estimación de los gastos generales	102
Tabla (8.4): Plan de inversión	104
Tabla (8.5): Amortización del préstamo y gastos financieros	104
Tabla (8.6): Entradas de dinero a tesorería.....	104
Tabla (8.7): Gastos de personal y costes variables.....	105
Tabla (8.8): Salidas de dinero de tesorería.....	105
Tabla (8.9): Flujos de caja estimados	106
Tabla (8.10): Flujos de caja anuales, inversión inicial y TIR.....	106
Tabla (8.11): Cuenta de pérdidas y ganancias.....	69
Tabla (8.12): Balance	70

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

El objetivo de este trabajo de final de grado es llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en el grado en Ingeniería de Organización Industrial. En este sentido, se han intentado plasmar en un proyecto de carácter innovador y emprendedor algunos de los conceptos aprendidos en diversas asignaturas que se han cursado a lo largo de estos cuatro años de carrera.

Aparte de ello, otro de los objetivos prioritarios de la redacción de este TFG es obviamente la obtención del título del grado en Ingeniería de Organización Industrial.

1.2 Objetivos

Este plan de empresa tiene como objetivo principal determinar la viabilidad económica de la introducción de un negocio dedicado al alquiler, venta y reparación de segways en la ciudad de Valencia.

Otros objetivos secundarios que se han planteado son los que siguen a continuación:

- Definir la razón de ser de la empresa y su orientación a futuro.
- Descomponer los objetivos ambiciosos y a largo plazo de la visión empresarial en objetivos estratégicos más realistas y a corto plazo.
- Determinar el entorno general y competitivo que rodea a la empresa, y sus posibles acciones.
- Seleccionar la estrategia competitiva y corporativa más adecuada, teniendo en cuenta el análisis del entorno realizado.
- Conocer el perfil de los clientes sobre los cuales se va a dirigir el negocio.
- Dimensionar el tamaño del mercado, sobre el cual se estimarán los datos de crecimiento, cuota de mercado y ventas.
- Determinar las estrategias de marketing que se llevarán a cabo.
- Describir con detalle cada uno de los procesos operativos, cuantificando los costes asociados.
- Definir el organigrama de la empresa, y describir las funciones y los perfiles necesarios para cada departamento.
- Analizar la situación económica-financiera de la compañía.

1.3 Asignaturas relacionadas

Para la consecución de este proyecto es necesario tener conocimiento de una serie de asignaturas propias del grado en Ingeniería de Organización Industrial. Dichas asignaturas se caracterizan por abordar aspectos del mundo empresarial desde distintos enfoques: Empresa I, Fundamentos de Organización de Empresas, Análisis Contable, Análisis de la Comercialización de Productos de Base Tecnológica, Recursos Humanos, Análisis de Costes, Dirección Estratégica y Proyectos.

Tabla (1.1): Asignaturas relacionadas con el TFG

Asignaturas	Justificación
Empresa I (1º)	En esta asignatura se ha estudiado el análisis vertical de unas cuentas anuales mediante el análisis de ratios, como se aplica en el apartado 8.8 del trabajo.
Fundamentos de Organización de Empresas (2º)	En esta asignatura se ha aprendido los diferentes tipos de organigramas y sus implicaciones en la organización, planificación y control. En el TFG, se propone una estructura organizativa funcional con dependencia jerárquica única.
Análisis Contable (3º)	En dicha asignatura se ha tratado el funcionamiento de los dos documentos principales de las cuentas anuales (balance y cuenta de pérdidas y ganancias), con su respectivo análisis de ratios.
Análisis de la Comercialización de Productos de Base Tecnológica (3º)	En esta asignatura se ha comprendido las peculiaridades de los productos tecnológicos como es el segway en referencia a su ciclo de vida, tal como se expone en el apartado 3.1.1.1.
Recursos Humanos (3º)	En dicha asignatura se ha estudiado la importancia del inventario de competencias y habilidades de un empleado para satisfacer las necesidades de un puesto de trabajo determinado. Los perfiles de cada empleado se describen en el apartado 7.1.
Análisis de Costes (3º)	En dicha asignatura se ha aprendido a cómo imputar los costes indirectos sobre los costes directos mediante una determinada regla de decisión. En el TFG se propone que sea en función del porcentaje en ingresos de cada línea de negocio (venta, alquiler o reparación) sobre los ingresos totales. Aparte de eso, se han estudiado las diferentes cotizaciones que se aplican a los salarios brutos de los empleados, como se propone en el apartado 7.3.
Dirección Estratégica (4º)	En esta asignatura se ha comprendido la importancia de conocer cómo nos afecta el entorno general y competitivo para poder tomar buenas decisiones estratégicas. En este sentido, se han utilizado herramientas propias de la dirección estratégica como son el análisis PESTEL, las 5 fuerzas de Porter, el Reloj Estratégico o la matriz de Ansoff.
Proyectos (4º)	En esta asignatura se ha estudiado distintos criterios para valorar si un proyecto es rentable o no. En el trabajo se han utilizado dos de estos criterios: el VAN y el TIR.

Fuente: Elaboración propia

2. RESUMEN EJECUTIVO

Tabla (2.1): Resumen ejecutivo

SECCIÓN	DETALLES
Datos del proyecto (título)	Proyecto de un Plan de Empresa para la fabricación y distribución de un patinete eléctrico <i>segway</i> .
Objeto del proyecto (descripción del proyecto)	Crear y mantener en funcionamiento una empresa llamada “Segway Scooters Company S.L” dedicada al montaje, distribución y comercialización de un patinete eléctrico, en este caso, el segway. Para alcanzar el objeto del proyecto se desarrollará un plan de negocio en detalle.
Caso de negocio (descripción de la necesidad)	En los últimos años, en un contexto de grandes cambios y revoluciones tecnológicas, se han ido desarrollando algunos movimientos ecológicos y tendencias de movilidad sostenible respaldados por una buena parte de la sociedad. Por ello, se precisa la introducción de un producto de carácter tecnológico que se adapte lo mejor posible a la movilidad sostenible y al respeto por el medio ambiente para cumplir con las necesidades de los clientes.
Equipo de emprendedores	El equipo de emprendedores estará compuesto exclusivamente por una persona (accionista único), que aportará su propio capital y realizará la búsqueda de financiación externa para acometer la inversión inicial.
Visión y Misión de la empresa	<p>Visión: conseguir ser una empresa referente en la comunidad valenciana dentro del sector de los vehículos de movilidad personal (VMP) eléctricos en un plazo de 5 años. Para ello, la empresa se centrará concretamente en tres líneas de negocio: venta, alquiler y reparaciones de segways.</p> <p>Misión: montaje, comercialización y distribución de segways para ser alquilados a empresas organizadoras de tours turísticos o para ser vendidos a clientes finales.</p>
Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Maximizar el número de contratos nuevos firmados con empresas alquilantes de patinetes eléctricos. <input type="checkbox"/> Incrementar el porcentaje en ingresos de la línea de negocio de reparaciones, sobre el total. <input type="checkbox"/> Conseguir la presencia de nuestros patinetes en otra ciudad poblada de España. <input type="checkbox"/> Recibir significativas aportaciones de entidades externas <input type="checkbox"/> Incrementar anualmente el volumen de pedidos fabricados. <input type="checkbox"/> Reducir el nivel de endeudamiento cada año desde la realización del desembolso inicial. <input type="checkbox"/> Obtener una rentabilidad financiera y económica similar a la obtenida por el sector más próximo. <input type="checkbox"/> Conseguir la certificación ISO-9001 en nuestro modelo de gestión de la calidad

Fuente: Elaboración propia

3. MODELO DE NEGOCIO

3.1 Orientación estratégica

A la hora de definir la estrategia que seguirá el nuevo negocio se tendrán en cuenta las acciones que podrían realizar los competidores reales y potenciales de nuestro entorno, y que podrían minimizar el rendimiento económico finalmente obtenido por la empresa.

De este modo, se propondrán una serie de acciones estratégicas que puedan reaccionar a cualquier actuación por parte de nuestro entorno más próximo. Las acciones emprendidas por la compañía tendrán como objetivo principal incrementar los beneficios obtenidos con respecto a sus competidoras.

Para elegir el tipo y alcance de estrategias que quiere seguir la empresa fabricante de patinetes eléctricos segways, en primer lugar, se realizará un análisis estratégico en el cual se formularán los principios impulsores (misión, visión y valores) y se analizarán las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades (DAFO) que presenta la compañía a través del estudio del entorno externo e interno.

3.1.1 Principios impulsores

3.1.1.1 Visión

La visión de la empresa denominada “Segway Scooters Company S.L” es conseguir ser un referente en la comunidad valenciana dentro del sector de los vehículos de movilidad personal (VMP) de tipo eléctrico en un plazo de 5 años.

Para conseguir dicho objetivo inspirador, estable y a largo plazo, la visión se descompondrá en objetivos estratégicos menos ambiciosos a medio y corto plazo que puedan cuantificarse y medirse para poder controlar en cada instante la desviación entre el futuro deseado y la realidad.

3.1.1.2 Misión

La razón de ser de la empresa radica en el montaje, comercialización y distribución de patinetes eléctricos segways para ser alquilados a empresas organizadoras de tours turísticos o para ser vendidos a clientes finales.

3.1.1.3 Valores

Al tratarse de una empresa-taller fabricante de vehículos sostenibles con el medio ambiente como pueden ser los segways, los valores de Segway Scooters Company S.L tenderán a reflejar el compromiso con las energías limpias, con la reutilización de los materiales o con la calidad. Algunos de

los valores que pretenden guiar la actuación de la empresa en la consecución de la visión y la misión son los que se muestran a continuación:

- Impulsar el servicio técnico y la reparación para evitar el mínimo desecho de material.
- Utilizar en el montaje materiales fácilmente reciclables o reutilizables.
- Establecer un SIG con nuestros proveedores.
- Exigir a los proveedores de los componentes certificados de calidad.
- Implementar un sistema de gestión de calidad.

3.1.1.4 Objetivos estratégicos

Como se ha mencionado anteriormente, la visión se descompone en los objetivos estratégicos siguientes:

Tabla (3.1): Objetivos estratégicos principales de Segway Scooters Company

Objetivo	Ámbito	Cómo se mide	Nivel	Plazo
Maximizar el número de contratos nuevos firmados con empresas alquilantes de segways	Estratégico	N.º contratos firmados/ N.º contratos negociados	80%	2 años
Incrementar la línea de negocio de reparaciones, en términos de porcentaje de ingresos sobre el total.	Estratégico	[Ingresos reparaciones (t)/Ingresos totales (t)] - [Ingresos reparaciones (t-1) /Ingresos totales (t-1)]	3,5%	Anual
Conseguir la presencia de nuestros patinetes en otra ciudad poblada de España en la que haya servicio de alquiler de segways	Estratégico	N.º ciudades grandes en las que tenemos presencia	2	3 años
Recibir aportaciones de entidades externas por valor de 3000€ anuales	Marketing	Aportaciones externas	>3000€	Anual
Incrementar anualmente el volumen de pedidos ensamblados	Producción	[Nº uds. (t)-Nº uds. (t-1)]/ Nº uds (t-1)	15%	Anual
Reducir el nivel de endeudamiento inicial cada año desde la realización del desembolso inicial	Financiero	[Deudas(t)/Activo(t)]- [Deudas(t-1) /Activo (t-1)]	10%	Anual
Obtener una rentabilidad económica y financiera acorde con el sector de referencia	Financiero	ROA=BAI/Activo ROE=BAI/Fondos Propios	Sí/No	3 años
Conseguir la certificación ISO-9001 en nuestro modelo de gestión de la calidad	Calidad	Sí/No	Si	3 años

Fuente: Elaboración Propia

Como se desea ser un referente en el sector de los vehículos limpios dentro de 5 años en la Comunidad Valenciana, los objetivos estratégicos establecen una serie de metas bastante motivadoras y desafiantes para asegurar el cumplimiento de la visión en un futuro. La consecución o no de dichas metas se definirá a partir del valor alcanzado en los indicadores en comparación con el nivel que se

desea conseguir. Los indicadores se medirán periódicamente por los responsables del área de la empresa, tomando las medidas oportunas para conseguir dichos propósitos. En la elaboración de los objetivos estratégicos se ha pretendido involucrar a todas las áreas de la compañía para orientar a toda la compañía hacia la misma aspiración.

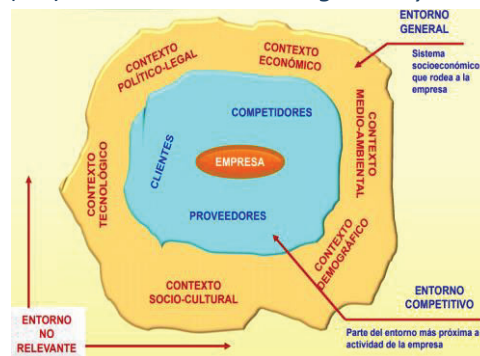
3.2 Análisis del entorno

El objetivo que se quiere alcanzar mediante el análisis del entorno es determinar la situación, tanto del entorno externo como del interno, de la empresa que se va a crear y. a partir de ahí, sacar unas conclusiones acerca de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que presenta la compañía mediante el análisis DAFO. Antes de empezar con dicho análisis, se expondrá qué se entiende por análisis externo e interno.

El análisis externo hace referencia al estudio de la situación actual y futura del contexto socioeconómico que rodea a la empresa. El entorno general que afecta a la compañía puede alterarse debido a modificaciones legislativas, a políticas económicas como la introducción de aranceles o de nuevos impuestos o por la aparición de nuevos gustos y tendencias por parte de los consumidores.

En cambio, el entorno interno busca determinar qué actores competitivos intervienen directa o indirectamente en la actividad empresarial. Estas entidades pueden ser: los clientes reales y potenciales de la empresa, los proveedores y los competidores directos e indirectos.

Figura (3.1): Análisis del entorno general y competitivo



Fuente: (*Fundamentos de Dirección Estratégica de la empresa*. Navas, M y Guerras, L, 2016)

3.2.1 Análisis del entorno externo

Para analizar el entorno externo se utilizará la técnica de análisis estratégico PESTEL, que trata de definir en detalle el contexto actual y futuro de una compañía a través de una serie de factores externos. Dichos factores externos determinantes para el análisis son los políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales; y son difícilmente modificables o controlables por la empresa, puesto que dependen de la actuación de muchos actores diversos y del comportamiento de muchas variables fuera del alcance de la compañía.

Mediante esta herramienta de análisis se tendrá la capacidad de comprender que va a pasar en un futuro cercano y, de este modo, se podrá utilizar esta información en favor de la propia compañía. A continuación, se abordarán en profundidad cada uno de los factores implicados.

3.2.1.1 Político

Dentro del factor político se encuentran aquellas cuestiones asociadas a las decisiones de un gobierno desde cualquier ámbito (local, nacional, europeo o mundial) que pueden influir en la actividad de la empresa.

Actualmente, el contexto político se caracteriza por una gran inestabilidad e incertidumbre debido a sucesivos cambios de gobierno en poco tiempo a nivel municipal, autonómico, estatal y europeo. Ello conlleva que, en muchas ocasiones, las decisiones que se toman por un partido político desde un determinado gobierno puedan ser opuestas a las tomadas por otro gobierno posterior.

La política europea está liderada por la comisión europea, que se trata de un órgano legislador y regulador a nivel europeo. En muchas ocasiones, la comisión europea tiene la función de otorgar un marco regulador para todos los países miembros de la UE, cuya legislación se caracteriza por ser laxa y genérica para que posteriormente estos países la adapten a sus circunstancias particulares.

A nivel nacional, se puede destacar que las políticas estatales están orientándose a cubrir el vacío legal que existía hasta hace poco tiempo en el ámbito de los vehículos de movilidad personal. Aun así, la mayor parte de las acciones políticas encaminadas a la regulación se están realizando a nivel local en los municipios más poblados, donde el patinete eléctrico tiene una mayor presencia.

3.2.1.2 Económicos

La situación económica actual del país se caracteriza por estar situada dentro de un ciclo de expansión pese a que empiezan a ver signos visibles de desaceleración que pueden llevarnos a otra crisis económica en cuestión de años.

En este sentido, en el año 2018 se obtuvo un crecimiento de la economía de un 3% y está previsto que para el año 2019 esté entre un 2,2% y un 2,6%, entrando en una fase de ralentización de la economía. Aun así, por lo que respecta al crecimiento medio de la eurozona, el crecimiento previsto para el año que viene en España es mayor que el de la UE: las previsiones de crecimiento en la eurozona son de un 1,7%, según el BCE. Además, se puede ver que la tasa de variación del PIB español queda por encima de la media de la eurozona y la UE-28 a partir del año 2015, según la figura (3.2) del apartado estadísticas del anexo.

Por otra parte, el índice de precios al consumo ha repuntado hasta alcanzar el 2% en el 2017 respecto al año anterior como puede apreciarse en la figura (3.3) del apartado estadísticas del anexo; signo de

la recuperación de la economía y del aumento del consumo en los hogares españoles. Del mismo modo, también se prevé que el IPC se mantenga entorno dicho umbral hasta 2022.

En el caso de la Comunidad Valenciana, la situación económica presenta resultados similares al resto del país, con un crecimiento económico y datos de ocupación positivos, especialmente cuando se analiza la variación interanual de los datos.

Del mismo modo, hay que destacar que la Comunidad Valenciana es una de las comunidades con mayor atractivo turístico de España y, además, tiene un tejido industrial bastante robusto y numeroso representando un 12,2% de la industria española en el año 2013. (Véase figura (3.4), ap. "Estadísticas", Anexo).

Por lo que respecta a los datos de empleo de la comunidad, aunque hace 3 años presentaba una tasa de paro mayor que la media nacional (casi un 21% frente a un 19%), en los últimos años ha conseguido aumentar de manera significativa la creación de empleo en mayor intensidad que a nivel estatal hasta alcanzar en el último trimestre del 2018 un 14% de paro, un resultado similar a la tasa de paro española. (Véase figuras (3.5) y (3.6), ap. "Estadísticas", Anexo).

Así mismo, comparando el producto interior bruto de España y el valenciano se puede ver que la comunidad valenciana ha pasado de representar un 9,6% del PIB español en el año 2008 a un 9,3% en el año 2017; recogiendo los datos de las figuras (3.7) y (3.8) del apartado 1 del anexo. Por tanto, no se aprecian grandes variaciones en el valor de la producción anual de la economía valenciana frente a la española.

A nivel europeo, se está frenando el ritmo de las exportaciones debido a la caída de la demanda externa en gran parte por la guerra comercial entre Estados Unidos y China por sus políticas arancelarias. Por otra parte, algunos problemas políticos como el Brexit o la inestabilidad gubernamental de Italia agravan la situación de estabilidad política y económica de la eurozona. Además, el Banco Central Europeo tiene previsto subir los tipos de interés a mediados de año.

En conclusión, el momento económico actual es adecuado para realizar una inversión de negocio de esta magnitud en España, pero se debe tener cierta prudencia puesto que las estimaciones de crecimiento del PIB y de otros indicadores macroeconómicos alientan a que pueda devenir una recesión económica en pocos años. Por lo que respecta a la situación económica de la Comunidad Valenciana presenta bastantes similitudes respecto a la estatal.

3.2.1.3 Socioculturales

En los factores socioculturales del entorno de Segway Scooters Company S.L se van a considerar los comportamientos, tradiciones y tendencias actuales que pueden afectar de manera positiva o negativamente al desempeño de la empresa, y de qué manera pueden ir evolucionando a lo largo del tiempo.

La mayoría de los países industrializados de nuestro entorno han padecido una serie de cambios vertiginosos en el ámbito de la movilidad en comparación con el siglo pasado. Concretamente, a principios del siglo XX en España aún se podía constatar que una buena parte de las personas no habían salido en toda su vida de las inmediaciones de su residencia habitual. Este hecho se daba con mayor asiduidad en los pueblos y pequeñas ciudades de las zonas rurales de España, que presentaban unas pésimas o inexistentes conexiones aéreas, terrestres o marítimas. Con lo cual, la movilidad no era una cuestión primordial puesto que las restricciones de movilidad no afectaban a la mayoría de los ciudadanos en su día a día

Actualmente, la movilidad se ha convertido en un aspecto indispensable en nuestras vidas. Tanto es así que la mayor parte de las actividades que realizamos a lo largo del día requieren o precisan de un transporte para llegar a nuestro lugar de destino. El día que desafortunadamente no disponemos de un medio de transporte nos sentimos aislados e incomunicados con nuestro entorno.

Por otro lado, cabe mencionar que el aumento demográfico y de los flujos de inmigración sufridos tanto a nivel estatal y europeo durante el último siglo son dos cuestiones que tienen que ver con el aumento de la movilidad. En los próximos años se prevé en España una reducción de la población motivado por un mayor número de defunciones que de nacimientos, y un mayor número de emigrantes que de inmigrantes. (*Véase figura (3.9), ap. "Estadísticas", Anexo*).

No obstante, el aumento de la población y el incremento de los flujos de inmigración en las últimas décadas han concentrado una mayor cantidad de personas especialmente en las grandes ciudades y ello ha conllevado un aumento de la oferta de servicios de movilidad para dar una mayor cobertura. Algunas de las nuevas tendencias importadas a España desde otros países de nuestro entorno, aparte de los VMP, son las siguientes:

- Carsharing: empresas como Car2Go, donde la propiedad ya no se considera un aspecto fundamental. Es un sistema de uso de vehículo privado por las ciudades en el que varias personas usan de forma individual un vehículo de otro particular. Esta forma de transporte compartido sólo requiere pagar por el uso real del vehículo, eliminando los costes de impuestos, seguros y aparcamiento.
- Carpooling: empresas como Blablacar, donde los usuarios ofertan compartir un viaje en su propio coche con otras personas, por lo que está orientado a distancias más largas que el carsharing. El funcionamiento consiste en reservar un asiento libre de un coche a través de una aplicación, de forma que todos los usuarios que formen parte de ese vehículo tengan un mismo destino común. Se trata, por tanto, de maximizar el número de asientos utilizados de un vehículo para repartir los costes derivados del viaje y, además, reducir las congestiones del tráfico y emisiones de gases nocivos a la atmósfera.
- Ridesharing: se diferencia del carpooling de que se aplica también a otros medios de transporte.
- Ride-hailing: se trata de compartir un servicio de taxi entre varias personas. Algunas empresas que trabajan bajo este concepto son Uber o Lyft.

Las nuevas formas de movilidad mencionadas anteriormente se pueden combinar con el uso de vehículos eléctricos más sostenibles con el medio ambiente.

En la figura (3.10) del apartado de estadísticas del anexo puede verse el auge de este movimiento en el aumento del número de usuarios en todo el mundo que practican la movilidad compartida.

En definitiva, el aumento demográfico y los cambios sociales en el ámbito de la movilidad experimentados en las últimas décadas han transformado el paradigma del transporte; tal y como lo concebíamos hace poco tiempo. De cara al futuro, el previsible descenso demográfico, el aumento de los flujos migratorios hacia el exterior y la hipercompetitividad de distintas formas de transporte puede poner en peligro la variedad de formas de movilidad surgidas en los últimos años, incluido el transporte mediante patinetes eléctricos segway.

3.2.1.4 Tecnológicos

El vertiginoso y constante cambio tecnológico que presenta nuestra sociedad hace indispensable analizar las nuevas tendencias e innovaciones que puedan detectar y aprovechar la competencia o las empresas emergentes y, de este modo, afectar al rendimiento empresarial de Segway Scooters Company. Además, como se trata de una empresa con un alto grado de innovación precisará en mayor medida el conocimiento exhaustivo de su entorno tecnológico más próximo.

Por lo que respecta a la inversión en investigación y desarrollo, España está por debajo de la media europea según los datos de Eurostat recogidos en la figura (3.11) del apartado de estadísticas del anexo.

En este apartado, también es interesante estudiar el mix de energías utilizadas por España para averiguar hasta qué punto es viable la incorporación en nuestra sociedad de un vehículo eléctrico como es el segway.

Según la secretaría de Estado de la Energía (SEE) del Ministerio para la Transición Ecológica, en el año 2016 se consumió un 23,4% de electricidad y supuso una variación positiva de 0,8% respecto al año anterior. Por tanto, se puede afirmar que el consumo de electricidad se mantiene e, incluso, repunta en cierta medida; consolidándose como la segunda energía más utilizada, según la figura (3.12) del apartado estadísticas del anexo. En el mismo estudio se puede apreciar la abrupta disminución del carbón en favor sobre todo del petróleo, del gas y de las energías renovables en el consumo de energías finales medidas en KTEP (kilotoneladas de petróleo equivalentes).

Por tanto, como los consumidores parece que son bastante dependientes de una fuente de energía como es la electricidad podría ser una buena opción el aumento del número de puntos de carga de vehículos eléctricos en las ciudades, junto con un incremento del parque de VMP disponibles en las ciudades.

Aun así, en España presenta un cierto retraso en la incorporación de coches eléctricos con respecto a otros países de nuestro entorno, lo que podría dificultar la introducción de otros tipos de vehículos eléctricos; junto con los puntos de recarga necesarios. La figura (3.13) del apartado estadísticas del anexo muestra el porcentaje de vehículos eléctricos matriculados respecto el total por país hasta el primer semestre de 2018. En la imagen puede constatar una menor proporción de vehículos eléctricos en España (0,5%-1%) respecto a otros países similares, como Francia o Alemania (1%-2%). El dato más llamativo es el de Noruega, cuyo parque de automóviles eléctricos llega a alcanzar más de un 40% del total.

Por último, cabe estudiar algunos de los materiales más importantes para la fabricación del segway: la aleación de magnesio. La aleación de magnesio es un material resistente y ligero que forma parte del chasis. Este material tiene otras aplicaciones en transbordadores espaciales, llantas de vehículos de competición, motores de aviones, palancas, mandos o carcasas de herramientas. Por ello, se puede afirmar que este material es usado en una gran variedad de aplicaciones industriales.

De igual modo pasa con los procesadores y sensores que lleva incorporados el VMP, cuya tecnología puntera se caracteriza por su flexibilidad y adaptabilidad en gran variedad de productos tecnológicos. Dicha tecnología de última generación se puede hallar en coches, aviones, móviles o, incluso, en las máquinas de control numérico de algunas industrias.

En resumen, es cierto que la inversión en I+D en España no presenta un nivel acorde con otras potencias europeas de nuestro entorno, pese que ha habido ciertos intentos en los últimos años desde las instituciones públicas de reconducir esta desfavorable situación. Aun así, se puede afirmar que las energías, materiales y tecnologías fundamentales para la fabricación del segway no presentan rasgos de obsolescencia o desfase tecnológico.

3.2.1.5 Ecológicos

Como ya se mencionó en el apartado de oportunidades de negocio, se aprecia una demanda social importante de introducir vehículos cada vez más sostenibles y amigables con el medio ambiente. Dicha demanda social está relacionada estrechamente con el conocido movimiento eco-friendly, que trata de hacer un uso sostenido y controlado de los recursos del planeta para no ponerlo en serio peligro.

La mayor concienciación ecológica se puede ver en que se ha reducido los niveles de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera desde principios de la década de los años 90, a partir de los datos de Eurostat mostrados en la figura (3.14) del apartado estadísticas del anexo. El descubrimiento y la incorporación de fuentes de energía renovables más sostenibles con el medio ambiente junto con otros hábitos como el eco-friendly han ayudado a reducir el impacto ecológico de las emisiones de CO₂. Concretamente, las emisiones de efecto invernadero del año 2016 fueron un 22,4% menores a la que se tuvieron en el año 1990 a nivel de la Unión Europea.

En definitiva, es cierto que existe una tendencia a contribuir en un desarrollo más sostenible con el medio ambiente y, aparte de ello, desde las autoridades políticas también se busca establecer algunos

objetivos ambientales a cumplir. Por tanto, dicha tendencia podría trasladarse a otros ámbitos como es el transporte; otorgando preferencia a vehículos sostenibles como es el segway.

3.2.1.6 Legales

El factor de legislación está estrechamente vinculado con el factor político puesto que, según la formación política que esté en el gobierno favorecerá una legislación más o menos favorable con las nuevas formas de movilidad, el ecologismo o el transporte sostenible.

En el ámbito nacional, una de las organizaciones que tiene una mayor autoridad para la legislación sobre el transporte es la DGT (Dirección General de Tráfico). Es un órgano público competente del estado que está teniendo un papel protagonista al empezar a establecer ciertas leyes de seguridad vial adaptadas a los patinetes eléctricos.

De hecho, hace un par de años la DGT empezó a marcar las pautas de uso de los VMP mediante la instrucción 16/V-124, donde definía que los segways son modelos de vehículos que rompen la tradicional división peatón/vehículo de motor y establecía que cada ayuntamiento tenía que decidir sobre la permitividad o no de circulación en determinados lugares de la ciudad. De este modo, la DGT se encarga de fijar la normativa básica y los ayuntamientos son los que la adaptan a cada ciudad. Así mismo, afirmaba que no se le podía exigir al usuario una licencia de conducción y que voluntariamente el propietario del vehículo podía contratar un seguro para el patinete.

Actualmente, la DGT prepara una nueva regulación que aún no ha entrado en vigor y que, en principio, obligará a que los conductores lleven chaleco reflectante y casco. También exigirá que los patinetes cuenten con un seguro obligatorio, además de la prohibición de circular por las aceras y limitaciones en la velocidad permitida.

Por lo que refiere a la ciudad de Valencia, el ayuntamiento aprobó el pasado mes de enero la ordenanza municipal (230119) en la cual proponía que, en general, los patinetes eléctricos tendrán prohibido el paso por las aceras, plazas y paseos y las calles que estén limitadas a una velocidad de 50 km/h. En el caso de parques o espacios públicos se estudiará habilitar un espacio para dichos vehículos. Del mismo modo, se establece que los patinetes eléctricos podrán circular por el carril bici, ciclocalles, zonas residenciales y espacios peatonales donde se les permita. Además, el ayuntamiento elaboró una clasificación de 5 categorías de patinetes eléctricos: tipo A, B, C0, C1 y C2. (*Véase figuras (3.15) y (3.16), ap. "Estadísticas", Anexo*).

- Tipo A: patinetes pequeños y ligeros de capacidad máxima 1 plaza que pueden alcanzar la velocidad de 20 km/h y pesar hasta 25 kg. Podrán circular por calles peatonales sin carril bici a una velocidad de 10 km/h y guardando una distancia mínima de 1 metro sobre los peatones. También podrán ir por ciclocalles o vías de sentido única a una velocidad de hasta 30 km/h. Si circulan por carril bici podrán circular a una velocidad de 15 km/h si es un carril bici ubicado junto a la acera y a 20 km/h si el carril bici transcurre por la calzada. En los patinetes tipo A se recomienda, pero no se obliga la incorporación de timbre y la utilización de casco.

- ❑ Tipo B: patinetes eléctricos de tamaño mayor y peso de capacidad máxima 1 plaza que sobrepasen los 20 kg/m. Los patinetes tipo B podrán usarse por las mismas zonas y condiciones que los patinetes tipo A excepto en zonas peatonales donde no tengan permitida la circulación. En este caso, se requiere que el patinete disponga de timbre, frenos y luces delanteras y traseras. Así mismo, se obliga al conductor del vehículo a utilizar el casco de seguridad. Dentro de los patinetes eléctricos tipo B se encuentran los segways.
- ❑ Tipo C0: patinetes de elevado tamaño y peso de capacidad máxima 1 plaza. Se limita la circulación a 45 km/h y tienen prohibida el tránsito por zonas peatonales.
- ❑ Tipo C1 y C2: patinetes de elevado tamaño y peso de 3 plazas de capacidad. Son utilizados para la distribución urbana de mercancías (C1) o para el transporte de viajeros (C2). También se restringe su velocidad a 45 km/h y su circulación por zonas peatonales.

Aparte de eso, la ley municipal de Valencia también establece condiciones de uso para ciertos colectivos importantes, como son los turistas. En concreto, fija un máximo de 15 turistas que pueden utilizar los VMP cuando se desplacen por la ciudad. En el caso de ser un grupo más numeroso deberán fraccionarse y respetar una distancia de 50 metros entre ellos para no molestar a los peatones.

De este modo, la normativa valenciana no obliga a la contratación de seguro obligatorio, por lo que una normativa más laxa que la recomendada por la DGT. Tampoco fija una velocidad máxima genérica para todos los tipos de patinete, como sí prevé la legislación de la DGT. En el caso de los chalecos reflectantes, la ley valenciana solo obliga a llevarlos en condiciones de baja visibilidad o por la noche en vías interurbanas.

Con respecto a la regulación del tráfico de vehículos convencionales, la ciudad de Valencia no dispone de ninguna restricción al tráfico por motivos ambientales como sí tiene, por ejemplo, la ciudad de Madrid. Aun así, la nueva normativa de movilidad contempla la creación de zonas de estacionamiento exclusivas para residentes, cuando anteriormente sólo había zonas de rotación y mixtas, y aboga por aumentar las restricciones al tráfico en el centro con el aumento de zonas peatonales.

Por ello, cabe decir que la entrada del nuevo marco regulatorio en la ciudad de Valencia a principios del año 2019 ha ayudado a reducir la incertidumbre que había hasta ahora en la rentabilidad de los negocios de alquiler de VMP en Valencia. Este hecho puede provocar que, a partir de ahora, haya un mayor número de empresas que estén interesadas en acceder al mercado en el ámbito de la capital valenciana.

Para clasificar los distintos factores externos analizados y conocer en qué grado son una amenaza o una oportunidad para la compañía se ha utilizado una escala de valoraciones, tal como se explica en la tabla (3.2):

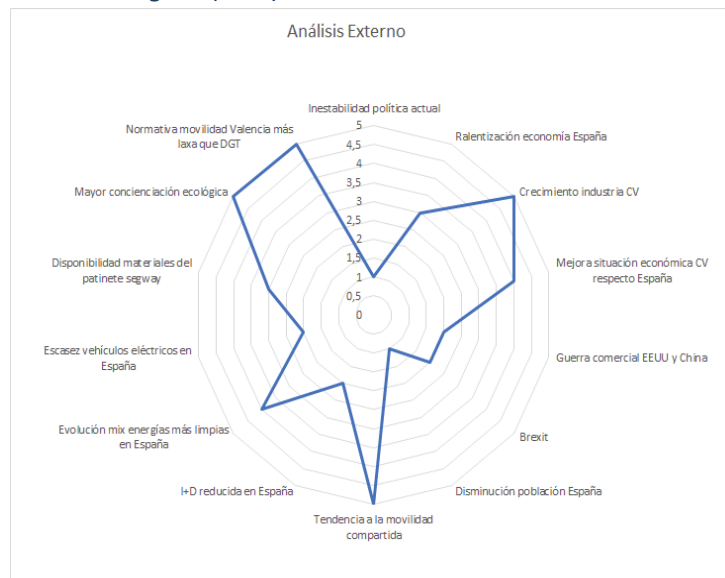
Tabla (3.2): Escala de valoraciones para clasificar los factores externos

Valor	Significado
1	Alto riesgo
2	Riesgo a tener en cuenta
3	Posible riesgo/oportunidad
4	Posible oportunidad
5	Gran oportunidad

Fuente: Elaboración Propia

En resumen, los riesgos u oportunidades comentados anteriormente, junto con sus valoraciones, se muestran en el siguiente gráfico radial:

Figura (3.17): Resultados Análisis Externo



Fuente: Elaboración Propia

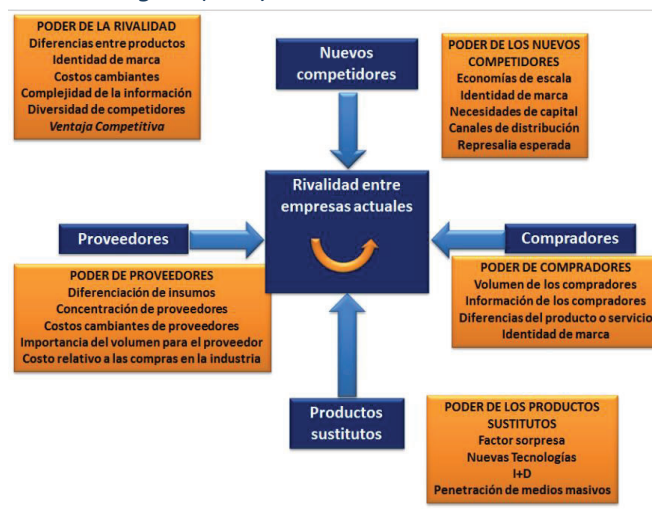
3.2.2 Análisis del entorno interno

El análisis del entorno interno trata de investigar acerca del entorno competitivo más próximo a una empresa determinada. El entorno interno es aquel ámbito en el cual una empresa posee una mayor capacidad de control y actuación para poder modificarlo de manera que se adecue a sus propios intereses estratégicos. En este apartado se abordará las estrategias empresariales y la situación de los principales actores competitivos que tienen relación con la actividad de la empresa: proveedores, clientes y competidores directos e indirectos.

En primer lugar, se deben establecer los límites del entorno competitivo, es decir, qué empresas pueden afectar de manera clara a nuestro beneficio empresarial y, por tanto, las deberemos considerar en nuestro análisis. Los actores que tengan poca influencia en nuestro desempeño serán considerados parte del entorno no relevante. Además, cabe mencionar que el entorno competitivo no se refiere solamente al análisis del sector industrial al cual pertenece la empresa, sino que engloba tanto a competidores de la propia industria como a competidores de otras industrias que puedan afectar al desempeño del negocio.

Para abordar el análisis se utilizará el modelo de Las Cinco Fuerzas de Porter, explicado en el libro “Competitive strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors” (M. Porter, 1979) que establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria mediante el análisis de 5 fuerzas: rivalidad entre los competidores actuales, poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores, amenazas de los nuevos competidores y amenazas de productos sustitutivos. Estas 5 fuerzas determinan la intensidad de la competencia y la rivalidad que hay en una industria. De este modo, evaluando el comportamiento de estas fuerzas se podrá determinar el nivel de atractividad de la industria analizada y si presenta relativamente, en comparación con otras industrias similares, elevadas oportunidades de inversión y rentabilidad como para introducirse en ella.

Figura (3.18): Las 5 Fuerzas de Porter



Fuente: (“Competitive strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors”. M. Porter, 1979)

3.2.2.1 Rivalidad entre competidores actuales

La rivalidad entre competidores actuales pretende medir la intensidad con la que se produce dicha competencia. A medida que la intensidad de la competencia sea mayor, la posibilidad de obtención de rentas superiores será menor y el atractivo de la industria disminuirá. En otras palabras, a mayor número y tamaño de las empresas que ofrecen el mismo producto, en nuestro caso el segway, mayor será la rivalidad entre dichas compañías.

Para medir la intensidad de la competencia se parte del análisis de distintos aspectos del funcionamiento de las empresas del sector en el cual se situaría Segway Scooters Company S.L, el cual es el de vehículos de movilidad personal (VMP). Algunos de los factores estructurales son, entre otros: el número de competidores, la diversidad de la competencia o el ritmo de crecimiento de la industria.

Por lo que se refiere a la zona de Valencia existen bastantes empresas comercializadoras de patinetes eléctricos a compañías que prestan un servicio de alquiler o, simplemente, al usuario final mediante puntos de ventas físicos u online al consumidor. Algunos ejemplos de empresas que presentan este modelo de negocio son Ottowheels, Tupatin.es o Bbuho.

Además, existe algún negocio que presenta una sección de reparación de patinetes eléctricos en el centro de Valencia, como es el caso de Smart Ride o MEUTEC, que podrían influir en la línea de negocio de servicio postventa que se quiere desarrollar en Segway Scooters Company S.L.

Por otro lado, se puede asegurar que hay una escasa oferta de empresas ensambladoras de patinetes eléctricos a nivel local, puesto que la mayoría de la fabricación se realiza íntegramente en los países de origen donde se obtiene la materia prima.

En definitiva, hay una gran variedad de competidores en el sector de las VMP porque no todos los actores se dedican a prestar el mismo tipo de servicio al cliente. Por ejemplo, algunos negocios se dirigen más a las empresas de alquiler, otros a los usuarios finales. Algunas empresas ofrecen servicio de reparación, otras no. Determinadas compañías potencian la venta-online, otras prefieren la venta física para relacionarse de una forma más cercana y personalizada con el cliente.

Analizando las expectativas de crecimiento de la industria, el sector de los vehículos de movilidad personal ha experimentado una rápida subida, especialmente en los últimos 5 años, y se prevé que siga con su expansión. El incremento del número de ventas de fabricantes europeos de patinetes eléctricos se presenta en la figura (3.19) del apartado de estadísticas del anexo, a partir de un estudio sobre los nuevos sistemas de movilidad y sus problemas asociados a la seguridad llevado a cabo por la Asociación Española de la Carretera y Área de Prevención y Seguridad Vial de la Fundación Mapfre.

Por ello, es de esperar que esta situación favorezca la aparición de nuevos entrantes en un mercado similar al de la empresa. Dicha situación perjudicaría a nuestro proyecto, puesto que la intensidad de la competencia se verá aumentada y, los rendimientos empresariales se repartirán entre un mayor número de oferentes; disminuyendo nuestro beneficio.

En resumen, se puede decir que, analizando exclusivamente esta fuerza de Porter se han hallado factores ventajosos para la empresa, como puede ser la enorme diversidad de competidores y la inexistencia de empresas ensambladoras de patinetes eléctricos. No obstante, también se han encontrado otros rasgos desfavorables que podrían influir en la capacidad empresarial de Segway Scooters Company S.L, como son la amplia oferta de empresas comercializadoras de VMP en la zona de Valencia o el rápido ritmo de crecimiento de la industria. Con todo ello, se puede afirmar que, según

esta fuerza de Porter, se tendrá una intensidad media de la competencia y, por tanto, el atractivo de la industria también será de nivel medio.

3.2.2.2 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores será mayor y, por tanto, se percibirá un menor atractivo de la industria cuando éstos estén más concentrados, cuando suministran una gran cantidad de materia prima, cuando existen pocos productos sustitutivos en el mercado o cuando el proveedor maneja mucha información.

En el caso que nos ocupa, como nuestra empresa-taller se dedicará principalmente al ensamblaje de los componentes o piezas que nos envíen nuestros proveedores, estos actores tendrán un elevado poder de negociación porque realizarán gran parte de la fabricación, y nos podrá condicionar bastante los precios, plazos de entrega o requerimientos de calidad.

Además, será necesario disponer de relaciones con varios proveedores a la vez; cada uno de ellos especializados en un determinado ámbito del segway (sistema mecánico, eléctrico y electrónico).

De todos modos, el hecho de que no haya una amenaza excesivamente grave de aparición de productos sustitutivos como se verá en el apartado 3.2.2.5 puede ayudar a aumentar nuestro poder de negociación.

Por ello, a mayor número de proveedores con posesión de una información y realización de procesos de producción importantes, la influencia de los proveedores sobre nuestra empresa aumentará y se reducirá el atractivo de la industria y su rentabilidad asociada. En este sentido, el poder de negociación con los proveedores y la rentabilidad de esta industria cabe esperar que sea medio-bajo.

3.2.2.3 Poder de negociación de los clientes

Los factores que incrementan el poder de negociación de los clientes son, en general, los inversos al poder de negociación de los proveedores.

En este apartado es preciso diferenciar nuestros dos tipos de clientes principales: las empresas alquilantes y los consumidores finales.

Las empresas alquilantes realizarán unos pedidos generalmente de mayor volumen que los usuarios finales. Aparte de eso, les interesará que los segways que compren sean homogéneos, para posteriormente personalizarlos. En cambio, los usuarios finales realizarán principalmente pedidos unitarios; cuyos productos no tendrán porqué parecerse entre sí entre distintos clientes.

De este modo, el poder de negociación será mayor en las empresas alquilantes que en los usuarios finales al interesarse más por un mayor volumen de productos estandarizados; pudiendo negociar mejores condiciones en el precio. En cambio, los usuarios finales tendrán menor influencia en la

determinación de los precios y otros criterios como plazos de entrega puesto que, en general, optarán por pedidos unitarios adaptados a sus gustos y necesidades (colores o acabados); y nuestra empresa lo intentará repercutir en las condiciones comerciales.

Por último, el hecho de que los clientes estén mayoritariamente agrupados en la zona de Valencia les podría otorgar un mayor poder de negociación

En resumen, el poder de negociación dependerá a quién dirijamos la venta: si la venta se lleva a cabo a las empresas de alquiler, el poder de negociación con los clientes será bajo y, por ello, la rentabilidad de la industria será baja; si la venta se efectúa a los usuarios finales el poder de negociación con los clientes será alto y, consecuentemente, la rentabilidad de la industria será alta.

3.2.2.4 Amenaza de los nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores dependerá de la existencia y el tipo de barreras de entrada y la reacción de los competidores que ya están establecidos.

En lo referente a las barreras de entrada hay que destacar que para que una empresa de alquiler de patinetes eléctricos pueda operar en una determinada ciudad, el ayuntamiento correspondiente le debe otorgar una licencia que le permita la realización de su actividad. Para conseguir dicha licencia, la empresa solicitante deberá cumplir con el ordenamiento vigente; adaptándose a los planes de movilidad sostenible. Este hecho puede hacer que disminuyan este tipo de negocios y, consecuentemente, también aquellos que comercializan sus patinetes con ellos.

El auge de los patinetes eléctricos ha llevado a algunas empresas de otros sectores a introducir nuevas líneas de negocio encaminadas a satisfacer esta necesidad. Es el caso de empresas fabricantes de automóviles como Seat, que ha sacado recientemente el modelo eXS Kick Scooter o BMW con X2 City; todos ellos patinetes eléctricos convencionales. Estos fabricantes consiguen, gracias a su valor de marca y a otros factores como las economías de escala o las inversiones de capital, salvar las barreras de entradas y penetrar en un mercado completamente distinto. Si finalmente este tipo de compañías multinacionales llegan a introducirse en el negocio de los VMP, las reacciones estratégicas de los pequeños comercios ya establecidos difícilmente podrán atenuar el impacto comercial de estas empresas.

Así pues, se puede decir que al presentar el sector de los VMP una realidad tan volátil y cambiante, no se puede descartar la aparición de nuevos competidores que provengan de otros sectores en el corto o medio plazo. Por ello, se debería considerar que existe un riesgo de nivel medio-alto de entrada de nuevos competidores y, por tanto, el atractivo de la industria será de nivel medio-bajo.

3.2.2.5 Amenaza de productos sustitutivos

Los productos sustitutivos son aquellos bienes que pueden ser consumidos en lugar de otros porque realizan la misma función desde el punto de vista del cliente. La existencia de productos sustitutivos

supone una amenaza para la empresa, ya que su aparición conlleva una pérdida de ventas; sobre todo los que mejoran la relación precio-rentabilidad con respecto al producto de la organización.

En este apartado se debe mencionar otros sectores de la movilidad que están ganando cuota de mercado y pueden hacer que el sector de los VMP pierda clientes. Este es el caso de la movilidad compartida a través de sus distintas variedades: carpooling, carsharing, ridesharing o ride-hailing. Por ejemplo, el motosharing acabó el año 2018 con una flota de más de 6400 dispositivos en la ciudad de Valencia y se espera que siga aumentando gracias a su enorme flexibilidad y rapidez de desplazamiento.

Otro sector que últimamente está teniendo bastante repercusión y que puede influir en el desempeño financiero de los VMP son los vehículos de transporte con conductor (VTC). Dicho servicio puede atraer en mayor medida a aquellos clientes que den una mayor importancia a su comodidad y no tanto a la autonomía de disponer de un vehículo privado, y que estén dispuestos a pagar por viaje realizado.

No obstante, hay que decir que los patinetes eléctricos también se han convertido en productos sustitutivos de otros medios de transporte convencionales, como son las bicicletas o los automóviles privados. Si bien hay un cierto riesgo de que aparezcan nuevos productos con las mismas funcionalidades, la mayoría de los clientes ven los patinetes eléctricos como un medio de transporte sustitutivo de los medios de transporte tradicionales.

Por ello, la posibilidad de que existan productos sustitutivos a corto o medio plazo es media-baja y, con ello, el atractivo de la industria es media-alta.

El atractivo de la industria y su rentabilidad asociada de cada fuerza de Porter se resumen en la siguiente tabla:

Tabla (3.3): Resumen análisis interno

5 Fuerzas de Porter	Grado	Rentabilidad
Rivalidad entre competidores	Medio	Media
Poder de negociación con los proveedores	Medio-Bajo	Media-Baja
Poder de negociación con los clientes: empresas alquiladoras (1) y usuarios finales (2)	Bajo (1)	Baja (1)
	Alto (2)	Alta (2)
Amenaza de nuevos entrantes	Medio-Alto	Media-Baja
Amenaza de productos sustitutivos	Medio-Bajo	Media-Alta

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Ámbitos de actuación de la estrategia

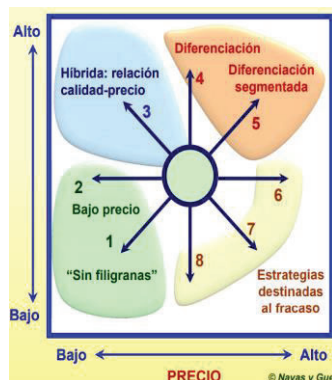
3.3.1 Estrategia competitiva

La estrategia competitiva busca cómo competir para conseguir una ventaja competitiva o característica diferenciadora que sea sostenible en el tiempo y, con ello, obtener una rentabilidad superior a otras compañías.

Para determinar la estrategia competitiva más adecuada a adoptar se partirá del análisis de distintas opciones mediante la herramienta empresarial “El Reloj Estratégico”. El Reloj Estratégico fue introducido en el libro “Competitive and Corporate Strategy” (Bowman. C y Faulkner. D, 1997). Según estos economistas, hay dos aspectos fundamentales que valora el cliente de un producto: el valor percibido y el precio. Dichos factores se pueden representar en unos ejes que forman una matriz, donde se distinguen 8 opciones competitivas; según distintas combinaciones de precios y valores percibidos:

Las partes del Reloj Estratégico se pueden observar en la figura (3.20):

Figura (3.20): El Reloj Estratégico



Fuente: (“Competitive and Corporate Strategy”. Bowman. C y Faulkner. D, 1997)

Según Bowman. C y Faulkner. D, la estrategia híbrida pura (valor percibido alto-precio bajo), es apropiada para aquellos negocios que quieren entrar en un determinado sector, como es nuestro caso. A partir de ahí, se podría avanzar hacia otras estrategias como el liderazgo en costes o la diferenciación de producto.

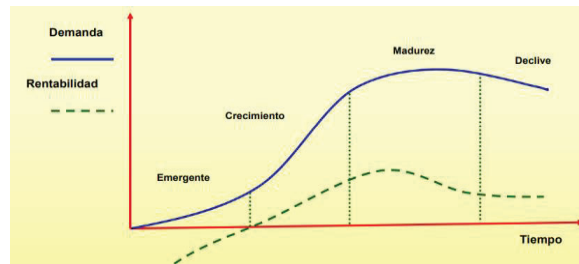
En nuestro caso, puesto que nuestra empresa-taller se caracterizará por ofrecer productos homogéneos nos interesará una estrategia orientada a bajos precios (2), ya que el objetivo no es ofertar segways con una elevada diferenciación. Únicamente se considerará la diferenciación en el caso de que los patinetes eléctricos puedan tener distintos acabados para que el producto se adapte a los gustos y necesidades especialmente de los usuarios finales.

3.3.1.1 Ciclo de vida de la industria

Por otro lado, si analizamos el ciclo de vida de esta industria, el sector de los VMP se podría circunscribir dentro de una fase de crecimiento. Esto es así debido a que la fase de crecimiento se caracteriza por el elevado número de competidores e intensidad de la competencia, por el aumento de la demanda, por la reducción progresiva de los costes operativos y por la necesidad de innovar en los productos. Cabe señalar que en esta etapa se consigue recuperar gran parte de la inversión realizada durante la fase emergente; proporcionando un aumento de la rentabilidad de la industria.

En este sentido, será importante mantener la posición competitiva escogida “Bajos costes” y, además, detectar en qué momento se produce el punto de inflexión en el cual la industria de los vehículos de movilidad personal se estanca y entra en la fase de maduración. Cabe mencionar que, al ser una industria tecnológica, el ciclo de vida tenderá a ser relativamente más corto que otras industrias convencionales. En la figura (3.21) se presentan las distintas etapas del ciclo de vida de una industria genérica, y su rentabilidad asociada a cada periodo:

Figura (3.21): Ciclo de vida de una industria genérica



Fuente: (*“Fundamentos de Dirección Estratégica de la empresa”*. Navas, M y Guerras, L, 2016)

3.3.2 Estrategia corporativa

La estrategia corporativa es la que define el alcance de la compañía respecto a la industria en la que compete. A diferencia de la estrategia competitiva, no se preocupa de cómo una empresa compete dentro de un sector, sino que trata de identificar qué estrategias le pueden ayudar para llegar a una determinada posición en una industria (expansión, diversificación, integración vertical, adquisiciones o fusiones).

En primer lugar, se tendrá que decidir cuál será la dirección de desarrollo de la compañía (modificación o no del campo de actividad). A continuación, ya podremos elegir el método de desarrollo acorde con la dirección de desarrollo. Las posibles direcciones de desarrollo que puede tomar una organización, según el libro *“Corporate Strategy”* (I. Ansoff, 1957), se muestran resumidas en la figura (3.22). En la matriz de Ansoff se representan las distintas combinaciones de mercados/productos posibles en las que una empresa puede basar su desarrollo futuro:

Figura (3.22): Direcciones de desarrollo

		Productos	
		Tradicionales	Nuevos
Mercados	Tradicionales	Penetración en el mercado	Desarrollo de productos
	Nuevos	Desarrollo de mercados	Diversificación

Fuente: ("Corporate Strategy". I. Ansoff, 1965)

El propósito de Segway Scooters Company S.L es continuar en el mismo campo de actividad, es decir, no abrir nuevas líneas de negocios que requieren recursos, capacidades o tecnologías distintas a las que se necesitan actualmente. Aun así, se pretende mejorar el proceso de montaje para que, en un futuro, se pueda ofrecer otros modelos de segways. No obstante, no se pretende modificar el mercado actual puesto que los productos fabricados tendrán las mismas funciones que los iniciales.

Por tanto, estamos hablando de una estrategia de desarrollo de producto en el cual se pretenderá mejorar las prestaciones y atender mejor las necesidades y los gustos de los clientes. Así mismo, esta estrategia corporativa es adecuada en industrias con una gran intensidad de la competencia y con un ciclo corto de la industria.

Por otro lado, el método de desarrollo escogido será la de establecer algunos acuerdos contractuales con otras empresas para compartir el conocimiento y las innovaciones realizadas sobre los VMP. El tipo de acuerdo contractual que se desea mantener en un futuro será un consorcio, en el cual se tratará de establecer un SIG (Sistema Integrado de Gestión) mediante el convenio con una entidad que gestione la devolución de los residuos de todas las empresas que forman parte de esta alianza. El propósito final es conseguir reutilizar aquellas partes o componentes útiles de modelos de segways dañados que se puedan incorporar en nuevos modelos de segways.

En definitiva, mediante el acuerdo contractual se espera seguir una estrategia corporativa de desarrollo del producto que necesita la compañía para conseguir una posición determinante en la industria de los VMP a nivel de la comunidad valenciana, tal como se prevé en la visión de la empresa.

4. DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIO

4.1 Evolución del proyecto: Orígenes y actualidad

La idea de negocio surgió cuando, hace ya un par de años, me di cuenta de que cada vez más turistas realizaban rutas turísticas guiadas por la ciudad de Valencia u otras grandes urbes de España que he visitado frecuentemente, como Madrid o Barcelona, mediante un tipo de patinete eléctrico que parecía bastante novedoso; cuyo nombre aún no conocía. Más adelante, empecé a percatarme que el desplazamiento mediante un vehículo eléctrico personal como es la bicicleta o el patinete era cada vez más habitual; sobre todo en las grandes ciudades.

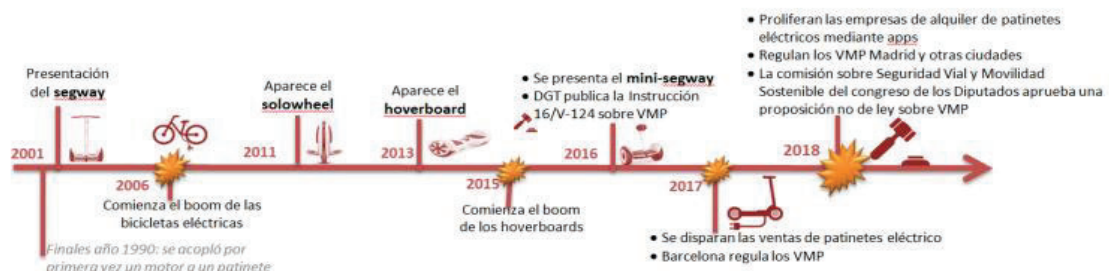
De esta forma, fueron desarrollándose otros modelos de patinetes eléctricos distintos al convencional, como son los hoverboards, solowheels o los mini segways. En este sentido, se desarrolló una gran oferta de empresas de alquiler de vehículos eléctricos que aún operan en la mayoría de las grandes ciudades de todo el mundo. Algunos ejemplos de dichas compañías son Lime, Wind, Bird o VOIscooters. La aparición de este nuevo modelo de negocio propició que los gobiernos locales empezaran a regular su funcionamiento; especialmente en las grandes ciudades.

Paralelamente, también se han ido multiplicado las empresas comercializadoras de una amplia variedad de patinetes desde que Ninebot empezó a vender este tipo de productos en el año 2015. El ejemplo reciente más llamativo de este hecho fue la entrada en el mercado de la movilidad sostenible de la empresa china de telefonía móvil Xiaomi.

Por lo que se refiere concretamente al segway, el consumo de este tipo de dispositivos ya no parece estar destinado exclusivamente a un uso turístico, sino que han aparecido nuevas formas de aprovechar las ventajas que ofrecía este producto. Actualmente, se le puede dar un uso individual para ocio o bien un uso empresarial en diferentes ámbitos como la seguridad, la agricultura o la logística.

La evolución del sector de los vehículos de movilidad personal (VMP) se puede ver en las figuras (4.1) y (4.2), a partir de un estudio realizado este año por la Fundación Mapfre sobre los nuevos sistemas de movilidad personal y sus problemas asociados a la seguridad vial.

Figura (4.1): Evolución histórica del sector de los VMP



Fuente: (“Nuevos sistemas de movilidad y sus problemas asociados a la seguridad”. Mapfre, 2019)

Figura (4.2): Tipos de vehículos de movilidad personal



Fuente: (“Nuevos sistemas de movilidad y sus problemas asociados a la seguridad”. Mapfre, 2019)

En resumen, como se puede apreciar hoy en día el cliente tiene multitud de opciones para elegir si quiere desplazarse con un vehículo eléctrico como es el patinete. Esto es así debido tanto a la gran cantidad de empresas que operan en un mercado tan fragmentado, como en los tipos de relación contractual que puede elegir el consumidor (alquiler o compra), y sus distintas modalidades dentro de ellas.

4.2 Descripción de la necesidad y oportunidad de negocio

Este proyecto de plan de empresa parte de la constancia de que existen diversos factores estructurales en nuestra sociedad que favorecen la introducción con mayor intensidad un nuevo y original método de movilidad sostenible que sea capaz de cumplir con los requerimientos de los usuarios del transporte. En este sentido, se han analizado detalladamente a continuación los factores que justifican esta oportunidad de negocio.

En primer lugar, en los últimos años el cambio climático ha originado una tendencia creciente sobre una buena parte de la población urbana a emplear en sus desplazamientos diarios unos medios de transporte más sostenibles con el entorno.

En este sentido, se ha popularizado en nuestra sociedad el estilo de vida eco-friendly, que persigue la adaptación de las personas a una serie de hábitos y buenas prácticas individuales de carácter ecológico. Algunos comportamientos que encajan dentro de este tipo de iniciativas son el ahorro energético, la fabricación de productos con materiales reutilizables o la compra de productos ecológicos cultivados sosteniblemente.

El ahorro energético se puede constatar en la disminución del consumo de agua y electricidad en numerosos hogares del país mediante la utilización de termostatos programables. En segundo lugar, muchas industrias ya se están implementando y perfeccionando los flujos logísticos inversos para devolver los embalajes, cajas, componentes y materiales usados para un producto para reutilizarlos en la fabricación y distribución de otro artículo de características similares. Por último, numerosos

productos ecológicos son formados a partir de ingredientes cultivados sosteniblemente sin pesticidas ni herbicidas.

En definitiva, queda constatado que el respeto por el medio ambiente se debe trasladar también al sector del transporte para satisfacer las demandas de la población en este campo de actividad. De este modo, se precisa de un vehículo que se alimente a partir de una fuente de energía menos contaminante sobre el medio ambiente que los vehículos tradicionales como el coche diésel o gasolina.

Por otro lado, los constantes y múltiples flujos de personas principalmente de las grandes ciudades requieren de un medio de transporte que responda mejor a las necesidades de un usuario que desea moverse de manera flexible y autónomamente, hecho que no puede ofrecer el transporte público u otros métodos de transporte privado.

El transporte público no puede alcanzar tanta accesibilidad como puede ofrecer un medio de transporte privado a un determinado punto de destino que elija el cliente. Esto es así porque en el diseño de las rutas de transporte público se pretende alcanzar la cobertura de un mayor número de personas posible en cada una de las paradas por las que transita el medio de desplazamiento. Por tanto, el transporte público intenta obtener el óptimo colectivo para ofrecer un mejor servicio a la ciudadanía en general, por lo que, en muchas ocasiones, el óptimo particular de un determinado usuario se ve deteriorado.

Por lo que se refiere a los medios de transporte privados tales como el taxi u otras plataformas de movilidad privada con conductor como las VTC no satisfacen el grado de autonomía que necesita el consumidor para moverse de un lado para otro. El grado de experiencia obtenida por el cliente no es la misma puesto que no posee el control del vehículo y no puede decidir cuándo parar, cuándo seguir o si ir más rápido o más lento e, incluso, ni siquiera por cuál camino quiere ir.

En el caso de los coches o motocicletas particulares sí que aportan la autonomía necesaria al conductor, pero su precio de adquisición se aleja del valor que puede tener un patinete eléctrico, así como su coste de mantenimiento.

Por último, las bicicletas y patinetes tradicionales comparten las ventajas de un patinete eléctrico al ser ligeros, individuales y fáciles de guardar, pero, por otra parte, requieren de un esfuerzo físico por parte del conductor del vehículo para generar el movimiento. Por tanto, evidentemente estos dispositivos carecen de las ventajas en comodidad y bienestar que aporta el desplazamiento con un patinete eléctrico.

Paralelamente, el rápido crecimiento de la industria a partir de la revolución tecnológica iniciada a finales del siglo XX ha impulsado la generación nuevos productos e ideas que ayudan a resolver los problemas de movilidad de la sociedad. En este contexto, se puede observar que se han ido desarrollado en el tiempo una gran variedad de distintos patinetes eléctricos a partir del patinete convencional mediante un proceso de innovación incremental, que ha ayudado a adaptar las características de los productos a las demandas de los consumidores.

En resumen, la mayor concienciación de la población sobre el calentamiento global, la necesidad de disponer de un transporte eficiente y eficaz en las grandes ciudades, junto con la ayuda del desarrollo científico ha permitido la incorporación del patinete eléctrico y su modalidad, el segway, en el mercado actual como un medio de transporte habitual y valorado positivamente por sus consumidores.

La oportunidad de negocio detectada anteriormente motivará la elaboración y desarrollo de un proyecto de plan de empresa que satisfaga dicha necesidad.

4.3 Datos generales del proyecto

4.3.1 Descripción del producto

El segway es un tipo de patinete de uso individual que se propulsa mediante energía eléctrica y que se asemeja a un patinete ordinario por compartir algunos elementos básicos del producto como son el manillar o las dos ruedas.

Por otro lado, el segway se distingue de un patinete convencional por poseer la plataforma de apoyo del ocupante perpendicular al eje de movimiento del vehículo de forma que los pies del conductor y las dos ruedas se encuentran alineadas.

De este modo, se asegura la estabilidad lateral por la propia composición del vehículo. Sin embargo, la estabilidad delantera y trasera se asegura a través de un sistema de estabilidad dinámica constituido por un mástil auto equilibrio controlado por un procesador. Con ello, se consigue un balanceo controlado debido a que el sistema de estabilidad dinámica consigue responder casi al instante al balanceo realizado por el usuario mediante la acción de sus propios movimientos corporales

El motor es eléctrico y, por ello, tiene la ventaja de que es silencioso; a diferencia de los motores de combustión tradicionales, por lo que reduce la contaminación acústica. Algunos de los modelos más punteros llegan a alcanzar la velocidad de los 20 km/h, aunque también hay otras gamas de producto que se mantienen en torno a los 15 km/h.

El segway fue inventado por el empresario estadounidense Dean Kamen a finales del año 2001. Posteriormente, fue producido por la compañía Segway Inc. aunque, en el año 2010, la empresa fue comprada por Hesco Bastion. Finalmente, en abril de 2015, la compañía china Ninebot compró Segway.

Los segways son los primeros patinetes eléctricos que aparecieron en el mercado como una innovación de producto respecto a los patinetes eléctricos convencionales. En un primer momento, se popularizó especialmente como un vehículo destinado para uso turístico, puesto que ayudaba a recorrer las ciudades de una manera rápida y autónoma a quien deseaba conocerlas. Actualmente, existen empresas que comercializan el producto al consumidor final.

Figura (4.3): Segway Ninebot Mini Pro



Fuente: Segway España

4.3.2 Tecnologías necesarias

El hecho de que la compañía se plantee montar, distribuir y comercializar un tipo de vehículo cuya alimentación es de origen eléctrica hace indispensable la incorporación de una serie de tecnologías en el producto. En este sentido, el vehículo dispone de un motor eléctrico, cables, sistema de alumbrado, batería y otros elementos eléctricos.

Por otra parte, el chasis del patinete está hecho a partir de aleación de magnesio, que es un material bastante resistente y ligero que es utilizado frecuentemente en el sector aeroespacial para la fabricación de los transbordadores. La alta resistencia del material permite soportar grandes cargas estáticas y proporciona una mejor dispersión del calor y mejor absorción de impactos. El reducido peso de la aleación de magnesio consigue que un segway de tamaño medio no sobrepase en general los 15 kg.

Aparte de ello, la propia constitución del segway obliga a instalar un sistema de auto balanceo que dé respuesta en todo momento a los movimientos corporales del viajante para garantizar el perfecto equilibrio del sistema. El sistema de estabilidad dinámica se compone de un monitor que lleva integrado en él un algoritmo, sensores de movimiento y procesadores.

Cabe decir que la tecnología de la que debe disponer Segways Scooters Company S.L será aquella que pueda facilitar el proceso de ensamblaje de los segways destinados a la venta o alquiler o para la reparación de los segways que sean devueltos al taller.

4.3.3 Líneas de negocio

La compañía centrará su negocio en un primer momento sobre tres vertientes principales:

- Venta física y online de segways a particulares.
- Alquiler de segways a empresas organizadoras de tours turísticos.
- Reparación y mantenimiento de todo tipo de segways.

Así mismo, para las tres líneas de negocio se ofrecerá un servicio de entrega y/o recogida de segways desde/hasta los domicilios particulares o sedes de las empresas en un ámbito restringido a la ciudad de Valencia.

4.3.4 Presentación del equipo promotor

El equipo de emprendedores estará compuesto exclusivamente por una persona (accionista único), que aportará su propio capital para realizar la inversión inicial.

Además, se realizará una búsqueda de financiación externa a través de préstamos otorgados por entidades bancarias que ofrezcan buenas condiciones (intereses bajos y amortización del préstamo a largo plazo).

4.3.5 Matriz DAFO

A partir de los resultados obtenidos en el análisis externo (apartado 3.2.1) y análisis interno (apartado 3.2.2) se elaborará la matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), una herramienta que permite analizar la realidad de la empresa y que nos ayudará a tomar decisiones estratégicas para que el proyecto empresarial sea viable.

La matriz DAFO se divide en dos partes:

- El análisis externo (Amenazas y Oportunidades)
- El análisis interno (Fortalezas y Debilidades)

El objetivo será estudiar el resultado del análisis interno y externo a través de la matriz DAFO y tomar una serie de decisiones estratégicas que nos permitan potenciar las fortalezas, superar las debilidades, controlar las amenazas y aprovechar las oportunidades.

Tabla (4.1): Análisis DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Existencia de bastantes empresas comercializadoras de patinetes en Valencia <input type="checkbox"/> Existencia de alguna empresa de reparación o mantenimiento de patinetes en Valencia <input type="checkbox"/> Ritmo alto de crecimiento del sector <input type="checkbox"/> Importancia de los proveedores en el proceso de fabricación <input type="checkbox"/> Productos estandarizados para las empresas alquilantes <input type="checkbox"/> Volumen de pedidos elevado para las empresas alquilantes <input type="checkbox"/> Clientes agrupados en Valencia <input type="checkbox"/> Licencias de actividad de las empresas alquilantes <input type="checkbox"/> Introducción de otros sectores en el negocio de los patinetes eléctricos <input type="checkbox"/> Auge del sector de la movilidad compartida y los VTC 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Inestabilidad política actual <input type="checkbox"/> Ralentización economía actual <input type="checkbox"/> Guerra comercial entre EE. UU. y China <input type="checkbox"/> Brexit <input type="checkbox"/> I+D reducida en España <input type="checkbox"/> Escasez vehículos eléctricos en España <input type="checkbox"/> Normativa DGT bastante restrictiva
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Escasa oferta de empresas ensambladoras de patinetes eléctricos <input type="checkbox"/> Gran diversidad de los competidores <input type="checkbox"/> Productos con diferentes acabados para los usuarios finales <input type="checkbox"/> Volumen de pedidos unitarios para los usuarios finales <input type="checkbox"/> Concepción de los patinetes eléctricos como producto sustitutivo a los vehículos tradicionales 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Crecimiento industria Comunidad Valenciana <input type="checkbox"/> Mejora situación económica Comunidad Valenciana <input type="checkbox"/> Tendencia a la movilidad compartida <input type="checkbox"/> Evolución mix energías más limpias en España <input type="checkbox"/> Disponibilidad de materiales del segway <input type="checkbox"/> Mayor concienciación ecológica <input type="checkbox"/> Normativa de movilidad Valencia más flexible que la propuesta por la DGT

Fuente: Elaboración Propia

5. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING

5.1 Análisis del mercado

El segmento de mercado al cual se va a especializar la organización será la fabricación y comercialización de patinetes eléctricos de tipo segway, dentro del sector de los vehículos de movilidad personal (VMP).

Los patinetes eléctricos son unos vehículos poseen, a diferencia de los medios de transporte públicos, una satisfactoria autonomía en la conducción valorada por muchos usuarios. Por otra parte, los patinetes eléctricos pueden ser más rápidos que los medios de transporte privados por el aumento de los atascos y las restricciones al tráfico en las grandes ciudades. Además, estos vehículos permiten el desplazamiento del individuo con una gran comodidad al no tener que realizar ningún esfuerzo físico, distinguiéndose notablemente de la experiencia de uso de las bicicletas y patinetes mecánicos.

De entre los patinetes eléctricos, el segway destaca su comodidad respecto a otros patinetes eléctricos al tener que mantener los pies alineados en la plataforma de apoyo del conductor. Además, la barra de control posee un manillar que sirve de apoyo de las manos del ocupante; proporcionándole junto con el sistema anti-balanceo un mayor equilibrio. En este sentido, dichos vehículos serán adecuados para aquellos clientes que deban realizar viajes relativamente largos por la ciudad y que necesiten, para ello, una gran comodidad y estabilidad del vehículo en sus desplazamientos.

Geográficamente, la ciudad de Valencia es una ubicación ideal para circular con segways porque se trata de una ciudad con escasa pendiente, apta para realizar actividades al aire libre por su buena climatología durante gran parte del año, adecuada para la circulación de vehículos de movilidad personal por sus extensos paseos y parques y por la entrada de un nuevo marco legislativo que aporta una seguridad jurídica a los usuarios de estos vehículos. Por ello, es un lugar atractivo para el alquiler de segways a turistas que desean visitar cada uno de los monumentos destacados de la ciudad.

Figura (5.1): Aplicación segway en el turismo



Fuente: Segway Valencia

Recientemente, el segway está transformando la logística de algunas compañías de distintos sectores industriales. El tipo de segway más comúnmente utilizado en este ámbito es el segway PT por su alta eficiencia y sostenibilidad. Este tipo de patinete eléctrico es adecuado para el transporte de productos pequeños y ligeros contenidos en cajas, aparte de que puede facilitar tareas como el picking o el almacenaje. Su tecnología de giro 360º y sus dimensiones reducidas permiten la circulación especialmente por aquellos almacenes que presentan pasillos estrechos y donde la mayoría de los medios de manutención autopropulsados no pueden acceder. Algunas empresas que han confiado en este sistema son MRW, El Pozo, Damm o Heineken.

Figura (5.2): Aplicación segway en empresas logísticas



Fuente: MRW

Siguiendo con lo anteriormente expuesto, algunas empresas del sector agrícola ya han introducido los segways como medio de transporte a través de sus extensas plantaciones, debido a que precisan que sus operarios realicen las tareas de control del estado de las cosechas de la manera más rápida y ergonómica posible; ahorrando tiempos de desplazamiento y costes para las empresas. Este tipo de dispositivos están preparados para desplazarse por terrenos con cierta irregularidad gracias a sus neumáticos de taco y sus estrechas dimensiones les permiten pasar entre los diferentes cultivos.

Figura (5.3): Aplicación segway en empresas agrícolas



Fuente: Eco sectores

Otro de los usos que se le puede otorgar al segway es como un vehículo que facilite el control de zonas críticas para la seguridad y que presentan cierta aglomeración de gente, como son los aeropuertos o los centros comerciales. Estos lugares se caracterizan por su gran extensión, por lo que necesitan bastantes puntos de control repartidos en distintos lugares. Por ello, efectuar las labores de control montado encima de un segway puede reducir el número de vigilantes de seguridad necesarios para

realizar dichas tareas y, al mismo tiempo, permite mover los efectivos por distintas zonas según las necesidades que se tengan en cada instante. Algunas empresas de seguridad que ya se han adaptado a este sistema de vigilancia son Prosegur o Eulen.

Figura (5.4): Aplicación segway en empresas de seguridad



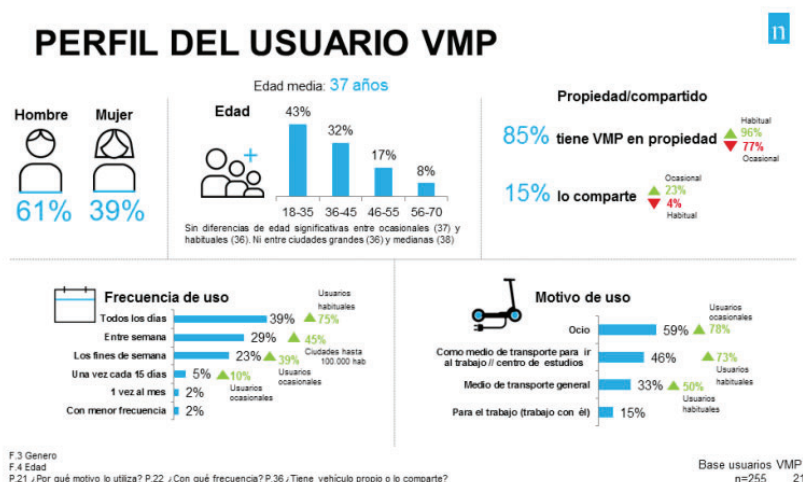
Fuente: Segway España

En resumen, puede constatarse actualmente un mercado potencialmente atractivo en relación con el uso turístico de segways, por lo que la organización se centrará en orientar su negocio hacia este nicho. En un futuro, no se descarta la introducción de la compañía en otros mercados emergentes como son las empresas agrícolas, agencias de seguridad o distribuidores logísticos.

5.2 Clientes potenciales

En este apartado se va a estudiar en detalle el perfil de usuarios que compran habitualmente patinetes eléctricos, o aquellos que potencialmente lo podrían hacer en un futuro. Una vez se detecte el tipo o los tipos de consumidores ideales, la empresa Segway Scooters Company S.L tratará de adaptarse lo mejor posible a los gustos y necesidades de este tipo de cliente. La figura (5.5) forma parte del estudio llevado a cabo por la Fundación Mapfre acerca de los nuevos sistemas de movilidad y los problemas asociados a la seguridad vial. En esta encuesta se aborda el perfil de usuario que más se adapta a las prestaciones de un VMP. Para llevar a cabo dicho estudio se han realizado más de 500 entrevistas en varias ciudades españolas de distinto tamaño y localización.

Figura (5.5): Perfil del usuario de VMP



Fuente: (“Nuevos sistemas de movilidad y sus problemas asociados a la seguridad”. Mapfre, 2019)

Según la figura (5.5), el tipo de cliente más interesado por un vehículo de alta tecnología como puede ser un segway es una persona joven (<35 años), masculina (61%) y urbana (ciudades>100.000 habitantes: 55%). Dicho individuo utiliza el VMP como fuente de ocio (59%) y todos los días (39%).

Por tanto, la empresa optará por centrarse en un tipo de cliente joven y urbano. Este tipo de cliente suele otorgar al precio una elevada importancia, aunque normalmente también busca una cierta calidad en sus productos. Al vivir en zonas urbanas es probable que este tipo de cliente tenga un mayor poder adquisitivo y pertenezca a una clase social más alta, por lo que, aunque se preocupe por buscar un precio moderado, es probable que acceda a la transacción si está justificada.

Al mismo tiempo, se trata de un cliente muy bien informado a través de las nuevas tecnologías, por lo que tratará de comparar productos entre distintos negocios y elegir generalmente el que tenga una mejor relación calidad-precio. Como dicho cliente dispondrá a su alcance de una cantidad ingente de información, también valorará aspectos adicionales de la venta como el servicio postventa. En este sentido, es interesante ofrecerle la posibilidad de mantener o reparar su vehículo de manera que ayude a fidelizar al cliente que ya nos ha comprado alguna vez.

Si bien, aunque los clientes jóvenes tienen una mayor información a su disposición, es cierto que a veces no la utilizan y son más propensos a realizar algunas compras por impulsos debido a su falta de experiencia y su actuación influenciada por sus emociones. En este sentido, puede ser interesante que la compañía atraiga a estos consumidores mediante estrategias de marketing de captación fácil que puedan propiciar que los usuarios realicen sus compras por impulso.

Por lo que respecta a las empresas de alquiler se tratará de establecer contratos de compra con aquellos negocios que presenten unas condiciones financieras aceptables y una buena imagen de marca. Al mismo tiempo, se les requerirá que acepten ciertas condiciones de compra, como la fijación de un volumen mínimo de unidades de pedido.

Cuando el negocio posea un mercado bastante estable de usuarios finales y compañías de alquiler, se tratará de establecer contratos comerciales con algunas empresas industriales o de seguridad. Estos colectivos pueden representar un nicho de mercado emergente, cuya satisfacción aún no ha sido completamente cubierta por otras compañías similares a la nuestra.

En definitiva, las posibilidades de que las compras se puedan estancar o disminuir dependen de factores tanto externos como internos. Los factores externos desfavorables tienen que ver con una situación económica inestable, una menor sensibilidad de la población a las ventajas de los vehículos sostenibles con el medio ambiente o unas leyes de movilidad urbana más restrictivas. En cambio, los factores internos negativos tienen que ver con el aumento de la competencia futura, la aparición de productos sustitutivos al segway o un aumento de las exigencias comerciales de los clientes.

5.3 Dimensionamiento del mercado

Para evaluar el tamaño del mercado al cual nos dirigimos (ciudad de Valencia) se va a estimar el volumen de ventas de segways que se podría alcanzar en un año determinado. Para ello, se deberá tener en cuenta que los segways pueden ir dirigidos bien al consumidor, o bien a las empresas de alquiler que organizan tours turísticos.

5.3.1 Mercado de ventas

En cuanto a la venta de segways al consumidor final, cabe decir que existen pocos comercios de venta al por menor en Valencia que ofrezcan dicha posibilidad. La mayoría de los negocios especializados en la venta de VMP se centran en patinetes eléctricos genéricos, cuyo producto tiene una mayor salida en el mercado en comparación con los segways. Algunas excepciones dentro de la tónica general son Ottowheels o Tupakan.es.

Ottowheels es una tienda de patinetes eléctricos de todas las variedades y dispone en su catálogo de hasta 10 segways Minilite en stock. En cambio, tupakan.es oferta el Segway Ninebot, pero no aclara cuántas unidades tiene en stock; aunque es evidente que son un número reducido. Con ello, se puede constatar el reducir volumen de unidades y de variedades de segways que manejan estos locales.

Por otro lado, las grandes corporaciones especializadas en la venta de bienes tecnológicos como El Corte Inglés, Worten o Mediamarkt no disponen de segways en stock en sus tiendas de Valencia. En el caso de El Corte Inglés ofrece un servicio de entrega en 48 horas en el domicilio particular mientras que Worten ofrece, además del envío a domicilio, un envío gratis a la tienda solicitada por el comprador. Con respecto a Mediamarkt, no incluye al segway dentro de su catálogo de vehículos eléctricos de movilidad personal.

Este hecho evidencia el elevado peso de la venta-online frente a la venta física en un producto de gran alcance tecnológico como es el segway. Así mismo, las peculiaridades de la venta-online dificultan enormemente la estimación del número de unidades vendidas en la zona de Valencia al ser accesible a cualquier parte del mundo.

Actualmente hay más de 20.000 VMP circulando por España, de los cuales 5.000 están en Madrid, según datos de la Asociación de Usuarios de Vehículos de Movilidad Personal (AUVMP). Aun así, cabe decir que la mayoría de estos vehículos son patinetes y bicicletas; siendo aún bastante residual el porcentaje de segways que circulan por las calles del país.

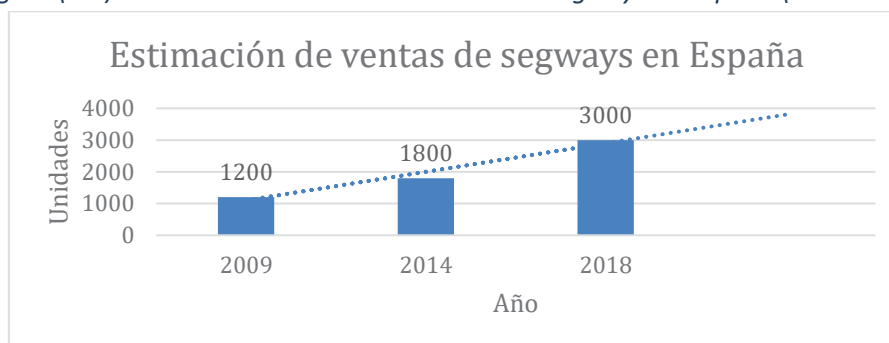
A partir de la información aportada por la fundación Andalucía Emprende de la Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo de la Junta de Andalucía sobre el mercado de segways entre los años 2009 y 2014 se puede estimar el número de ventas actuales; suponiendo un crecimiento similar en los últimos dos lustros. Dicha institución estimaba en el año 2014 que se habían vendido en España unos 1200 segways en el año 2009 y afirmaba que el mercado nacional y mundial habían experimentado un

crecimiento de alrededor un 50% en los últimos 5 años. Además, afirmaba que en el año de dicho estudio (2014) había unas 1700 máquinas en activo.

Por otro lado, Segway España afirmó en 2018 que en los últimos cuatro años este mercado había crecido un 66,7%; llegando casi 2000 unidades debido al incremento de los pedidos de segways para usos profesionales. Como se trata de una compañía multinacional que acapara una gran cuota de mercado se asumirá un dato de 3000 unidades para 2018.

Si tenemos en cuenta que la población de Valencia, contando con las zonas urbanas de su entorno más próximo, es de 791.413 habitantes, ésta representa un 3,3% de la población estatal; según los datos del INE actualizados a Enero del año 2019 (46.659.302 habitantes). Al mismo tiempo, se considerará que un vehículo de alta tecnología como es el segway tiene una mayor acogida en los núcleos urbanos más poblados del país debido a que, en general, tienen serios problemas con la movilidad y requieren de nuevas soluciones para el transporte de sus ciudadanos. Sabiendo que el 25,5% de la población de España se concentra en las 20 ciudades más pobladas del país, obtenido a partir de los datos de población del INE, se puede estimar ahora que la ciudad de Valencia representa un 6,7% de dicha población urbana. Por tanto, de los 3.000 segways que podrían llegar a venderse a particulares en España en el año 2018 podría haber un total de 201 segways más distribuidos por la ciudad del Turia.

Figura (5.6): Evolución del número de ventas de segways en España (2008-2018)



Fuentes: Fundación Andalucía Emprende de la Junta de Andalucía y Segway España

5.3.2 Mercado de alquiler

Por lo que se refiere a las empresas de alquiler de segways se han contabilizado cuatro en la ciudad del Turia: Segway Trip Valencia, Natoural Segway, Segway Valencia y Segway Anyway Valencia. Cabe decir que en este estudio no se han tenido en cuenta las agencias de excursiones que ofrecen tours con segways por su propia cuenta. Dichas empresas tienen un parque de segways alquilado a otras compañías y, según la demanda de usuarios que presenten cada día, aumentan o disminuyen su flota de vehículos. De esta forma, se evitan tener que costear indefinidamente el mantenimiento de los vehículos y, al mismo tiempo, pueden afrontar mejor la inestabilidad de la demanda en un servicio turístico tan marcado por la estacionalidad.

Según la información aportada por Segway Trip Valencia, una de las agencias de tours que operan en la ciudad, en temporada alta cuentan con alrededor de 100 clientes al día interesados en realizar tours, aunque sólo disponen durante el verano de 50 segways fijos en alquiler debido a que se distribuyen a los clientes en distintas franjas horarias. En cambio, la demanda durante la temporada baja suele ser bastante reducida (desde unas 10 personas en meses de baja actividad hasta unas 30 personas al día en periodos como Fallas o Pascua) y, por ello, la empresa realiza contratos de corta duración según las necesidades de cada día. Por ello, se podría realizar una estimación temporal del parque de segways que tiene esta compañía y extrapolarlo a las otras tres.

Tabla (5.1): Estimación del tamaño del mercado de alquiler de segways en Valencia

Mes	E	F	M	A	M	J	Ju	A	S	O	N	D	Total
Uds	5	5	10	25	30	50	50	50	30	10	5	5	275
Total	20	20	40	100	120	200	200	200	120	40	20	20	1100

Fuente: Segway Trip Valencia

5.4 Análisis de la competencia

En este apartado se detallarán los competidores más directos que tiene nuestra organización y, en qué servicios o actividades se parecen entre sí. Así mismo, se abordarán las estrategias de marketing seguidas por estas empresas similares a la nuestra.

Como se ha dicho en el análisis de la amenaza de competidores actuales, existen ciertas tiendas de patinetes eléctricos en Valencia como Ottowheels, Tupatin.es o Bbuho que, además de tener un lugar físico de venta al cliente, prestan también un servicio de alquiler. Incluso Ottowheels ofrece un servicio de venta de patinetes de segunda mano. Si bien, es cierto que estos negocios ofrecen una mayor diversidad de modelos para la venta y alquiler de patinetes eléctricos genéricos y no tanto de segways, aunque, al ser productos claramente sustitutivos, se deben tener también en cuenta.

Otras empresas como Smart Ride o MEUTEK se dedican especialmente a la reparación de patinetes eléctricos, aunque Smart Ride también ofrece la posibilidad de alquilar a particulares y empresas.

La ubicación en la ciudad de Valencia de todas las empresas competidoras tratadas anteriormente se recoge en la figura (5.7):

Figura (5.7): Ubicación de las principales empresas competidoras en Valencia



Fuente: Google Maps

Como se ha dicho anteriormente, no se ha detectado la presencia de ninguna empresa-taller en Valencia que se dedique al ensamblaje de los componentes de segways que pudiera hacer competencia directa con nuestro negocio.

Por lo que se refiere a las estrategias de marketing usadas en las páginas web de estas tiendas hay algunas comunes, como ofrecer promociones al comprar accesorios conjuntamente, alertar de las novedades o divulgar los productos más vendidos últimamente para captar la atención de su público objetivo. El marketing no sólo es visible en sus respectivas páginas web si no que, en muchas ocasiones, se apoyan en las redes sociales para hacer llegar su mensaje a un público más amplio. De igual modo, todos estos negocios intentan potenciar la venta-online y, para ello, intentan transmitir seguridad en el sistema de pago por internet, añaden las valoraciones y comentarios de antiguos compradores o disponen de un servicio de atención al cliente para cualquier duda o sugerencia.

Aparte de ello, se pueden encontrar otras técnicas de marketing que pueden ayudar a las compañías a diferenciarse unas de las otras. Por ejemplo, Tupatin.es ofrece un servicio de entrega gratuito a domicilio en menos de 48 horas y propone a sus clientes un sistema de financiación on-line en cómodos plazos mediante la aplicación Aplázame. Por su parte, Bbuho dispone de un servicio de atención al cliente las 24 horas al día en el cual se puede chatear con el asistente personal sin necesidad de registrarse como usuario en la página web. En el caso de MEUTEK, ofrecen un presupuesto personalizado y bastante detallado para cada tipo de avería e, incluso, ofrecen descuentos por pieza que el usuario trae a la tienda para repararla.

Algunas de las acciones que puede promover Segway Scooters Company S.L para combatir contra las acciones de nuestros competidores tienen que ver con los siguientes planteamientos:

- Unión de la comercialización con el servicio de reparación y mantenimiento; unos servicios conjuntos que pocas empresas ofrecen. Dicha unión se pretende que facilite la fidelización de clientes a lo largo de la experiencia de compra.
- La empresa se enfocará en un primer momento a la venta de segways, puesto que se percibe como un nicho de mercado desocupado e insatisfecho.
- La compañía se distinguirá también de otras similares por prestar segways en alquiler a las cuatro compañías organizadoras de tours turísticos que existen en Valencia.

- Se escogerá una ubicación óptima de la tienda cerca del centro de Valencia para dar visibilidad al negocio en una zona atractiva para la circulación de segways
- Se dispondrá del taller junto con la tienda física para facilitar la distribución interna de los productos acabados y reducir los costes logísticos. Este hecho facilitará el desarrollo de la filosofía JIT, sirviendo el pedido del cliente al poco tiempo de acabarse el proceso de montaje.
- Se dispondrá de una furgoneta de reparto a clientes en su domicilio particular y a empresas de alquiler de segways. Se intentará agrupar viajes de distintos tipos de clientes para reducir los costes de transporte y acometer las entregas de segways en menos de 48 horas.

5.5 Evaluación comparativa: competidores vs Segway Scooters Company

Para llevar a cabo la comparación de productos y servicios se ha elaborado el siguiente cuadro resumen (tabla (5.3)) en el que se identifican los factores internos y externos de éxito y de fracaso para cada empresa. Previamente, se tendrán en cuenta los respectivos productos comercializados y/o servicios prestados recogidos en la tabla (5.2):

Tabla (5.2): Productos y/o servicios prestados por los competidores y nuestra empresa

Empresa	Productos/Servicios prestados
Ottowheels	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Venta patinetes y bicicletas eléctricas de todo tipo. Venta del segway Minilite. <input type="checkbox"/> Servicio de tours guiados. <input type="checkbox"/> Venta de segunda mano. <input type="checkbox"/> Venta de accesorios.
Tupatin.es	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Venta de patinetes eléctricos, segway Ninebot, hoverboards, e-bikes, City Coco, movilidad reducida, motos infantiles, monociclos y accesorios. <input type="checkbox"/> Servicio de alquiler. <input type="checkbox"/> Distribución.
Bbuho	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Venta de patinetes eléctricos propios (Bbuho). <input type="checkbox"/> Distribución.
Smart Ride	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Servicio de alquiler a particulares y empresas. <input type="checkbox"/> Servicio de mantenimiento y reparación.
MEUTEK	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Servicio de mantenimiento y reparación. <input type="checkbox"/> Entrega y recogida de patinetes averiados.
Segway Scooters Company S. L	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Venta de segways a particulares. <input type="checkbox"/> Servicio de alquiler de segways a empresas. <input type="checkbox"/> Servicio de mantenimiento y reparación. <input type="checkbox"/> Distribución.

Fuentes: Páginas web empresas competidoras

Tabla (5.3): Factores de éxito y fracaso de los competidores y nuestra empresa

Empresa	Factores de Éxito	Factores de Fracaso
Ottowheels	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Disponibilidad de gran variedad de marcas de patinetes eléctricos. <input type="checkbox"/> Única compañía que ofrece un servicio de venta de segunda mano. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ofrecen tours, aunque no estén especializados. Los turoperadores dedicados a la gestión de excursiones turísticas pueden ofrecer un mejor servicio.
Tupatin.es	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Numerosas líneas de negocio que pueden tener buena acogida (movilidad reducida, motos infantiles). <input type="checkbox"/> Sistema de financiación "Aplázame". <input type="checkbox"/> Servicio de entrega gratuito en menos de 48 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Algunas líneas de negocio difícilmente pueden tener salida, como las City Coco. <input type="checkbox"/> División del negocio en dos tiendas físicas en tan poca distancia.
Bbuho	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Centro de soporte personalizado al cliente las 24 horas del día para resolver cualquier consulta. <input type="checkbox"/> Servicio de entrega gratuito y rápido en 24-48 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Venta de un único de modelo de patinetes eléctricos con marca propia (Bbuho Pavilon), poco conocida por el usuario.
Smart Ride	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ofrece renting para empresas. <input type="checkbox"/> Posibilidad de alquiler de patinetes hasta 24 horas seguidas. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Poca diversidad de productos: sólo ofrece cuatro artículos en venta. <input type="checkbox"/> Servicio de reparación únicamente de averías sencillas y venta de repuestos de patinetes Xiaomi.
MEUTEC	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Múltiples presupuestos detallados para reparación de cada tipo de avería, acorde con su gravedad. <input type="checkbox"/> Reparación de todo tipo de patinetes eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Línea de negocio limitada, no ofrece ni venta ni alquiler.
Segway Scooters Company S. L	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Único negocio en Valencia especializado exclusivamente en segways. <input type="checkbox"/> Única compañía que ofrece a la vez venta, alquiler a empresas y reparación. <input type="checkbox"/> Montaje propio de segways para adaptarse mejor a la demanda. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Complejidad del proceso de ensamblaje de segways. <input type="checkbox"/> Dificultad de dirigirse a usuarios particulares. Necesidad de cambiar la concepción del segway como un vehículo dedicado al alquiler.

Fuente: Elaboración Propia

Por tanto, el hecho de que Segway Scooters Company S.L sea el único negocio dedicado exclusivamente a la venta, alquiler y reparación de segways en Valencia puede favorecer el crecimiento

de la compañía a través de la prestación de una necesidad no atendida de manera completa y satisfactoria por ningún otro competidor directo analizado.

5.6 Estrategias de actuación

Según el apartado 3.3.1 en el cual se ha tratado la estrategia competitiva de Segway Scooters Company S.L, se ha acordado seguir, en un primer momento, una estrategia híbrida consistente en una buena relación calidad-precio para atraer nuevos clientes ante la apertura de un negocio de carácter novedoso. Dicha estrategia supondrá ofrecer productos que puedan ser percibidos de buena calidad por el consumidor y, al mismo tiempo, ser atractivos con unos precios bajos. Por ello, será clave la adecuada búsqueda y selección de proveedores que nos sirvan materias primas de alta calidad, por lo que la compañía deberá sacrificar algunos costes adicionales inherentes a pagar por materiales más duraderos, resistentes o eficaces.

La estrategia híbrida supondrá, en un plazo medio de tiempo, un volumen de negocio de beneficios con el cual la compañía podrá reinvertir en reducir sus costes operativos; avanzando hacia una estrategia de liderazgo en costes. La estrategia de liderazgo en costes es apropiada en un contexto en el que se busca una mayor eficiencia organizativa, un control rígido de los costes de fabricación o una economía de escala para repartir costes fijos entre más unidades.

La vinculación de proveedores y otros actores a nuestro proceso de ensamblaje se intentará fijar en un futuro mediante un consorcio, en el cual se establecerán acuerdos contractuales para compartir el conocimiento de nuevas innovaciones que se le puedan incorporar a los segways fabricados.

Si bien, es cierto que se considerará una cierta diferenciación en los procesos posteriores al ensamblaje de segways (proceso de pintura o de acabados) para que el producto se adapte a los gustos y necesidades. Dicha diferenciación irá especialmente dirigida a los usuarios finales puesto que a las compañías de alquiler les interesa ofrecer un producto más homogéneo; el cual puedan personalizar ellos posteriormente con los rasgos identificativos de su marca.

5.7 Políticas de Marketing

5.7.1 Políticas de Producto

5.7.1.1 Presentación del producto

En primer lugar, las políticas de producto irán encaminadas a conferir al producto una determinada presentación que sea atractiva y llamativa para el cliente. Algunas de las acciones que se promoverán para garantizar una adecuada presentación del producto serán las mencionadas a continuación:

- Se tratará de que los segways que se vayan a vender físicamente en la tienda estén cerca del escaparate, para otorgarles una mayor visibilidad.

- ❑ Cada uno de los segways destinados a la venta irán provistos de una etiqueta identificativa con el nombre del modelo, la marca y el precio.
- ❑ Los segways que se reserven para alquilar se ubicarán en el almacén interior de la tienda.
- ❑ Los segways destinados a la venta se guardarán al finalizar la jornada en el almacén de la tienda junto con los otros segways.
- ❑ Se alertará a los consumidores de nuevos modelos, promociones y descuentos mediante pancartas adheridas al escaparate.
- ❑ Se dispondrá de una zona amplia y liberada en la tienda para que los clientes puedan realizar pruebas de conducción.

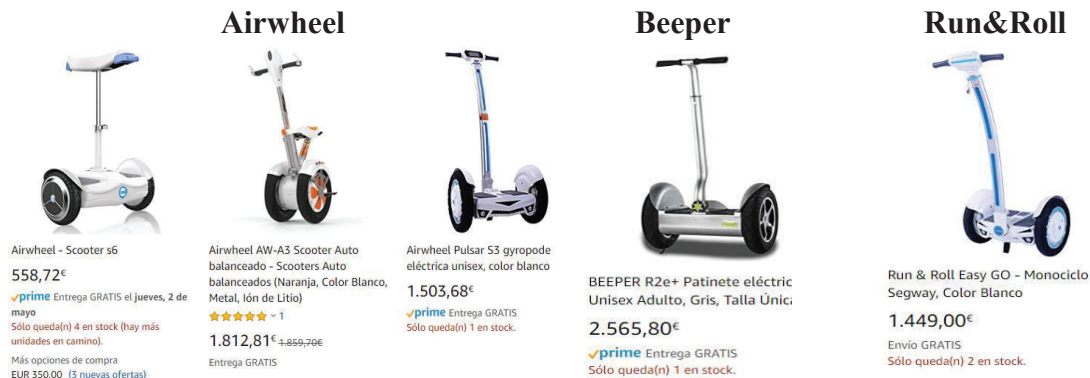
5.7.1.2 Nombre o marca

El hecho de que Segway Scooters Company S.L dedique, en una parte de su proceso de negocio, a ensamblar sus propios productos obliga en cierta medida a trabajar bajo su propia marca.

La marca propia podría ser concebida por los usuarios finales o empresas de alquiler como un rasgo negativo de la empresa debido a su baja reputación en comparación con otras marcas consolidadas de mayor renombre como es Segway o Xiaomi.

Aun así, han surgido multitud de marcas distintas a las tradicionales y que se disponen a competir con los gigantes tecnológicos. Algunas de estas marcas son:

Figura (5.8): Marcas de segways alternativas a Segway o Xiaomi



Fuente: Amazon

En el caso que nos ocupa, nuestra compañía formulará una marca propia que intente integrar de algún modo otras marcas de gran prestigio para atraer a los consumidores. Por ello, se adoptará la marca de “Segway Scooter” a cada una de nuestras referencias; añadiendo a la marca a continuación los dos posibles modelos correspondientes:

- ❑ Mini: segway con una barra de control de altura reducida, apropiado para niños, jóvenes y usuarios noveles. La batería tendrá una menor capacidad, y la velocidad estará limitada a unos 16 km/h.
- ❑ Pro: segway con una barra de control más alargada. Es un dispositivo apropiado para conductores adultos y más experimentados. Dispone de una batería de mayor duración, pudiendo recorrer hasta 30 km sin necesitar cargarse. La velocidad que puede alcanzar el segway será de 18 km/h.

Los dos modelos de segway que se van a comercializar y alquilar se han tomado en referencia al modelo segway miniLITE y segway Ninebot miniPRO vendidos por la compañía multinacional Segway (figura (5.9)). Son vehículos de dimensiones más reducidas que los segways tradicionales y, por ello, pueden estar destinados tanto al público en general como a niños. Los mini segways poseen una barra de control de rodilla con una altura más reducida que los manillares de los segways convencionales; que sirve tanto de apoyo para las rodillas del ocupante como de sillín. Esta dimensión de tamaño los hace más manejables para conducir por la ciudad, así como para transportarlos y guardarlos. Las prestaciones de autonomía son algo menores que los segways grandes, puesto que la batería y el motor eléctrico son más pequeños.

Figura (5.9): Modelos de segway escogidos como referencia

		
Producto	Segway miniLITE	Ninebot by Segway miniPRO
Edad recomendada	6+	16 - 60 años
Velocidad máxima	16 km/h	18 km/h
Alcance máximo	Aprox. 18 km	Aprox. 30 km

Fuente: Segway España

5.7.2 Políticas de Distribución

5.7.2.1 Imagen de la empresa

La imagen de la empresa que se desea trasladar a nuestros clientes potenciales es una imagen corporativa; que trate a los usuarios con una gran cercanía y profesionalidad.

Esa proximidad al cliente se puede encontrar en varios aspectos del servicio, como es el caso del servicio de atención al cliente personalizado o el servicio de reparación y mantenimiento de productos defectuosos.

La profesionalidad vendrá dada de la contratación de un mecánico que realice las labores de ensamblaje y reparación de segways, así como del personal encargado de atender directamente a los clientes y de llevar los acuerdos comerciales.

5.7.2.2 Medios a emplear para la promoción

Los medios con los que se cuenta para llevar a cabo la promoción de la organización serán básicamente aquellos aportados por el capital humano y financiero.

El capital humano consistirá en el lanzamiento y actualización de todas las campañas de publicidad por parte de un comercial especializado en marketing, tanto en el formato físico como online desde la página web oficial o redes sociales.

Por otro lado, el capital financiero vendrá dado por los préstamos otorgados por las entidades bancarias. No obstante, también se tratará de establecer contacto con alguna entidad privada afín a la movilidad sostenible para que haga de patrocinador de nuestro negocio a cambio de ofrecerle una cierta rentabilidad y seguridad del proyecto empresarial.

5.7.2.3 Acciones a emprender

En este apartado se dedicará a listar las principales actividades de Segway Scooters Company S.L dedicadas a la promoción, alguna de ellas ya mencionadas con anterioridad.

- Se promoverá la venta on-line mediante un diseño eficiente de la página web y algunas técnicas de marketing como las promociones por pronto pago, la aceptación de pagos a plazos sin intereses, los descuentos por la compra de artículos hasta una determinada fecha, la incorporación de un servicio de atención al cliente personalizado y la creación de un foro en el que participe la comunidad de clientes potenciales y reales pudiendo dejar sus reseñas y valoraciones.
- Se potenciará el uso de las redes sociales, avisando de la apertura del negocio; así como de las promociones que se vayan realizando.
- Se buscará alguna entidad afín al sector de la movilidad sostenible que promocióne nuestro negocio y, en lo posible, nos ayude financieramente.
- La empresa tendrá un papel proactivo en la asistencia y participación en ferias y congresos sobre movilidad sostenible que puedan ayudar a conocer la compañía delante de expertos y profesionales del sector.
- Se adoptarán estrategias de benchmarking para imitar las estrategias de publicidad impulsadas por nuestros competidores directos.
- Se intentará establecer contactos con algunos establecimientos de la zona para ofrecer a nuestros clientes tarjetas de descuento en compras y restaurantes o en entradas de museos y teatros. A cambio, dichos lugares brindarán a sus clientes tarjetas que informen acerca de nuestro negocio.

5.8 Plan de Ventas, Alquiler y Reparaciones

5.8.1 Plan de Ventas

5.8.1.1 Estimación de la cuota de mercado

En primer lugar, se evaluará la posible cuota de mercado que puede obtener la empresa en los próximos 3 años. Para ello, se tomará en consideración algunos aspectos:

- ❑ El gran impacto de la venta-online hace posible que diferentes compañías ubicadas en otras partes del mundo puedan competir de manera exitosa con otras organizaciones asentadas en un mercado local y cercano al cliente.
- ❑ El poder de grandes compañías multinacionales como Segway o Xiaomi gracias a una prestigiosa imagen de marca y al mantenimiento de unos costes operativos bajos.
- ❑ Por otro lado, no existe prácticamente competencia directa en relación con las compañías oferentes de segways en Valencia. Únicamente, las tiendas de vehículos eléctricos valencianas Ottowheels y tupatin.es nos podrían arrebatar cierta cuota de mercado con la venta del segway MiniLITE y del segway Ninebot, respectivamente.
- ❑ Cabe esperar que la compañía presente una cuota de mercado reducida durante el primer año por el poco conocimiento del negocio por parte de la población. Aun así, es de esperar que la cuota de mercado aumente durante el segundo y tercer año derivado del efecto que puedan conseguir todas las acciones de promoción detalladas con anterioridad.
- ❑ Como se ha comentado en el análisis de dimensión del mercado, se estimó una previsión de crecimiento del número de segways vendidos de un 50% entre los años 2009 y 2014, según los datos de la fundación Andalucía Emprende. No obstante, entre el 2014 y el 2018 este mercado creció un 66,7% según los datos de ventas aportados por Segway España; por lo que se podría esperar que siguiera creciendo a este ritmo en un futuro próximo. Por ello, se cogerá como referencia la última progresión para calcular el tamaño de mercado (en número de segways vendidos en Valencia) para los años 2021 y 2022. Por tanto, se podría esperar un crecimiento del mercado anual entorno al 16,7%. Este crecimiento del tamaño de mercado podría incentivar la apropiación de una mayor cuota de mercado por parte de nuestro negocio.

Teniendo en cuenta todos estos factores, se ha estimado la posible cuota de mercado que podría alcanzar Segways Scooters Company S.L para los años 2020,2021 y 2022.

Tabla (5.4): Estimación de la cuota de mercado de ventas

Año	2020	2021	2022
Cuota de mercado (%)	8	11	15

. Fuente: Elaboración propia

5.8.1.2 Precio unitario de venta

Paralelamente, se calculará el precio unitario de los dos artículos partiendo del importe al que los venden otras compañías similares. A partir de ahí, se le deberá añadir una cantidad adicional como consecuencia de otros gastos incurridos como son los costes operativos del proceso de montaje de los componentes, los costes de la distribución de los productos o los gastos del servicio postventa.

Según la página web oficial de Segway España, el segway MiniLITE presenta un precio unitario de 449€ mientras que el segway Ninebot MiniPRO se puede encontrar a 649€. Si analizamos a qué precio venden sus productos nuestros competidores directos, Ottowheels vende el segway MiniLITE a 499€ y tupatin.es comercializa el segway Ninebot a 699€.

Por tanto, los precios de nuestros competidores directos podrían ser una clara referencia a falta de estimar los costes derivados del montaje o del resto de servicios.

5.8.1.3 Estimación de las unidades vendidas

Atendiendo a los dos modelos de segway que se van a vender, se pretenderá estimar las unidades vendidas de dichas referencias para los próximos 3 años; teniendo en cuenta el crecimiento del mercado y la posible evolución de la compañía en ese tiempo.

Según la estimación del tamaño de mercado de segways en Valencia realizada en el apartado 5.3, se prevé que en este año se lleguen a contabilizar unos 201 segways vendidos en el año 2018 por los alrededores de la ciudad del Turia. Para los próximos años se espera un crecimiento del 16,7% anual, por lo que la estimación de unidades vendidas para los próximos 3 años quedaría según lo indicado en la tabla (5.5). Del mismo modo, dicha tabla recoge las unidades vendidas que podrían corresponder, si se cumplieran todos los pronósticos, a Segway Scooters Company S.L; a partir de la cuota de mercado calculada en la tabla (5.4):

Tabla (5.5): Previsión de las unidades vendidas en los próximos años

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Unidades vendidas	201	235	269	302	336
Cuota de mercado (%)			8	11	15
Unidades vendidas por Segways Scooters Company S. L			22	34	51

Fuente: Elaboración propia

5.8.2 Plan de Alquiler

5.8.2.1 Estimación de la cuota de mercado

Para el caso de evaluar el porcentaje de segways que nuestra compañía podría alquilar a empresas organizadoras de tours en Valencia, se tendrán en consideración las siguientes premisas:

- ❑ Existe únicamente cuatro empresas dedicadas a realizar tours turísticos en Valencia. De este modo, nos centraremos preferentemente en las unidades que podemos llegar a alquilar a dichas compañías.
- ❑ De igual modo, también se ha verificado que existen pocos negocios asentados en Valencia especializados en el alquiler de segways a empresas, puesto que la mayoría se prefiere dirigir al público en general. Una excepción de lo anteriormente comentado es Smart Ride.
- ❑ Las compañías de alquiler deben prever la demanda diaria de turistas que estén dispuestos a realizar un tour puesto que, en muchas ocasiones, las reservas se realizan con poca antelación. Aun así, la necesidad de disponer de segways urgentemente y de manera irregular puede hacer que las compañías de alquiler se interesen por un negocio que les ofrece un servicio de alquiler en la misma ciudad. Por tanto, el efecto de la penetración en mercados internacionales por compañías multinacionales debido a la globalización puede tener un menor impacto que en el caso de la venta.
- ❑ La estimación del crecimiento del mercado de alquiler de segways es menor que en el caso de la venta y la demanda presenta una marcada estacionalidad por su dedicación al turismo especialmente en el periodo estival.

Tabla (5.6): Estimación de la cuota de mercado para el alquiler

Año	2020	2021	2022
Cuota de mercado (%)	15	17	18

Fuente: Elaboración propia

5.8.2.2 Precio unitario de alquiler

Se pretenderá establecer diferentes modalidades de alquiler para garantizar un servicio flexible y adaptado a las necesidades de cada empresa.

Así mismo, se pretenderá que las compañías encargadas de realizar tours alquilen un número de segways considerable cada vez; ofreciendo descuentos por tiempo de alquiler sobre todas las unidades como se puede apreciar en la tabla (5.7):

Tabla (5.7): Precio de alquiler según la duración del contrato

Tipo de Alquiler	Días en alquiler mín.	Días en alquiler máx.	Precio alquiler (€/Ud.)
A	1	10	12
B	11	29	10,5
C	30	90	8

Fuente: Elaboración propia

En general, las empresas de tours turísticos se acogen al contrato tipo C en los meses de verano (Junio, Julio y Agosto), al contrato tipo B a media temporada o épocas festivas como Fallas o Pascua (Marzo, Abril, Mayo, Septiembre y Octubre) y al contrato tipo C el resto de los meses del año (Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero).

Como es evidente, dichas compañías desearán establecerse en el mínimo de días de contrato de la categoría superior para pagar un precio unitario menor. Para calcular los ingresos unitarios se cogerán los promedios de días de alquiler para cada categoría en el caso de las categorías A y B, (6 y 20 días, respectivamente). En cambio, para la temporada alta las compañías de tours turísticos les interesarán acogerse al contrato tipo C durante 90 días para asegurarse de la disponibilidad de segways en todo momento.

5.8.2.3 Estimación de las unidades alquiladas a empresas

Se partirá de la información dada por Segway Trip Valencia, en las que nos aseguraba que en temporada alta dispone de una flota de 50 unidades alquiladas mientras que en temporada baja su parque de vehículos es prácticamente inexistente. De la tabla (5.1) sumando los segways alquilados mensualmente por las cuatro compañías dedicadas a tours turísticos se obtienen 1100 unidades al año reservadas para alquiler. Se ha considerado que el mercado de alquiler de segways se mantiene bastante estable y que la cuota de mercado de la compañía rondará el 15% en un futuro cercano.

Tabla (5.8): Previsión de segways alquilados a compañías de tours turísticos

Mes	E	F	M	A	M	J	Ju	A	S	O	N	D	Total
Uds. alquiladas/ Empresa tours	5	5	10	25	30	50	50	50	30	10	5	5	275
Total Uds. Alquiladas	20	20	40	100	120	200	200	200	120	40	20	20	1100
Uds. alquiladas 2020 (cuota 15%)	3	3	6	15	18	30	30	30	18	6	3	3	165
Uds. alquiladas 2021 (cuota 17%)	4	4	7	17	21	34	34	34	21	7	4	4	191
Uds. alquiladas 2022 (cuota 18%)	4	4	8	18	22	36	36	36	22	8	4	4	202

Fuente: Elaboración propia

5.8.3 Plan de Reparaciones

En esta sección se estimará la proporción de segways vendidos que tengan alguna avería o defecto y los clientes decidan traerlos a nuestro taller de reparación. Como las reparaciones pueden afectar a distintas zonas del segway y ser de distinta gravedad se elaborará un catálogo en el que figuren los presupuestos de reparación de las diferentes averías. Dicho catálogo se intentará parecer en cierta medida al ofrecido por MEUTEK, del cual se tomarán distintas averías y precios como referencia:

Tabla (5.9): Catálogo de reparaciones ofertadas

Reparación	Descripción	Precio
Sustitución cámara	Tiempo estimado: 2 horas	25€/rueda
Sustitución cámara + cubierta	Tiempo estimado: 2,5 horas	35€/rueda
Ajuste holgura manillar	-	15€
Ajustes frenos y dirección	-	25€
Cambio pastillas de freno	-	18€
Líquido antipinchazos	Relleno de líquido en las ruedas para evitar pinchazos	20€/rueda
Limpieza general	-	50€
Revisión y puesta a punto	<input type="checkbox"/> Ajuste dirección y frenos <input type="checkbox"/> Ajuste tornillería <input type="checkbox"/> Diagnóstico prevención de averías <input type="checkbox"/> Limpieza y engrasado	80€
	Precio medio por reparación	33,5€

Fuente: MEUTEK

Para facilitar el cálculo del precio medio por reparación se ha tomado una proporción equitativa de todos los tipos de reparación disponible en el catálogo mostrado en la tabla (5.9).

Aparte de eso, la cuota de mercado objetiva que prevé alcanzar la compañía en el caso del servicio postventa será ligeramente superior que en el caso de las ventas puesto que se aceptará la reparación de cualquier tipo de segway; haya sido comprado o no en nuestra tienda.

Tabla (5.10): Estimación cuota de mercado para las Reparaciones

Año	2020	2021	2022
Cuota de mercado (%)	15	16	18

. Fuente: Elaboración propia

Por último, se estimará a grandes rasgos el número de segways que se podrían llegar a reparar cada año partiendo de la información aportada por el Banco de Proyectos de que en el año 2014 había unos 1700 segways operativos en España. Sabiendo que Valencia se corresponde con el 6,7% de la población urbana del país, podría haber unos 114 segways en funcionamiento dicho año. Sabiendo que el incremento de las ventas a partir del 2014 es de un 66,7% en 4 años, según los datos aportados por Segway España, se supondrá la misma tasa de crecimiento de las reparaciones y mantenimiento.

Tabla (5.11): Previsión de unidades reparadas en los próximos años

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Segways Operativos en España	1700	1984	2315	2701	3152	3678	4292	5008	5843
Segways Operativos en Valencia	114	133	156	181	212	247	288	336	392
Cuota de mercado (%)							15	16	18
Uds reparadas por nuestra empresa							44	54	71

Fuente: Elaboración propia

5.9 Facturación prevista

Tabla (5.12): Facturación prevista por Ventas

Año	2020		2021		2022	
Total Uds. Vendidas	22		34		51	
Tipo de Segway	MiniLITE	Ninebot MiniPRO	MiniLITE	Ninebot MiniPRO	MiniLITE	Ninebot MiniPRO
Uds. Vendidas	11	11	17	17	25	26
Precio Segway (€)	499	699	499	699	499	699
Ingresos (€)	13.178		20.366		30.649	

Fuente: Elaboración propia

Tabla (5.13): Facturación prevista por Alquiler

Mes	E	F	M	A	M	J	Ju	A	S	O	N	D	TOTAL
Tipo de Contrato	A	A	B	B	B	C	C	C	B	B	A	A	
Días en Alquiler	6	6	20	20	20	90			20	20	6	6	
Uds. alquiladas 2020 (cuota 15%)	3	3	6	15	18	30	30	30	18	6	3	3	165
Ingresos (€)	216	216	1.260	3.150	3.780	21.600			3.780	1.260	216	216	35.694
Uds. alquiladas 2021 (cuota 17%)	4	4	7	17	21	34	34	34	21	7	4	4	191
Ingresos (€)	288	288	1.470	3.570	4.410	24.480			4.410	1.470	288	288	40.962
Uds. alquiladas 2022 (cuota 18%)	4	4	8	18	22	36	36	36	22	8	4	4	202
Ingresos (€)	288	288	1.680	3.780	4.620	25.920			4.620	1.680	288	288	43.452

Fuente: Elaboración propia

Tabla (5.14): Facturación prevista por Reparaciones

	2020	2021	2022
Uds. previstas a reparar	44	54	71
Precio medio por reparación (€)	33,5		
Ingresos (€)	1.474	1.809	2.378,5

Fuente: Elaboración propia

Tabla (5.15): Facturación total prevista

Línea de negocio/Año	2020	%	2021	%	2022	%
Ventas (€)	13.178	26,17	20.366	32,25	30.649	40,07
Alquiler (€)	35.694	70,9	40.962	64,88	43.452	56,82
Reparación (€)	1.474	2,93	1.809	2,87	2.378,5	3,11
Total (€)	50.346	100	63.137	100	76.479,5	100

Fuente: Elaboración propia

6. PLAN DE PRODUCCIÓN

6.1 Proceso productivo

El montaje de un segway se caracteriza por ser un proceso de tipo manual; en el cual no se requieren equipos o herramientas de elevada inversión. El ensamblaje está compuesto fundamentalmente por numerosas operaciones de atornillado de piezas mediante llaves Allen o destornilladores y por la instalación de diversos sensores y circuitos impresos provistos de cables eléctricos.

Para facilitar la comprensión del proceso, se ha propuesto dividir la producción en 7 etapas, las cuales se deberían seguir en orden para facilitar el proceso y evitar equivocaciones o defectos en el acoplamiento de los componentes.

Dado el carácter genérico de las instrucciones son válidas tanto para el montaje del segway Mini como del segway Pro.

6.1.1 Descripción de las operaciones de montaje

6.1.1.1 Montaje del eje

En primer lugar, se instalará un tapón elástico que acometerá las funciones de amortiguación del segway. (Véase figura (6.1), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

En segundo lugar, se montará por encima una placa de acero de resorte, tal como se puede apreciar en la figura (6.2) del apartado de descripción de las operaciones de montaje del anexo. El lado que contiene aceite de la placa de acero debe situarse en la parte de abajo. Sobre la placa de resorte será donde se ubique finalmente el eje.

Posteriormente, se enroscará el cojinete de la brida sobre el eje en la correcta dirección, tal como se puede ver en las figuras (6.3) del apartado 2 del anexo.

A continuación, se ubicará el eje en la cámara de sujeción de manera que la cubierta negra quede en la parte de dentro de la cámara. (Ver la figura (6.4), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

Seguidamente se instalará el sensor Hall en uno de los laterales de la cámara de sujeción, cuya función será la medición de campos magnéticos existentes a su alrededor. Se debe tener en consideración la orientación de la placa de circuito integrado (PCB) para que el sensor Hall se sitúe en el lado opuesto a la parte visible del eje. (Véase figura (6.5), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

Ahora, ya se puede atornillar el eje a la base de la dirección del vehículo como se muestra en la figura (6.6) del apartado 2 del anexo.

Por último, se montará la cabina de visualización a la base del vehículo en la dirección correcta. En este paso también se conectará el cable que sale de la cabina de visualización al sensor Hall. (Ver figuras (6.7), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

6.1.1.2 Montaje de los pedales

El primer paso será montar las alfombrillas de manera que envuelvan a los pedales. Una vez se haya completado este paso, se podrán poner los tapetes por encima de las alfombrillas de forma que los pedales queden en el interior de las alfombrillas y los tapetes. Nótese la importancia de no confundir las piezas para el pie derecho con el izquierdo. (Véase figuras (6.8), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

Ahora ya estaremos en condiciones de instalar los pedales a la base del vehículo. Se partirá de los dos pedales montados en la fase anterior (paso 1). Durante los pasos 2 y 3 tratará de juntarse la placa superior con la placa inferior hasta que los huecos para atornillar de las dos mitades queden alineados. Cuando se llegue a tal punto se procederá a atornillar (paso 4). En este paso cabe diferenciar también entre izquierda y derecha. (Véase figuras (6.9), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

Por último, desde la parte inferior de los pedales se instalará una goma impermeable. (Véase figuras (6.10), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

6.1.1.3 Montaje de las ruedas

Lo primero será instalar la cubierta decorativa a cada una de las dos ruedas atornillando los 4 tornillos mediante una llave Allen de 2,5mm. (Véase figuras (6.11), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

Cuando la cubierta esté debidamente fijada, se procederá a cerrar las oberturas de la cubierta decorativa con unas tapas alargadas (3 finas y 1 gruesa) mediante cola adhesiva. (Véase figuras (6.12), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

Paralelamente, se ensamblarán los dos guardabarros a cada uno de los laterales de la base del segway. En primer lugar, se colocarán dos soportes de esquinas en cada uno de los guardabarros, de manera que se sitúen por debajo del pasante. Por último, se fijarán los guardabarros mediante tornillos por debajo de cada uno de sus pedales correspondientes a su lado; de manera que los soportes de esquina queden por la parte de dentro del vehículo. El montaje de los guardabarros se puede ver en las figuras (6.13) del apartado 2 del anexo.

Por último, se procederá a ensamblar las ruedas al motor correspondiente a cada lado, tal como se puede observar en las figuras (6.14) del apartado 2 del anexo.

- Etapa 1: se pasará el eje junto con los cables de la rueda por el hueco del motor.

- Etapa 2: se juntarán los 3 cables de la rueda mediante una abrazadera de plástico
- Etapas 3 y 4: se cubrirá el eje mediante la instalación de una placa de metal atornillada.

6.1.1.4 Montaje del sistema electrónico

6.1.1.4.1 Instalación del sensor de pie

Previamente a la instalación del sensor de pie se colocarán unos tazones compactos en las oberturas que presenta cada pedal por la parte de abajo, como se puede apreciar en las figuras (6.15) del apartado 2 del anexo.

De este modo, ya se podrá instalar el sensor de pie encima de los tazones compactos en la dirección correcta, insertando unos tornillos en cada una de sus esquinas mediante un destornillador. (Véase figuras (6.16), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

6.1.1.4.2 Instalación de la placa de control

Colocar la placa de control sobre la base del vehículo asegurándose de que todos los cables estén por fuera. (Véase figuras (6.17), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).

- Etapa 1: conectar el cable del controlador de la cabina al puerto D89 de la placa de control.
- Etapa 2: colocar la placa de control de manera que quede hacia abajo.
- Etapa 3: atornillar la placa de control.
- Etapa 4: conectar los cables de las lámparas.
- Etapas 5 y 6: conectar los cables trifásicos del motor a la rueda (de color azul).

6.1.1.5 Montaje del sistema de alumbrado

6.1.1.5.1 Instalación de las luces delanteras

Para el montaje de las luces delanteras se seguirán las siguientes indicaciones:

- Etapa 1: colocación del conjunto de moldura frontal.
- Etapa 2: fijación del conjunto de moldura frontal mediante tornillos.
- Etapa 3: conectar los cables del sistema de alumbrado a la placa de control.
- Etapa 4: colocación de una tira decorativa.

Dichas etapas pueden verse en las figuras (6.18) del apartado 2 del anexo.

6.1.1.5.2 Instalación de las luces traseras

Para el montaje de las luces traseras se seguirán los pasos que se detallan a continuación:

- Etapa 1: colocación de las luces en la parte de atrás de la base.
- Etapa 2: pasar los cables de las luces por una abrazadera y conectarlos a la placa de control.
- Etapa 3: fijación de los tornillos de las luces mediante un destornillador.
- Etapa 4: colocación de una tira decorativa.

Dichas etapas pueden verse en las figuras (6.19) del apartado 2 del anexo.

6.1.1.6 Montaje de la batería

En este momento, como todo el sistema de alumbrado y electrónico ya está montado se instalará la batería, apretando los cuatro tornillos con un destornillador. De esta forma, la batería quedará por debajo de la placa de control y los pedales. *(Véase la figura (6.20), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).*

6.1.1.7 Montaje de la dirección

Para comenzar, se pondrán las almohadillas para las rodillas izquierda y derecha en cada lado de la barra de control. Para ello, se utilizará una llave Allen con la cual se atornillará. *(Véase figuras (6.21), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo).*

Posteriormente, se instalará la dirección de control de rodilla en la base de la dirección, tal como se observa en la figura (6.22) del apartado 2 del anexo. Se seguirán los pasos que se indican a continuación:

- Etapas 1 y 2: pasar el agujero de la dirección de control de rodilla por el saliente de la base de la dirección, de manera que la pieza quede perpendicular al eje del vehículo.
- Etapa 3: atornillar mediante una llave Allen.

Ahora ya será el momento de ensamblar la barra de control al vehículo *(véase figura (6.23), ap. “Descripción de las operaciones de montaje”, Anexo)*, siguiendo estos sencillos pasos:

- Etapas 1 y 2: adentrar la barra de control sobre la dirección de control de rodilla hasta que coincidan los agujeros para insertar los tornillos.
- Etapa 3: atornillar mediante una llave Allen.

Finalmente, se instalará la cubierta de la dirección, tal como se observa en las figuras (6.24) del apartado 2 del anexo.

6.1.2 Herramientas necesarias

- Llave Allen wrench 2 mm: para montar las piezas del eje.

- Llave Allen wrench 2,5mm: herramienta para montar las luces, la cubierta decorativa, la almohadilla de pie, la cabina, las almohadillas de espuma y el soporte de la pata.
- Llave Allen wrench 3 mm: herramienta para montar la batería, los guardabarros y el conjunto de la dirección.
- Llave Allen wrench 4mm: herramienta para la inserción de la manija de la rodilla.
- Llave Allen wrench 6mm: para la inserción del motor y la rueda.
- Destornillador PH2 150mm: para la inserción del sensor Hall y la placa de control.
- Cola adhesiva: para pegar las tirillas de la tapa decorativa de las ruedas.
- Tenazas: herramientas de ayuda para la conexión de cables eléctricos

6.1.3 Estudio de costes

Para acometer el estudio de costes se diferenciarán especialmente los costes directos de los indirectos.

Previamente, se estimará el número de segways que se pueden llegar a montar para cada uno de los próximos tres años. En primer lugar, se tomarán directamente los datos de las estimaciones de ventas.

Para el caso del alquiler se cogerá el mayor número de unidades que se prevén alquilar a compañías de tours turísticos en un determinado mes del año. Así pues, la época del año con mayor demanda se dará durante uno de los meses de verano. En temporada alta todos los segways ensamblados para alquiler estarán operativos sólo para ese fin y no habrá ninguna unidad en reserva. En cambio, durante el resto del año la organización deberá guardar en el almacén de la tienda los segways que no hayan podido alquilarse ese mes e, incluso, parte de ellos los podrá destinar a la venta.

Las unidades fabricadas serán la suma de los segways dedicadas a cada línea de negocio (venta y alquiler) de cada año, como se puede observar en la tabla (6.1).

Tabla (6.1): Estimación de las unidades ensambladas

	2020	2021	2022
Uds. vendidas	22	34	51
Uds. máx. alquiladas	30	34	36
Uds. fabricadas	52	68	87

Fuente: Elaboración propia

6.1.3.1 Costes directos

6.1.3.1.1 Costes de las Materias Primas y Herramientas

Para el cálculo del coste de las materias primas se han listado las principales materias primas que intervienen en el proceso de producción (apartado 6.1.1). A partir de ahí, se ha estimado el precio que

podrían tener los componentes suministrados por los proveedores; teniendo en cuenta otros costes imputables en el precio como son los costes de pedido o los costes logísticos. (Véase tabla (6.2), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

Aun así, muchas de estas materias primas presentan un valor por debajo del precio de mercado debido a descuentos por cantidad que ofrecen los proveedores. También influye en bajar los precios de los componentes el hecho de asegurar al proveedor el mantenimiento de contratos comerciales en el tiempo.

Si tenemos en cuenta la inflación prevista en la figura (3.3), los costes de los materiales se ven ligeramente modificados (Véase tabla (6.3), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

Por otro lado, el coste de las herramientas será casi despreciable puesto que para el montaje de los segways sólo se requieren de herramientas manuales. En la tabla (6.4), en el apartado 3 del anexo se detallan los costes previstos.

De este modo, los costes directos debidos a la producción (materias primas + herramientas) serán los siguientes. (Véase tabla (6.5), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

6.1.3.1.2 Costes de Distribución

Los costes de transporte afectarán tanto a los segways vendidos a través de nuestra página web, como los segways alquilados y los que se vayan a reparar en nuestro taller. En todos los casos, estas referencias se entregarán y/o recogerán del domicilio particular mediante una furgoneta. Como se ha expuesto en apartados anteriores, se desea aprovechar el espacio de la furgoneta al máximo, por lo que se agruparán viajes de segways destinados a diferentes usos.

En este sentido, se ha decidido comprar una furgoneta de segunda mano Fiat Florino Combi diésel a un precio asequible (3200€), con un consumo urbano de 6,2l/100km. Además, se contratará un seguro a terceros de Línea Directa por valor de 990€/año.

Figura (6.25): Furgoneta



Fuente: Coches.com

Para calcular los costes derivados del consumo de gasolina se calculará en primer lugar la distancia media recorrida por la furgoneta. Para ello, se partirá de la ubicación del futuro local que se propone en el apartado 6.2 (Avenida Giorgeta, 12). A partir de ahí, se obtendrán las distancias máximas que

puede recorrer la furgoneta en cada uno de los puntos cardinales posibles (Norte, Sur, Este y Oeste). y se estimará la distancia media que podría recorrer por viaje. Dicha estimación considerará que se realizan el mismo número de viajes a hacia cada punto cardinal. Así mismo, se considerará que un viaje es cada movimiento de entrega o recogida de segways.

Tabla (6.6): Distancia media recorrida por viaje

Lugar	Zona	Distancia máx. (km)	Distancia media (km)
Centro Comercial Arena	Norte	4,5	2,25
Hospital La Fe	Sur	2,1	1,05
Marina Real	Este	6,2	3,1
Hospital General Universitario	Oeste	2,4	1,2
		Promedio/viaje (km)	1,9

Fuente: Elaboración propia

Por último, se estimará el número de viajes al año tomando de referencia las unidades que se cree que se van a vender (online), alquilar y reparar en los próximos tres años. Se estima que, por el volumen de ventas, alquiler y reparaciones, y garantizar el reparto en menos de 48 horas no se tendrán que realizar viajes cada día; sino que se podrían agrupar en unos 3 veces por semana (lunes, miércoles y viernes). Sabiendo que la empresa puede llegar a estar abierta unos 250 días al año (quitando festivos, sábados y domingos) se obtiene un número estimado de viajes al año.

Tabla (6.7): Estimación del coste anual del combustible

Número viajes/año	Distancia media (km/viaje ida y vuelta)	Distancia total/año (km)	Consumo (l/100km)	Precio diésel (€/l)	Coste total (€/año)
150	3,8	570	6,2	1,13	39,93

Fuente: Elaboración propia

Llegados a este punto, estamos en condiciones de calcular los costes de distribución (*Véase tabla (6.8), ap. "Estudio de costes", Anexo*), sin tener en cuenta los costes de amortización del vehículo; que se estimarán en el plan de inversión e infraestructura.

Con todo ello, se puede aproximar los costes directos que incurriría la empresa a partir de los costes de materias primas, herramientas y distribución. (*Véase tabla (6.9), ap. "Estudio de costes", Anexo*).

6.1.3.2 Costes indirectos

Los costes indirectos se aplicarán a cada una de las tres líneas de negocio según el porcentaje en ingresos que representa sobre el total de ingresos de cada año, reflejado en la tabla (5.15):

6.1.3.2.1 Gastos generales

En el capítulo de gastos generales irán todos aquellos gastos que no pertenezcan a una categoría concreta pero que se les deba tener en consideración. Entre ellos se encuentran:

- ❑ Gastos de la instalación: dichos costes se contabilizarán anualmente y se estimarán invariables a efectos prácticos. (Véase tabla (6.10), ap. “Estudio de costes”, Anexo).
- ❑ Gastos de publicidad: se contabilizarán anualmente. (Véase tabla (6.11), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

Con ello, ya obtendremos los gastos generales totales para cada año, añadiendo los gastos de constitución de la empresa para el 2020. La estimación de gastos generales se puede consultar en la (tabla (6.12)), en el apartado 3 del anexo

6.1.3.2.2 Gastos administrativos

Los gastos administrativos (equipos informáticos y mobiliario) se contabilizarán en el primer año de explotación al tratarse de una inversión necesaria que debe acometer la compañía para iniciar su actividad. (Véase tabla (6.13), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

6.1.3.2.3 Amortización inmovilizado

Los gastos correspondientes a las amortizaciones se han calculado con mayor profundidad en el plan de inversión (apartado 8.3). En este apartado se presentan los resultados generales necesarios para calcular los costes indirectos.

Con respecto a las amortizaciones, sólo se tendrán en cuenta las amortizaciones de inmovilizado tangibles puesto que las inmateriales pueden considerarse despreciables (la empresa no posee ninguna patente, propiedad industrial, derechos de traspaso o derechos de bienes en leasing). La tabla (6.14) del apartado de estudio de costes del anexo resume los gastos en amortizaciones para los próximos tres años, sabiendo que hay bienes cuyo periodo amortizable es mayor al tiempo de estudio.

6.1.3.2.4 Gastos de personal

Todos los gastos de personal se han incluido dentro de los costes indirectos debido a que existe una gran complejidad para una imputación precisa de los costes de mano de obra sobre cada unidad producida. Incluso el técnico de producción, aunque mantiene contacto con el producto ensamblado durante gran parte de su jornada laboral, presenta unas cargas de trabajo muy irregulares y resulta difícil asignar una parte de sus costes laborales dedicadas al montaje a los costes directos. Dicho trabajador se dedica, aparte del montaje de segways, a reparaciones y transportes de los productos; tal como se especifica en el apartado 7.1.3.

En un principio, la compañía contará con tres empleados en nómina, a expensas de cualquier otra contratación adicional en un futuro: dos a tiempo completo y uno a tiempo parcial. Una de las dos personas que estén contratadas a tiempo completo llevará las gestiones administrativas y estratégicas de la compañía, además de las funciones de marketing y contabilidad. La otra persona se encargará de atender al cliente en la tienda. En cambio, el individuo que posea un contrato a tiempo parcial realizará las labores de ensamblaje de segways cuando tenga órdenes de fabricación pendientes, así como la distribución de los productos a sus respectivos clientes.

En la tabla (6.15) del apartado 3 del anexo se ha partido del salario bruto de cada empleado sobre el cual se añadirán las cotizaciones a la seguridad social debe abonar la compañía de sus trabajadores (30% sobre el salario bruto). Con ello y sumando la cuota de autónomos obtendremos los costes salariales para la compañía.

Con los gastos generales, amortizaciones del inmovilizado y costes de personal, ya podemos estimar los costes indirectos totales para cada año. (Véase tabla (6.16), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

Finalmente, sumando los costes directos (tabla (6.9)) a los indirectos (tabla (6.16)) se obtiene los costes totales. (Véase tabla (6.17), ap. “Estudio de costes”, Anexo).

Así mismo, la proporción de costes de cada año puede verse en las figuras (6.26) del apartado de estudio de costes del anexo. Los costes de mano obra representan aproximadamente un 60% del total, aunque los de materia prima van aumentando cada año hasta alcanzar el 21,14% en el tercer año. En tercer lugar, se encontrarían los gastos de la instalación (alquiler, luz, agua, teléfono e internet) con un 14% cada año. El resto de los costes son bastante irrelevantes respecto el total.

6.2 Localización de la empresa

La ubicación de la compañía será una decisión estratégica necesaria para captar algunos clientes potenciales adicionales que deseen comprar nuestros productos a través de nuestra tienda, en lugar de nuestra página web.

La importancia de la venta física para los segways se explica, por ejemplo, por la necesidad de probar físicamente un producto novedoso, que requiere de un aprendizaje para conseguir una conducción óptima. En este sentido, el trato personalizado y cercano cobra fuerza en este tipo de negocios.

Como se ha dicho anteriormente en el análisis de la competencia, muchos de nuestros competidores valencianos están localizados en las inmediaciones del centro de la ciudad; cerca de zonas peatonales, paseos, parques y lugares de ocio. Estos lugares son adecuados para la circulación de segways y son zonas frecuentadas normalmente por un público joven; el cual es nuestro cliente objetivo.

Por último, la necesidad de que el local cuente con un taller y un almacén ubicado en la parte de atrás de la tienda requiere que tenga una superficie considerable.

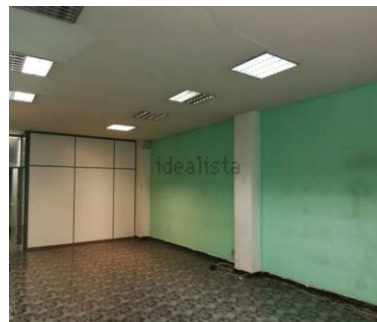
Por ello, se propone encontrar una tienda en alquiler. El local elegido se encuentra en la Avenida Giorgeta, 12. Está situado en el barrio de la Raiosa, a 15 minutos del centro de la ciudad. Dispone de una superficie de 215m², divididos por dos zonas principales: una zona que da a la calle con escaparate y una zona interior en la que se ubicaría el taller. Además, cuenta con 2 baños y plaza de garaje para la furgoneta. El precio es de 700€ al mes (8400€/año).

Figura (6.27): Zona del local donde se ubicará la tienda.



Fuente: Idealista

Figura 6.28): Zona del local donde se ubicará el taller



Fuente: Idealista

6.3 Estudio de proveedores

El tipo de proveedores que busca Segway Scooters Company S.L deben destacar por su calidad y fiabilidad; todo ello sin afectar sensiblemente a los costes. Además, se tendrá preferencia por aquellos agentes que operen físicamente cerca de la ciudad de Valencia o vendan los componentes online.

Como se ha dicho anteriormente en el apartado de costes de materias primas y herramientas (6.1.3.1,1), se pretenderá solicitar al proveedor pedidos de gran tamaño para rebajar los costes unitarios de los componentes. Así mismo, se le garantizará al suministrador cierta estabilidad en sus contratos mediante el establecimiento de relaciones comerciales a largo plazo.

Como el segway es un conjunto formado por diversos elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos de elevada carga tecnológica se precisará la búsqueda de, al menos, un proveedor especializado en cada ámbito.

Tabla (6.18): Proveedores potenciales de la compañía

Proveedor	Componentes	Sistema	Candidatos
Mecánico	<input type="checkbox"/> Cojinete <input type="checkbox"/> Eje de la brida <input type="checkbox"/> Cámara de Sujeción <input type="checkbox"/> Placa de Acero <input type="checkbox"/> Conjunto de tornillos	<input type="checkbox"/> Eje	<input type="checkbox"/> SkatePro <input type="checkbox"/> Inercia.com <input type="checkbox"/> Tienda Ninebot (segway)
	<input type="checkbox"/> Plataforma <input type="checkbox"/> Guardabarros	<input type="checkbox"/> Carrocería	<input type="checkbox"/> Tienda Ninebot (segway) <input type="checkbox"/> Repuestos segway
	<input type="checkbox"/> Alfombrilla <input type="checkbox"/> Ruedas <input type="checkbox"/> Pedal <input type="checkbox"/> Cubierta decorativa <input type="checkbox"/> Motor <input type="checkbox"/> Espuma almohadilla de pie	<input type="checkbox"/> Sistema motriz	<input type="checkbox"/> SkatePro <input type="checkbox"/> Inercia.com <input type="checkbox"/> Tienda Ninebot (segway) <input type="checkbox"/> Repuestos segway
	<input type="checkbox"/> Dirección de control de rodilla <input type="checkbox"/> Barra de Control <input type="checkbox"/> Cabina de visualización	<input type="checkbox"/> Sistema de dirección	<input type="checkbox"/> SkatePro <input type="checkbox"/> Tienda Ninebot (segway) <input type="checkbox"/> KP Sport
Eléctrico	<input type="checkbox"/> Faro delantero <input type="checkbox"/> Faro trasero <input type="checkbox"/> Batería <input type="checkbox"/> Conjunto de cables	<input type="checkbox"/> Sistema de Alumbrado	<input type="checkbox"/> Tienda Ninebot (segway) <input type="checkbox"/> Repuestos segway
Electrónico	<input type="checkbox"/> Sensor Hall <input type="checkbox"/> Sensor de pie <input type="checkbox"/> Placa de control	<input type="checkbox"/> Sistema Electrónico	<input type="checkbox"/> Celestica Valencia <input type="checkbox"/> Schneider Electric <input type="checkbox"/> Dismuntel <input type="checkbox"/> Kadete Electrónica (Fermax) <input type="checkbox"/> GB Indelec

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la tabla (6.18), existen bastantes proveedores que pueden abastecernos, como mínimo, un componente de uno o más sistemas del segway. Por tanto, se intentará trabajar con el mínimo número de proveedores necesarios; pidiendo a cada suministrador materiales de diversos sistemas.

Cabe destacar que los proveedores de componentes mecánicos y eléctricos prestan su servicio de modo online (marcado en cursiva). En su mayoría son páginas web especializadas en la venta de recambio de componentes. En cambio, se han encontrado proveedores de elementos electrónicos que tienen sede física en los alrededores de Valencia. Este hecho puede ayudar a conseguir un trato más personalizado y, con ello, conseguir mejores condiciones de compra.

7. PLANIFICACIÓN ORGANIZATIVA Y DE PERSONAL

7.1 Plan de personal: perfiles y funciones necesarias

Como se ha mencionado en el apartado de gastos de personal (6.1.3.2.4), la compañía estará formada inicialmente por tres empleados: dos contratados a tiempo completo y uno a media jornada.

En este sentido, dado el tamaño reducido de Segway Scooters Company S.L una estructuración factible sería una división departamental de carácter unipersonal, en el cual cada trabajador de la empresa dirigiera su propia área. Aun así, se pretende establecer una estructura jerárquica mediante una única línea de mando que controlaría el único directivo y accionista actual de la empresa. Los tres departamentos que se desean mantener en la empresa son los propuestos a continuación:

7.1.1 Dirección general

La dirección general estará formada por el único accionista de la empresa, el cual llevará a cabo las funciones propias de la dirección de la compañía. Entre muchas de las funciones que se le atribuyen, se pueden destacar las siguientes:

- Se encargará de establecer, mantener y actualizar la orientación estratégica de la compañía.
- Deberá controlar las acciones seguidas por los jefes de área de los otros departamentos.
- Será el encargado de la búsqueda de financiación externa de la empresa.
- Llevará a cabo las políticas de comunicación con otros actores principales, como son las empresas de tours turísticos o proveedores de materias primas.
- Debe gestionar los lanzamientos de las campañas de marketing y representará a la empresa en las ferias y congresos.
- Se hará cargo de los trámites contables y administrativos de la compañía (elaboración de las cuentas anuales, declaraciones de impuestos, emisiones de deudas a entidades bancarias, gestión de los cobros a clientes, realización de los pagos a proveedores...).

Este puesto requerirá de una persona multidisciplinar, puesto que debe combinar las funciones de dirección con otras más de gestión como son la contabilidad o el marketing. Además, debe de ser un individuo que tenga facilidad para adaptarse a los cambios; buscando nuevos enfoques y estrategias que puedan abrir a la compañía a nuevos mercados. Por otra parte, deberá potenciar la comunicación ascendente de manera que se promueva la retroalimentación dentro de la organización.

7.1.2 Departamento de ventas

El departamento de ventas recaerá en la figura del comercial, el cual deberá hacerse cargo tanto de las ventas físicas como online. Sus funciones principales serán las señaladas a continuación:

- Asumirá la administración de la tienda del local, realizando todas las tareas propias de un comercio: etiquetado de los artículos, colocación de descuentos y promociones, verificación de las entradas y salidas de dinero de la caja registradora o mantenimiento del local.
- Llevará la atención al cliente a través de la página web de la empresa y participará en el foro de clientes; atendiendo cualquier duda o sugerencia.
- Comunicará a la dirección cualquier incidencia importante que se dé en el proceso de ventas, además de transmitir los datos actualizados y previsiones de ventas.
- Entablará comunicación diaria con el responsable del departamento de producción, reparación y transporte. Le transmitirá datos actualizados de las ventas para controlar el stock de segways ensamblados disponibles para vender o alquilar.

El responsable de ventas deberá tener un actitud colaborativa y proactiva en la atención a sus clientes, de manera que domine tanto la comunicación oral como la escrita vía web.

7.1.3 Departamento de producción, reparación y transporte

El departamento de producción, reparación y transporte será asignado a un técnico de producción, especializado en un grado superior de electricidad. Dicho operario trabajará a media jornada (4 horas diarias). Algunas de las tareas que se le encomiendan son:

- Ensamblaje de segways nuevos a partir de materias primas suministradas por los proveedores.
- Reparaciones inscritas dentro del catálogo de reparaciones propuestas en la tabla (4.9).
- Transporte (entrega o recogida) de segways a domicilio para aquellos usuarios que hayan comprado su referencia por internet o requieran del servicio de reparación y para empresas de tours que necesiten unidades en alquiler.

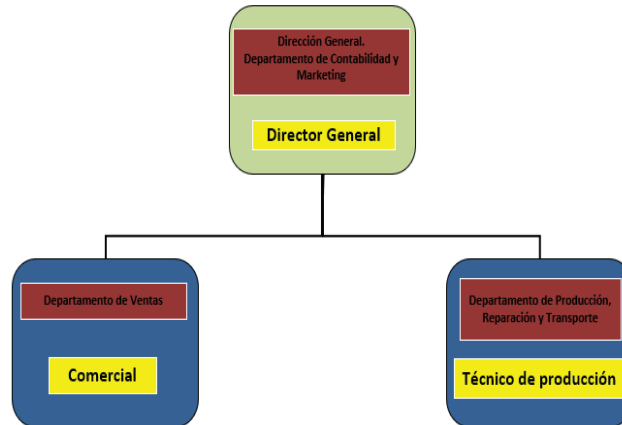
El técnico de producción deberá mostrar sus habilidades técnicas con relación a su formación profesional en electricidad. También se precisará que tenga unas habilidades comunicativas para tratar con el cliente en el proceso de entrega y recogida de segways durante el transporte.

7.2 Organigrama de la empresa

En la figura (7.1) se resume mediante un organigrama sencillo de tipo funcional el nombre del departamento de la compañía y los responsables asignados para cada una de las funciones de Segway Scooters Company S.L.

Las ventajas de este tipo de departamentalización son la eficiencia y la especialización que puede llegar a alcanzarse dentro de cada sección, aunque, por el contrario, se pueden dar problemas de comunicación entre distintos departamentos.

Figura (7.1): Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

7.3 Retribuciones de los empleados

Las retribuciones percibidas por los empleados serán las que se pueden ver en la figura (7.2). Se ha partido de los salarios brutos de cada trabajador de la tabla (6.15) para el cálculo de los costes de personal. A partir de ahí, se han aplicado las cuotas de la Seguridad Social que se descuentan de la nómina del trabajador (contingencias, desempleo y formación). Cabe distinguir entre la carga social de desempleo que poseen los trabajadores a tiempo completo (directivo y comercial) respecto a la del empleado contratado a tiempo parcial (técnico de producción).

Nótese también que el salario mínimo de un empleado contratado a tiempo completo (40 horas semanales) se sitúa en 900€ mensuales. Por ello, un trabajador contratado a media jornada como es el técnico de producción se le debe retribuir, como mínimo, la parte proporcional que le corresponda por las 4 horas diarias trabajadas.

Figura (7.2): Salario de los trabajadores

Puesto	Salario Bruto (€/mes)	Contingencias	Desempleo	Formación	Salario Neto (€/mes)	Salario Neto (€/año)
Gerente	1250	4,7%	1,55%	0,1%	1170,63	14047,50
Comercial	1075	4,7%	1,55%	0,1%	1006,74	12080,85
Técnico de producción	500	4,7%	1,6%	0,1%	468,00	3744,00

Fuente: Elaboración propia

8. PLAN ECONÓMICO Y FINANCIERO

8.1 Gestión de pagos a proveedores y cobros de clientes

Por una parte, los componentes y materias primas comprados a cada uno de los proveedores se abonarán en un periodo máximo de 90 días a partir de la fecha de la compra. Por lo que se refiere a las herramientas se pagarán al contado en el establecimiento que se vayan a adquirir. (Véase tabla (8.1), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

En el caso de la venta y las reparaciones se cobrará al cliente al contado en el momento que finalice la prestación del servicio. En cambio, para el caso de la línea de negocio del alquiler se ofrecerá a las empresas de tours turísticos un periodo de cobro de hasta 90 días posteriores a la realización del contrato y nos deberán abonará mediante transferencia bancaria. (Véase tabla (8.2), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

8.2 Determinación de los gastos generales

Los gastos generales desglosados se muestran en la tabla (8.3) del apartado plan económico y financiero del anexo. Cabe mencionar que no se han contabilizado los gastos de transporte y seguros dentro de los gastos generales puesto que se han determinado como costes de distribución pertenecientes a los costes directos. Así mismo, la compañía no prevé contratar ningún servicio externo como son los asesores fiscales o laborales, o compañías de seguridad. Por último, el apartado “otros gastos” se corresponden con los gastos de internet.

8.3 Plan de inversión e infraestructura necesaria

El plan de inversión se obtendrá a partir del importe del inmovilizado material, teniendo en cuenta además la depreciación de los activos a lo largo del tiempo. Las tres principales inversiones que debe acometer la organización para poder iniciar la explotación del negocio son las que están relacionadas con el mobiliario, los equipos informáticos y la furgoneta.

En este sentido, se pueden observar las amortizaciones de cada elemento tangible de la compañía para cada uno de los ejercicios en la tabla (8.4) del apartado 4 del anexo. Los costes de depreciación se repartirán equitativamente cada año en función del periodo amortizable de cada uno de los bienes y del porcentaje de depreciación anual (%).

8.4 Recursos financieros necesarios

Se pedirá un préstamo a una entidad financiera para dotar a la organización de inversión adicional que pueda soportar los gastos de puesta en funcionamiento del negocio. Concretamente, se buscará un

banco que ofrezca intereses bajos y, al mismo tiempo, un tiempo de devolución del crédito mayor a 3 años contados desde su adquisición.

El préstamo se va a solicitar a una entidad bancaria online especializada en aportar financiación a empresas como es MyTripleA por valor de 10800€ a devolver en 5 años. El tipo de interés al que se va a ir devolviendo el préstamo será del 1,85% anual. Con dicha información, ya podremos obtener la cuota mensual (capital amortizado + intereses) del préstamo mediante el simulador ofrecido desde su página web figura (8.1). Así mismo, la amortización del préstamo y los gastos financieros totales se muestran en la tabla (8.5), en el apartado del plan económico y financiero del anexo.



Fuente: MyTripleA

Por otra parte, la organización contará con un capital suscrito de 300€ mensuales y de aportaciones externas los dos primeros años; formando parte de los fondos propios de la compañía.

8.5 Plan de tesorería

El plan de tesorería tendrá como objetivo determinar cuánta liquidez dispone la compañía en cada periodo de tiempo y prever posibles impagos o escasez de dinero en un futuro.

En primer lugar, se partirá de los cobros recibidos por los clientes (tabla 8.2) y de la financiación externa para determinar las entradas de dinero a la tesorería. La financiación externa estará compuesta por el crédito otorgado por el banco (10800€), el capital financiado por los socios (300€/mensuales) y las aportaciones externas. (Véase tabla (8.6), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

De la tabla (8.6) se sacan algunas conclusiones, como la importancia en ingresos de la línea de negocio del alquiler respecto a las otras líneas de negocio. La demanda del alquiler se manifiesta de forma estacional y los cobros de clientes están atrasados 90 días; a diferencia de las ventas y las reparaciones, que presentan una demanda estable y los cobros de clientes son al contado. Ello provoca que las entradas de dinero en la tesorería sean muy irregulares, sobre todo en los primeros meses. A medida que el volumen de negocio va aumentando, los ingresos por ventas también crecen.

Por otro lado, hace falta saber los costes variables para determinar las salidas de dinero. Dentro de los costes variables cabe decir que se encuentran los pagos a proveedores por la compra de materias primas (tabla 8.1) y los costes de la distribución (sin contar la compra del vehículo) por valor de 1029,93€; los cuales se han repartido equitativamente sobre todos los meses del año (85,83€). Los

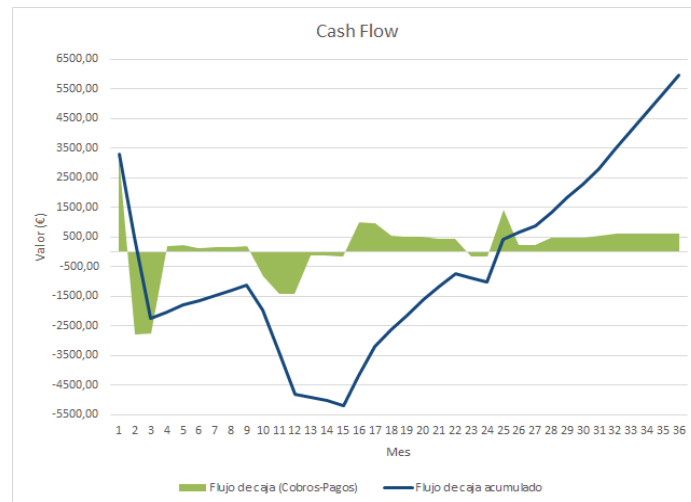
costes de compra del vehículo (3200€) estarán contabilizados únicamente en el primer mes dentro del inmovilizado tangible, así como los gastos de mobiliario y equipos informáticos (1527,76€). Con todo ello, los costes variables y los gastos de personal mensuales se pueden observar en el apartado 4 del anexo.

De este modo, las salidas de dinero de la tesorería las constituirán los gastos generales (tabla 8.3), los costes del inmovilizado tangible (tabla 8.4), los gastos financieros (tabla 8.5) y los gastos de personal y costes variables (tabla 8.7). En resumen, las salidas de liquidez quedan expuestas en la tabla (8.8) en el apartado 4 del anexo.

Las salidas de dinero de tesorería presentan un pico en el primer mes debido a las inversiones realizadas en mobiliario y vehículos. A partir de ahí, se mantienen estables sobre los 5000€ al mes; aumentando levemente cada año debido al aumento de los costes de materia prima necesarios para ensamblar un mayor número de segways.

Llegados a este punto, ya es posible determinar los flujos de caja (entradas-salidas de tesorería) que presentaría la empresa. Dicho resultado se presenta en la tabla (8.9) del plan económico y financiero del anexo.

Figura (8.2): Gráfico de los flujos de caja mensuales y flujo de caja acumulado



Fuente: Elaboración propia

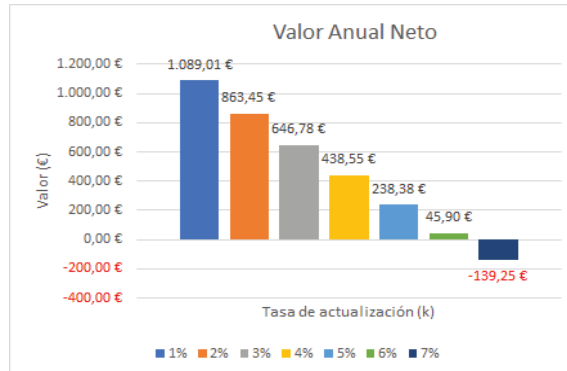
En definitiva, puede observarse según la figura (8.2) de los flujos de caja acumulados que durante los primeros meses del primer año se obtiene un saldo positivo producto del crédito financiero que posee la compañía. Si bien, es cierto que al comienzo de la apertura del negocio deben ejecutarse ciertos desembolsos importantes, como son las inversiones en mobiliario y transporte de la empresa.

No obstante, a partir del segundo mes se va generando una mayor escasez de liquidez debido al peso considerable de los costes operativos relacionados con la mano de obra, materia prima y alquiler. Dichos costes no se ven compensados por los ingresos por ventas, alquiler y reparaciones hasta el cuarto mes del segundo año.

Por último, en la última parte de la proyección se consigue establecer un excedente de dinero en la tesorería mediante el aumento del volumen de negocio (5968,7€).

A partir de los flujos de caja mensuales expuestos en la figura (8.2), se han calculado los flujos de caja anuales. (Véase tabla (8.10), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo). Con estos datos y la inversión inicial (4727,26€) se va a determinar el VAN y el TIR del proyecto.

Figura (8.3): Valor Anual Neto según distintos tipos de interés utilizados



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, dicho proyecto resulta rentable para el inversor con hasta aproximadamente un 6,25% de rentabilidad anual. Como la tasa interna de rentabilidad (TIR) es mayor que cualquiera de las tasas de actualización que dan un VAN positivo, el proyecto debería ser aceptado.

8.6 Cuenta de pérdidas y ganancias

Tabla (8.11): Cuenta de pérdidas y ganancias

	AÑO1	AÑO2	AÑO3
INGRESOS			
Ventas	49.316,07	62.107,07	75.449,57
Subvenciones concedidas	0,00	0,00	0,00
PÉRDIDAS DE EXPLOTACIÓN	0,00	0,00	0,00
Ingresos financieros	0,00		
RESULTADOS FINANCIEROS NEGATIVOS	182,21	143,39	103,82
PÉRDIDAS ACTIVIDADES ORDINARIAS	0,00		
Ingresos extraordinarios	0,00		
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS NEGATIVOS	0,00	0,00	0,00
PERDIDAS ANTES DE IMPUESTOS	0,00		
RESULTADO NEGATIVO DEL EJERCICIO	0,00	0,00	0,00

	AÑO1	AÑO2	AÑO3
GASTOS			
Compras	8.491,73	11.168,66	14.781,85
Gastos generales	10.048,00	9.400,00	9.360,00
Gastos Personal	40.170,00	40.170,00	40.170,00
Dotación a la amortización del inmovilizado	895,25	895,25	895,25
BENEFICIOS DE EXPLOTACIÓN	-10.288,91	473,17	10.242,47
Gastos Financieros	182,21	143,39	103,82
RESULTADOS FINANCIEROS POSITIVOS	0,00	0,00	0,00
BENEFICIOS ACTIVIDADES ORDINARIAS	-10.471,12	329,78	10.138,65
Gastos extraordinarios	0,00	0,00	0,00
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS POSITIVOS	0,00	0,00	0,00
BENEFICIOS ANTES DE IMPUESTOS	-10.471,12	329,78	10.138,65
Impuestos Sobre Beneficios	0,00	82,44	2.534,66
RESULTADO POSITIVO DEL EJERCICIO	-10.471,12	247,33	7.603,99

Fuente: Elaboración propia

8.7 Balance de la situación

Tabla (8.12): Balance

	AÑO1	AÑO2	AÑO3
ACTIVO			
Activo No Corriente			
Inmovilizado	3.832,01	2.936,77	2.041,52
Inmovilizado Intangible	0,00	0,00	0,00
Inmovilizado Material	4.727,26	4.727,26	4.727,26
Inmovilizado Financiero	0,00	0,00	0,00
Amortización Acumulada	-895,25	-1.790,49	-2.685,74
Gastos a distribuir en varios	0,00	0,00	0,00
Gastos por Intereses Diferidos	0,00	0,00	0,00
Activo Corriente	2.329,10	7.427,81	16.831,70
Existencias	0,00	0,00	0,00
Materias primas	0,00	0,00	0,00
Productos en curso	0,00		
Productos Terminados (Provisión	0,00		
Anticipos a proveedores	0,00		
Tesorería	-4.809,70	-1.005,54	5.968,70
Caja y bancos	-4.809,70	-1.005,54	5.968,70
Deudores	7.138,80	8.433,35	10.863,00
Clientes y deudores	7.138,80	8.433,35	10.863,00
Subvenciones no cobradas	0,00	0,00	0,00
TOTAL	6.161,11	10.364,58	18.873,22

	AÑO1	AÑO2	AÑO3
PASIVO			
Fondos Propios	-4.496,12	726,21	8.330,20
Capital Suscrito	5.975,00	10.950,00	10.950,00
Prima de emisión	0,00	0,00	0,00
Reservas	0,00	0,00	0,00
Remanente	0,00	-10.471,12	-10.223,79
Pérdidas y ganancias	-10.471,12	247,33	7.603,99
Ingresos a distribuir en varios	0,00	0,00	0,00
Provisiones para riesgos y gastos	0,00	0,00	0,00
Acreedores a largo plazo	6.599,41	4.440,15	0,00
Deudas con entidades de crédito	6.599,41	4.440,15	0,00
Otros acreedores Leasing	0,00	0,00	0,00
Desembolsos pendientes / acciones	0,00	0,00	0,00
Acreedores a corto plazo	4.057,82	5.198,21	10.543,01
Proveedores de existencias	1.938,11	2.956,51	3.568,20
Proveedores de inmovilizado /	0,00	0,00	0,00
Anticipos de clientes	0,00	0,00	0,00
Impuesto a pagar	0,00	82,44	2.534,66
Créditos bancarios a corto plazo	2.119,71	2.159,26	4.440,15
TOTAL	6.161,11	10.364,58	18.873,22

Fuente: Elaboración propia

8.8 Ratios económico-financieros

8.8.1 Ratios de situación financiera

- Ratio de liquidez= (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

El ratio de liquidez mide la capacidad de afrontar los pagos en su vencimiento. Durante el primer año de explotación del negocio el valor de este indicador señala que la compañía podría presentar problemas de disponibilidad de efectivo, tal como se ha visto analizando el gráfico de los flujos de caja acumulados (figura (8.2)). En cambio, dicha situación se supera durante los dos siguientes ejercicios. (Véase figura (8.4), ap. "Plan económico y financiero", Anexo).

- Ratio de endeudamiento= (Deudas financieras/Activo)

El ratio de endeudamiento examina el grado de dependencia de la compañía a la financiación externa. De este modo, durante el primer año de explotación existe un elevado endeudamiento utilizado no únicamente para afrontar las inversiones necesarias, sino para paliar la falta de ingresos por ventas. En el segundo y tercer año, el incremento de la tesorería impulsado por el aumento de las ventas lleva a la compañía a depender de la financiación externa sobre un 20%. (Véase figura (8.5), ap. "Plan económico y financiero", Anexo).

- Gestión de pagos y cobros

- $\text{Plazo de pago a proveedores} = \frac{\text{Proveedores}}{(\text{Compras}/365)}$
- $\text{Plazo de cobro a clientes} = \frac{\text{Deudores}}{(\text{Ventas}/365)}$

Para determinar si una utilización excesiva de la financiación externa en el primer ejercicio tiene que ver con una mala gestión de cobros y pagos, se comparará el plazo de cobro a clientes con el plazo de pago a proveedores.

El plazo de pago a proveedores es bastante elevado debido a que los pagos de las compras de componentes de materia prima se pueden realizar hasta 3 meses vista, mientras que los pagos de las herramientas se efectúan al contado. Por otra parte, el reducido plazo de cobro a clientes está influenciado por la inmediatez en el cobro de las ventas y reparaciones

La diferencia positiva entre el plazo de cobro y el plazo de pago permite tener un colchón de financiación que pueda hacer frente a alguna inversión no prevista. (Véase figura (8.6), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo). Incluso, dicho excedente se podría dedicar a amortizar la elevada deuda financiera del año 1, como se ha visto en la figura (8.5).

8.8.2 Ratios de rentabilidad

- $\text{Rentabilidad financiera} = (\text{Beneficios antes de Impuestos}/\text{Fondos Propios})$

El ratio refleja la rentabilidad que obtiene el accionista. En el primer año no puede analizarse dicho valor debido al signo negativo del patrimonio neto y los beneficios antes de impuestos. En cambio, durante el segundo y tercer año la relación entre el beneficio y el capital aportado es elevada, por lo que la colocación de los fondos en dicha inversión comienza a ser rentable para el socio principal. (Véase figura (8.7), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

- $\text{Rentabilidad económica} = (\text{Beneficios antes de Impuestos}/\text{Activo})$

La rentabilidad económica analiza si el beneficio conseguido por la empresa proviene de su activo. En el año 1, al darse un resultado del ejercicio negativo la compañía no consigue ser rentable. No obstante, dicha tendencia se cambia drásticamente a partir del segundo año; obteniéndose una rentabilidad del 4,28% en dicho periodo y del 6,26% en el año siguiente. Pese a que el activo crece considerablemente a partir de la entrada de liquidez y las deudas mantenidas con los clientes; los beneficios motivados por el aumento de las ventas lo compensan. (Véase figura (8.8), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

8.8.3 Ratios de eficiencia

- $\text{Rotación de los activos} = (\text{Ventas}/\text{Activo})$

Este cociente mide la eficiencia en la gestión de los activos para generar ingresos. Al inicio de la apertura del negocio se produce una ligera infrautilización de los activos debido a una elevada cantidad de activo no corriente que se ha tenido que invertir para un futuro. Por contra, durante el segundo y tercer año se produce un notable aumento de las ventas y, pese a que se reducen las amortizaciones de inmovilizado, el valor del activo crece en mayor proporción. (Véase figura (8.9), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

□ Fondo de maniobra= (Activo Corriente-Pasivo Corriente)

El fondo de maniobra es una medida del capital permanente (pasivo no corriente) del que dispone la empresa para financiar los activos corrientes. Durante el año 1, existe un riesgo de no poder atender deudas a corto plazo. Por otra parte, en los años 2 y 3 existe una posición financiera de equilibrio que permite tener un colchón de seguridad ante eventuales retrasos en los cobros de los clientes. (Véase figura (8.10), ap. “Plan económico y financiero”, Anexo).

9. ESTUDIO DE VIABILIDAD

Para averiguar si la inversión es viable se va a comparar la rentabilidad económica y financiera que ofrece el proyecto con la rentabilidad de otras empresas operativas que pertenezcan al mismo sector.

Debido a la complejidad de enmarcar la compañía en un sector concreto, se ha optado por encontrar una empresa parecida que opere en condiciones similares a la nuestra. En este sentido, se ha procedido a examinar mediante la aplicación SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) los códigos CNAE (código numérico que hace referencia a la actividad económica de una compañía) de alguno de los competidores o empresas parecidas a Segway Scooters Company S.L que desarrollan sus actividades en Valencia. En dicha aplicación se han encontrado dos negocios, los cuales ya se han analizado previamente en anteriores apartados: Smart Ride y Segway Valencia.

Smart Ride

- Código CNAE primario:
 - 8230: Organización de convenciones y feria de muestras
- Códigos CNAE secundarios:
 - **7721: Alquiler de artículos de ocio y deportivos**
 - 9499: Otras actividades asociativas n.c.o.p

Segway Valencia S.L

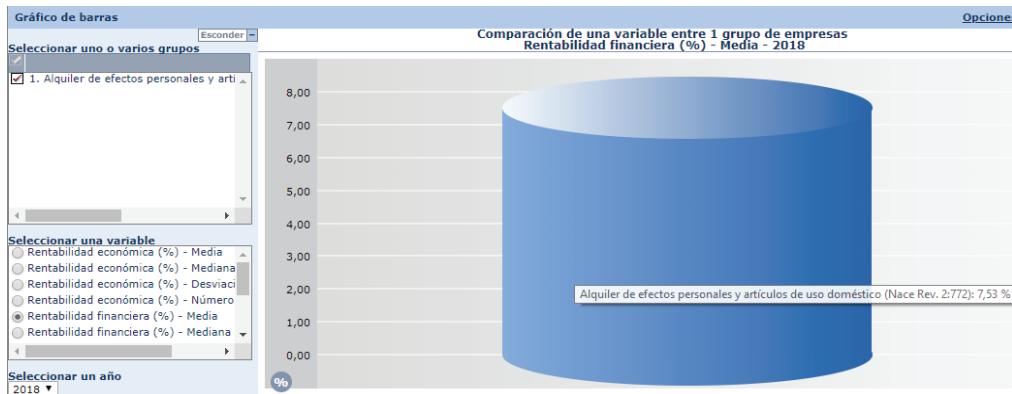
- Código CNAE primario:
 - 4511: Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros
- Códigos CNAE secundarios:
 - **7721: Alquiler de artículos de ocio y deportivos**
 - 7311: Agencias de publicidad

Estos dos negocios se asemejan por compartir un código CNAE, el 7721. Además, dada la importancia de la línea de negocio del alquiler (en términos de ingresos estimados) para Segway Scooters Company S.L se cree oportuno utilizar dicho grupo de actividad para evaluar las distintas rentabilidades entre sí.

Por tanto, el identificador CNAE-7721 se tomará como patrón para evaluar la rentabilidad financiera y económica del conjunto de empresas que se dedican al alquiler de artículos de ocio y deportivos frente a la rentabilidad estimada que conseguiría nuestra organización, según el apartado 8.8.2.

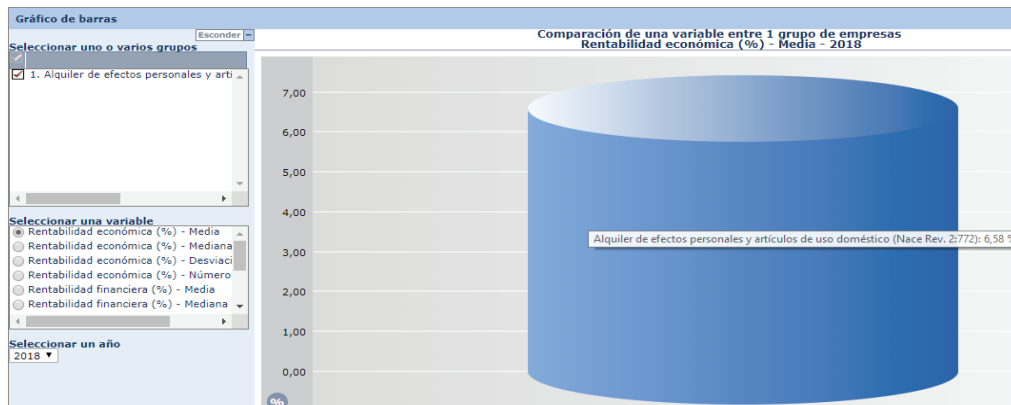
Dada la dificultad de llegar hasta tal profundidad en el análisis del grupo de actividad, se ha procedido a examinar aquellas compañías que comparten el código CNAE-772: Alquiler de efectos personales y artículos de uso doméstico. De este modo, a partir de la aplicación SABI se han extraído los datos de rentabilidad financiera y económica del año 2018 del grupo de actividad.

Figura (9.1): Rentabilidad financiera en el 2018 del grupo CNAE 772



Fuente: SABI

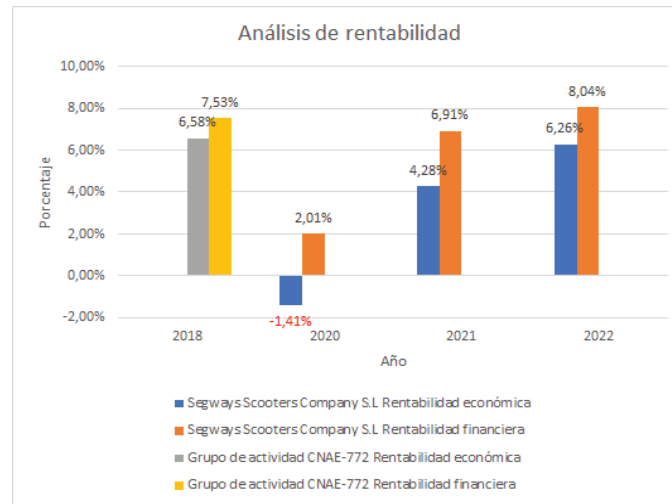
Figura (9.2): Rentabilidad económica en el 2018 del grupo CNAE 772



Fuente: SABI

Si se compara la rentabilidad económica y financiera promedio de todo el grupo de actividad con CNAE-772 frente a las rentabilidades estimadas de Segway Scooters Company S.L (figuras 8.7 y 8.8) se puede observar que, aunque durante los dos primeros años la empresa no alcanza la rentabilidad del sector del año 2018, en el tercer año se consigue aproximarse al valor objetivo.

En el caso de la rentabilidad financiera se estima que en el año 2022 se conseguiría un 8.04% de rentabilidad frente a un valor de referencia del 7,53%. No obstante, por lo que respecta a la rentabilidad económica no se llegaría a alcanzar en el tercer año de explotación la rentabilidad media del sector (6,58%), aunque se mantendría en niveles cercanos en torno al 6,26%.

Figura (9.3): Análisis de rentabilidad

Fuente: Elaboración propia

Por ello, se puede constatar que la creación del negocio podría cumplir en principio con los objetivos de rentabilidad propuestos. Por tanto, se podría afirmar que el proyecto podría ser viable económicamente en caso de ser puesto en marcha.

Pese a ello, cabe destacar la dificultad de determinar el grupo de actividad más adecuado para una empresa formada por tres líneas de negocio distintas (venta, alquiler y reparación) y ofreciendo un producto de gran innovación tecnológica como es el segway.

Además, cabe señalar que, en todo momento, se ha trabajado con estimaciones; por lo que los resultados de rentabilidad reales podrían ser mayores o menores de los esperados en un principio.

10. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL NEGOCIO

En esta sección se ha tratado de establecer las actividades que deberían acometerse previamente a la apertura del negocio. En este sentido, se ha elaborado un listado de tareas básicas que deben acometerse pensando en tener operativo el local para el día 1 de Enero de 2020.

En primer lugar, se han priorizado algunas actividades esenciales como la búsqueda de financiación de entidades externas o la búsqueda y establecimiento de acuerdos con nuestros clientes (empresas organizadoras de tours turísticos en segway) y proveedores de componentes de segways. Dichas actividades comenzarán el próximo día 1 de Agosto.

Cuando se tengan dichos objetivos cumplidos, se podrá empezar la selección del personal para el puesto de dependiente de la tienda y del operario de montaje, así como la búsqueda y selección de un local en alquiler y una furgoneta de 2º mano.

En el momento que se tenga escogido el local, se procederá a acondicionarlo (limpieza, instalación del internet, decoración de los escaparates...). En cuanto esté listo para su uso, se procederá a comprar las primeras herramientas y componentes y el mobiliario necesario mientras se forma al técnico de montaje. Una vez acabada la formación, se lanzarán las primeras unidades de prueba y, si cumplen con todas las especificaciones, se fabricarán los primeros segways para generar stock para el año siguiente.

En la figura (10.1) se ha representado mediante el programa Microsoft Project 2016 el listado de tareas junto a su código de identificación en la parte izquierda de la imagen. En la parte derecha se detalla la duración de las actividades en días, las fechas de comienzo y de fin y sus actividades predecesoras.

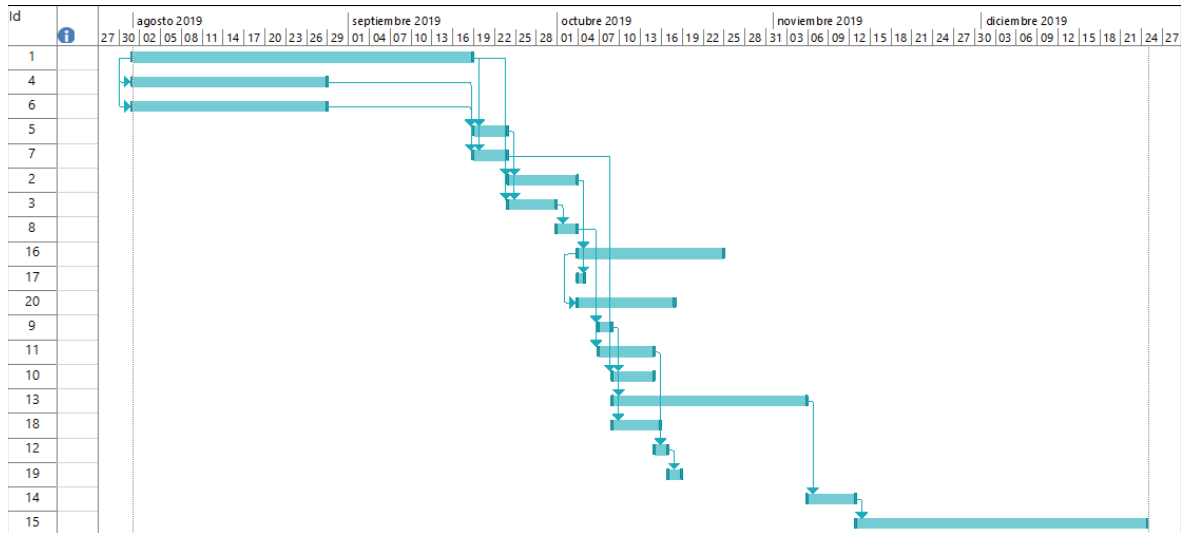
Figura (10.1): Listado de tareas del cronograma

	i	Moc de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		★	Busqueda de financiación	35 días	jue 01/08/19	mié 18/09/19	
4		★	Búsqueda de clientes de alquiler de segways	20 días	jue 01/08/19	mié 28/08/19	1CC
6		★	Búsqueda de proveedores de componentes	20 días	jue 01/08/19	mié 28/08/19	1CC
5		★	Firmar acuerdos con clientes	3 días	jue 19/09/19	lun 23/09/19	4;1
7		★	Firmar acuerdos con proveedores	3 días	jue 19/09/19	lun 23/09/19	6;1
2		★	Selección comercial y técnico de producción	8 días	mar 24/09/19	jue 03/10/19	1;5;7
3		★	Búsqueda de local en alquiler	5 días	mar 24/09/19	lun 30/09/19	1;5;7
8		★	Selección del local en alquiler	3 días	mar 01/10/19	jue 03/10/19	3
16		★	Diseño de la página web	15 días	vie 04/10/19	jue 24/10/19	2
17		★	Creación redes sociales	1 día	vie 04/10/19	vie 04/10/19	2
20		★	Creación del catálogo	10 días	vie 04/10/19	jue 17/10/19	16CC
9		★	Acondicionamiento del local	2 días	lun 07/10/19	mar 08/10/19	8
11		★	Búsqueda de furgoneta	6 días	lun 07/10/19	lun 14/10/19	8
10		★	Compra primeras herramientas y componentes	4 días	mié 09/10/19	lun 14/10/19	9;7
13		★	Formar técnico de producción	20 días	mié 09/10/19	mar 05/11/19	9
18		★	Compra mobiliario y equipo informático	5 días	mié 09/10/19	mar 15/10/19	9
12		★	Selección y compra de furgoneta	2 días	mar 15/10/19	mié 16/10/19	11
19		★	Contratación del seguro de la furgoneta	2 días	jue 17/10/19	vie 18/10/19	12
14		★	Lanzamiento uds de prueba	5 días	mié 06/11/19	mar 12/11/19	13
15		★	Fabricación uds para stock	30 días	mié 13/11/19	mar 24/12/19	14

Fuente: Elaboración propia

Por último, se ha representado la evolución temporal mediante un diagrama de Gantt, en el cual se puede apreciar las distintas relaciones en el tiempo entre tareas del proyecto de implantación del negocio. Figura (10.2).

Figura (10.2): Diagrama de Gantt del cronograma



Fuente: Elaboración propia

Se puede ver que, una vez conseguida la financiación y los contratos con los clientes y proveedores, se acumulan bastantes actividades de corta duración alrededor del mes de Octubre (acondicionamiento del local, búsqueda y selección de la furgoneta, compra de componentes, herramientas y mobiliario o formación del operario). Aun así, dichas tareas no suponen una asignación a jornada completa del gerente; puesto que puede realizar varias actividades el mismo día.

Por otro lado, algunas tareas son responsabilidad del técnico de montaje, como son el lanzamiento de las primeras unidades de prueba o la fabricación de segways para generar stock. Lo mismo ocurre con el comercial de la organización, que se ocupará del acondicionamiento del local y de la creación del catálogo y las redes sociales.

11. CONCLUSIONES

Los constantes avances tecnológicos del siglo XXI junto con los problemas de movilidad en las grandes ciudades han abierto la oportunidad de que nuevas formas de transporte más sostenibles penetren en el mercado en los últimos años. Además, es un hecho constatable la tendencia a una mayor concienciación ecológica de la población producto de la crisis climática en la que estamos inmersos. En esta situación, la aparición del segway como un modelo de patinete eléctrico y sostenible especialmente puede resolver algunos de los problemas descritos.

No obstante, aparte de la orientación turística que caracteriza el segway en la actualidad, se han encontrado otros múltiples usos en distintos ámbitos de la sociedad, como son la seguridad, la agricultura o la industria.

Las previsiones tanto en ventas como en alquiler de segways aportados por Segway España o Andalucía Emprende pueden considerarse positivas, a pesar de algunas dificultades del entorno: ralentización de la economía, inestabilidad política, I+D nacional reducida o escasez de vehículos eléctricos matriculados en España. En un ámbito más local, cabe destacar la introducción de una incipiente ordenanza municipal que regulará la movilidad de los patinetes eléctricos en la ciudad de Valencia; hecho que proporcionará una mayor seguridad jurídica a los usuarios.

Sobre dicho contexto se ha planteado la creación de una empresa vendedora de segways a usuarios y alquiladora de segways a empresas organizadoras de tours turísticos. Para ello, se ha propuesto realizar un montaje manual de dos modelos de mini segway, parecidos a los que comercializa Segway, sobre los cuales se aplicarán ligeras variaciones. De este modo, se han contabilizado todos los costes operativos relacionados con la prestación del servicio, además de todos los gastos indirectos.

Con respecto a las cuentas anuales, se ha constatado la elevada inversión que debe afrontarse para la constitución del negocio; afectando a los resultados obtenidos especialmente en el primer ejercicio. No obstante, dicha situación se ve alterada con el previsible aumento del volumen de negocio y la disminución de las inversiones en los años posteriores. Con ello, en el tercer año de explotación del negocio se obtendrían unos flujos de caja mensuales generalmente positivos y un resultado neto de 7.603, 99€. Pese a ello, cabe decir que en general se necesitaría depender en gran medida de las entidades financieras hasta que no se consiguiesen unos beneficios considerables.

Por otra parte, las expectativas de rentabilidad de la compañía se podrían aproximar a la viabilidad económica y financiera del sector con CNAE-772. Dichos indicadores revelan que Segway Scooters Company S.L podría superar la rentabilidad financiera del sector (7,53%), aunque quedaría un poco por debajo de la rentabilidad económica del grupo de actividad (6,58%).

Para que el negocio pueda estar operativo a principios del año 2020, se precisa acometer una serie de acciones descritas en el cronograma que permitan la implantación efectiva del negocio. Algunas de estas acciones son críticas, como es la disponibilidad de financiación externa o la adhesión de contratos

con clientes y proveedores, así como la dotación de recursos humanos imprescindibles para el correcto funcionamiento de la empresa.

Por último, si se analizan algunos de los objetivos estratégicos se concluye que se podría cumplir con el objetivo de incrementar un 15% anual los pedidos ensamblados o con la reducción del endeudamiento en un 10% anual. Pese a ello, no se cumpliría otros propósitos como son el incremento de un 4,5% anual de los ingresos de la línea de reparaciones o las aportaciones de entidades externas deseadas.

BIBLIOGRAFÍA

- ❑ Andalucía Emprende, Fundación Pública Andaluza de la Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo (2014): “Alquiler de Segway”. Disponible en: <http://www.bancodeproyectos.andaluciaemprende.es/es/guia/alquiler-de-segway>. [Consulta: 7 de Abril de 2019].
- ❑ Ansoff, I (1965): “Corporate Strategy”, 1ª Edición, Nueva York, McGraw-Hill Inc.
- ❑ Asociación Española de la Carretera y Área de Prevención y Seguridad Vial de la Fundación Mapfre (2019): “Nuevos sistemas de movilidad y sus problemas asociados a la seguridad”, Madrid, Fundación Mapfre.
- ❑ Bowman, C y Faulkner, D (1997): “Competitive and Corporate Strategy”, 1ª Edición Londres, Irwin.
- ❑ Caballero, D (2019): “2019, un año de turbulencias que amenazan a la economía de España”, ABC, 8 de Enero. Disponible en: https://www.abc.es/economia/abci-2019-turbulencias-amenazan-economia-espana-201901060211_noticia.html. [Consulta: 27 de Febrero de 2019].
- ❑ Gil, A (2013): “Segway logra aumentar la productividad en viveros y producciones agrícolas”, Eco sectores, número 24, página 45. Disponible en: <https://www.ecosectores.com/DetalleArticulo/tabid/64/ArticleId/965/Segway-logra-aumentar-la-productividad-en-viveros-y-producciones-agricolas.aspx>
- ❑ Guerras Martín, L y Navas López, M (2016): “Fundamentos de Dirección Estratégica en las empresas”, 2ª Edición, Madrid, Thomson Reuters.
- ❑ iPatinetes Eléctricos (2019): “Patinete Eléctrico Segway”. Disponible en: <https://ipatineteelectrico.com/mejor/segway/>. [Consulta: 12 de Abril de 2019].
- ❑ López, J (2018): “Manual de reparación y desmontaje del Segway miniPRO”. El rincón del experto”, 19 de Noviembre. Disponible en: <https://rincondelexperto.com/wp-content/uploads/2018/11/Manual-de-reparaci%C3%B3n-y-desmontaje-del-Segway-minPro.pdf>. [Consulta: 20 de Abril 2019].
- ❑ María Domínguez, C (2015): “Carpooling: qué es y cómo funciona”, Infobae, 16 de Diciembre. Disponible en: <https://www.infobae.com/2015/12/16/1776933-carpooling-que-es-y-como-funciona/> [Consulta: 1 de Marzo de 2019].

- ❑ Massó, E (2018): “Las empresas apuestan por Segway PT por su alta rentabilidad, eficiencia y sostenibilidad”, *Europa Press*, 29 de Enero. Disponible en: <https://www.europapress.es/comunicados/empresas-00908/noticia-comunicado-empresas-apuestan-segway-pt-alta-rentabilidad-eficiencia-sostenibilidad-20180129151529.html>. [Consulta: 5 de Mayo 2019].
- ❑ Merino, N (2018): “Marcas de coches que ofrecen patinetes”, *Auto Fácil*, nº 218, 35 páginas. Disponible en: <https://www.autofacil.es/movilidad/patinetes-electricos/2018/11/21/marcas-coches-ofrecen-patinetes-electricos/47454.html>. [Consulta: 7 de Marzo de 2019].
- ❑ Moreno, P (2018): “Los nuevos medios de transporte revolucionan Valencia”, *Las Provincias*, 15 de Septiembre. Disponible en: <https://www.lasprovincias.es/valencia-ciudad/nuevos-medios-transporte-valencia-20180911134409-nt.html>. [Consulta: 10 de Marzo de 2019].
- ❑ Parada Torralba, P (2017): *Análisis PESTEL: Trabajar con la herramienta de análisis estratégico PESTEL te permitirá anticipar mejor el futuro contexto en el que se moverá tu empresa*. Disponible en: https://www.amazon.es/gp/product/B013QRECO8/ref=as_li_qf_sp_asin_il_tl?ie=UTF8&camp=3626&creative=24790&creativeASIN=B013QRECO8&linkCode=as2&tag=pascpa-21 [Consulta: 25 de Febrero de 2019].
- ❑ Patinete Eléctrico Shop (2018): *Clasificación por tipos de patinetes eléctricos*. Disponible en: <https://patineteelectrico.shop/noticias/clasificacion-tipos-patinetes-electricos/>. [Consulta: 18 de Marzo de 2019].
- ❑ Porter, M (1980): *“Competitive strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors”*. 1ª Edición, Nueva York, Free Press.
- ❑ Ramón, S (2014): *“La tendencia eco-friendly gana terreno”*, *El Liberal*, 6 de Febrero. Disponible en: <https://www.elliberal.com.ar/noticia/124584/tendencia-ecofriendly-gana-terreno>. Consulta: [27 de Febrero de 2019].
- ❑ Segway España (n.d): *“Productos. En la empresa”*. Disponible en: <https://www.segway.es/es/productos/en-la-empresa/>. [Consulta: 8 de Marzo 2019].
- ❑ Segway España (n.d): *“Productos. Segway MiniLITE”*. Disponible en: <http://es-es.segway.com/products/segway-minilite>. [Consulta: 14 de Abril de 2019].
- ❑ Soler, A (2017): “El carsharing se posiciona como uno de los servicios con más éxito y con más crecimiento del mundo”, *Auto Sport*, 11 de Octubre. Disponible en:

<https://www.sport.es/es/motor/destacados/noticias/actualidad/movilidad/carsharing-car-sharing-todo-debes-saber-espana-6347126>. [Consulta: 1 de Marzo de 2019].

- ❑ Soria, S (2019): “El fenómeno de los patinetes en la ciudad, ¿ventajas o riesgos?”. Disponible en: <https://www.coches.net/noticias/patinetes-en-la-ciudad-y-sus-riesgos>. [Consulta: 2 de Abril de 2019].
- ❑ Wikipedia (2019): “Segway”. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Segway>. [Consulta: 25 de Febrero de 2019].

Otra bibliografía de interés:

❑ Estadísticas

- Eurostat:
<https://ec.europa.eu/eurostat/data/statistics-a-z/abc>
- Instituto Nacional de Estadística (INE):
<https://www.ine.es>
- Statista:
<https://es.statista.com/>
- Secretaría de Estado de la Energía (SEE):
<https://energia.gob.es/es-es/Paginas/index.aspx>
- CevyPime:
<http://www.cevipyme.es/Paginas/inicio.aspx>
- Sabi:
<https://sabi.bvdinfo.com/version-2019417/Login.serv?Code=InvalidIpAddress&LoginParamsCleared=True&LoginResult=nc&product=sabineo&RequestPath=home.serv%3fproduct%3dSabiNeo>

❑ Empresas

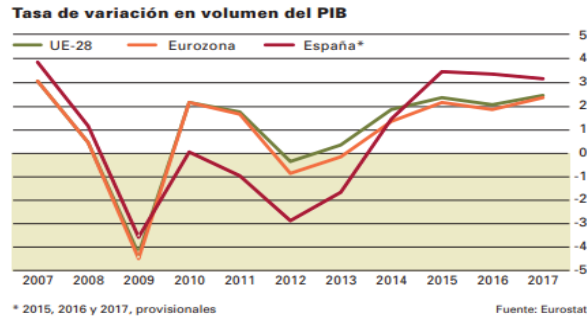
- Ottowheels:
<http://ottowheels.es/index.php>
- TuPatin.es:
<https://tupatin.es/>
- Buhho:
<https://bbuho.com/>
- Smart Ride:
<https://smartride.es/>
- MEUtec:
<http://repararpatinetevalencia.com/>
- Segway Anyway Valencia:
<https://valencia-segwayanyway.com/>

- Segway Valencia:
<http://segwayvalencia.com/tours>
 - Segway Trip Valencia:
<http://segwaytripvalencia.com/es/>
 - Natoural Segway:
<https://www.natouralsegway.com/ruta-segway-valencia.html>
- ❑ Ordenanza de movilidad 23019 de Valencia:
[https://www.valencia.es/ayuntamiento/ayuntamiento.nsf/0/CADBF3F287DFBA01C125839B002A5EAA/\\$FILE/Ordenanza%20de%20movilidad%20230119%20aprobaci%C3%B3n%20inicial.pdf?OpenElement&lang=1](https://www.valencia.es/ayuntamiento/ayuntamiento.nsf/0/CADBF3F287DFBA01C125839B002A5EAA/$FILE/Ordenanza%20de%20movilidad%20230119%20aprobaci%C3%B3n%20inicial.pdf?OpenElement&lang=1)

ANEXOS DE LA MEMORIA

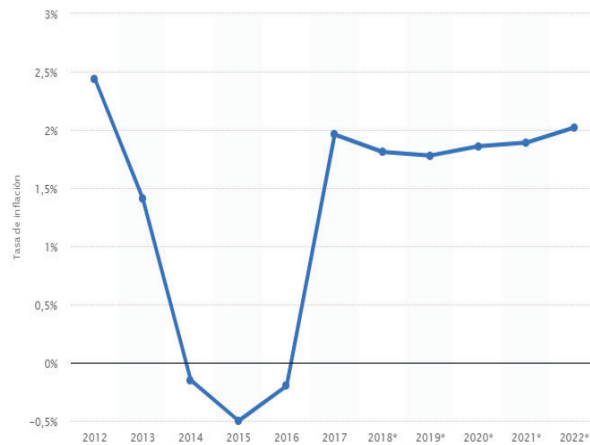
1. Estadísticas

Figura (3.2): Variación del PIB anual español respecto a la Eurozona y UE-28.



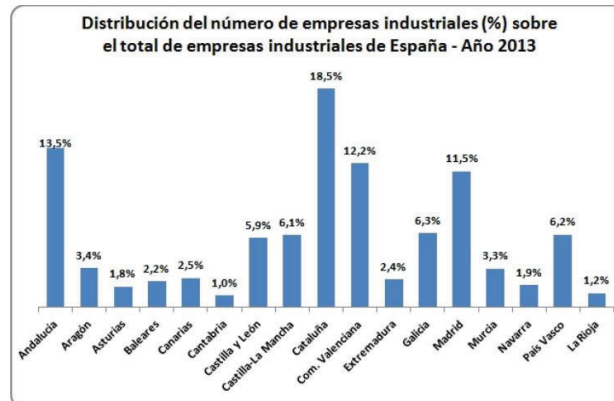
Fuente: (Eurostat, 2007-2017)

Figura (3.3): Histórico y previsión IPC anual



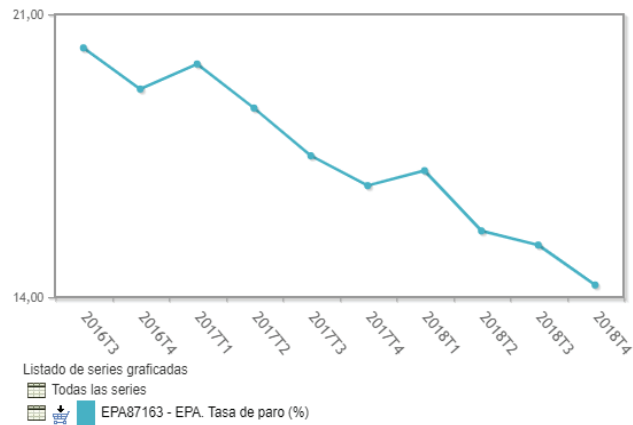
Fuente: (Statista, 2012-2022)

Figura (3.4): Porcentaje de empresas industriales por comunidades autónomas



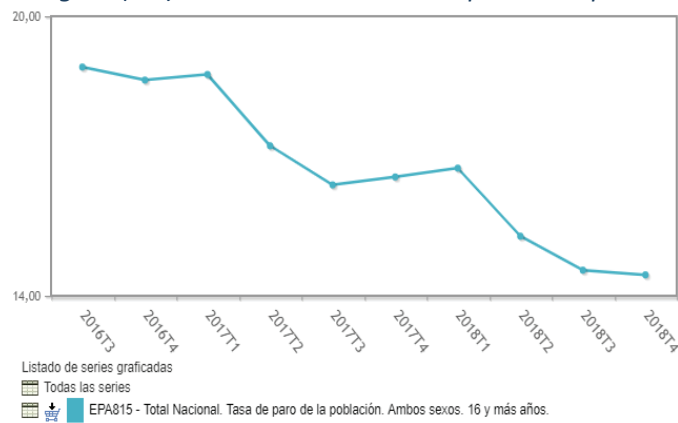
Fuente: (Eurostat, 2013)

Figura (3.5): Evolución de la tasa de paro en la Comunidad Valenciana



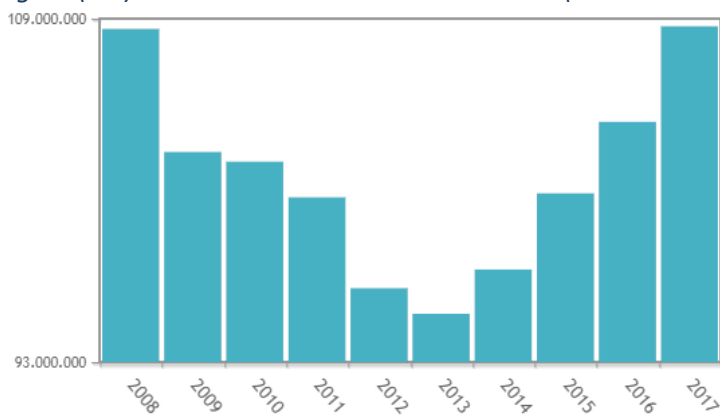
Fuente: (INE, 2016-2018)

Figura (3.6): Evolución de la tasa de paro en España



Fuente: (INE, 2016-2018)

Figura (3.7): Evolución anual del PIB valenciano (en miles de €)



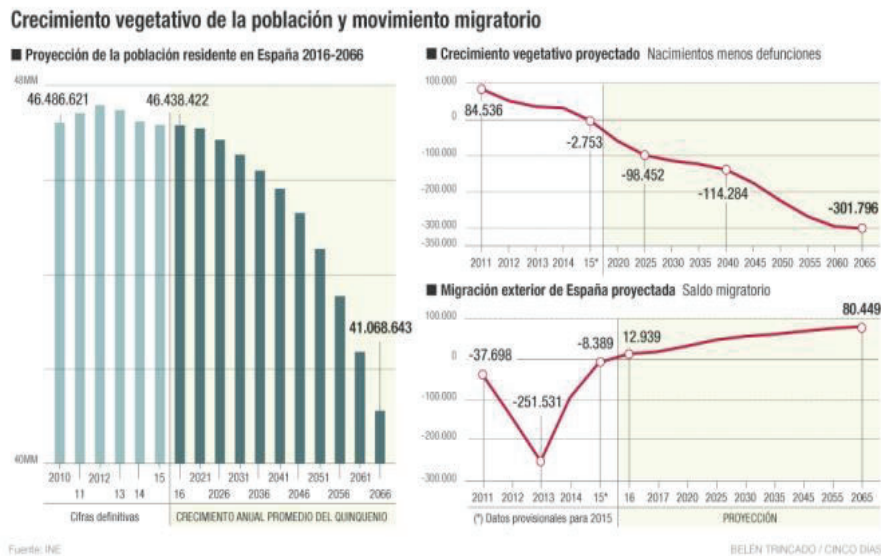
Fuente: (INE, 2008-2017)

Figura (3.8): Evolución anual del PIB español (en miles de millones de €)



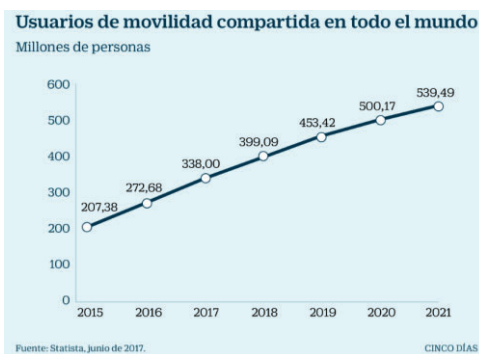
Fuente: (Statista, 2008-2017)

Figura (3.9): Evolución demográfica, crecimiento vegetativo y migración exterior



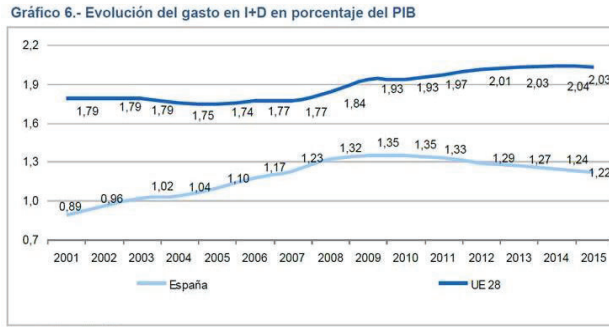
Fuente: (INE, 2015)

Figura (3.10): Evolución anual del número de usuarios de movilidad compartida



Fuente: (Statista, 2017)

Figura (3.11): Evolución del gasto en I+D en porcentaje del PIB



Fuente: (Eurostat, 2001-2015)

Figura (3.12): Consumo de energía final en KTEP en España

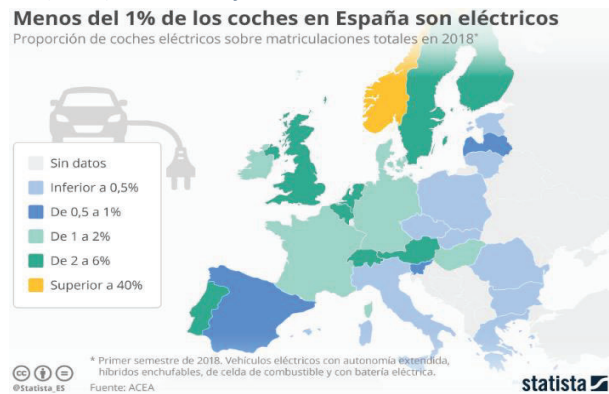
TABLA 2.1. CONSUMO DE ENERGÍA FINAL (KTEP)

	2015	2016	Tasa de variación%
Carbón	1.276	1.100	-13,8
Gases Derivados del Carbón	239	240,2	0,6
P. Petrolíferos	40.323	41.266	2,3
Gas	13.218	13.446	1,7
Electricidad	19.955	20.115	0,8
Energías renovables	5.306	5.384	1,5
Total usos energéticos	80.317	81.550	1,5
Usos no energéticos:			
Carbón	0	0	0
Prod. Petrolíferos	3.874	3.879	0,1
Gas natural	436	445	2,0
Total usos finales	84.628	85.874	1,5

FUENTE: SEE

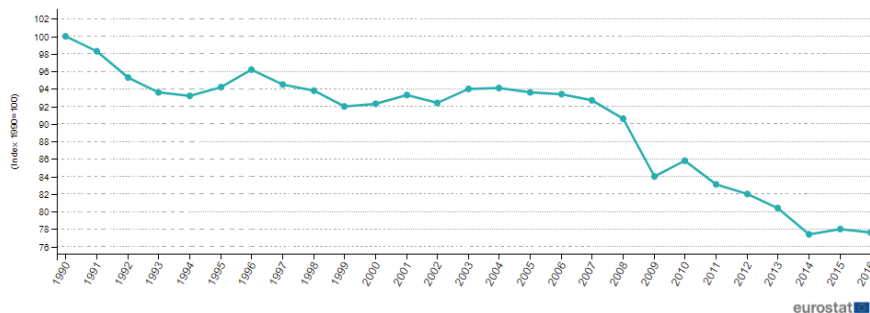
Fuente: (SEE, 2015-2016)

Figura (3.13): Porcentaje de coches eléctricos matriculados



Fuente: (Statista, 2018)

Figura (3.14): Evolución anual relativa en % respecto las emisiones en el año 1990



Fuente: (Eurostat, 1990-2016)

Figura (3.15). Tipos de VMP según la ordenanza municipal de Valencia



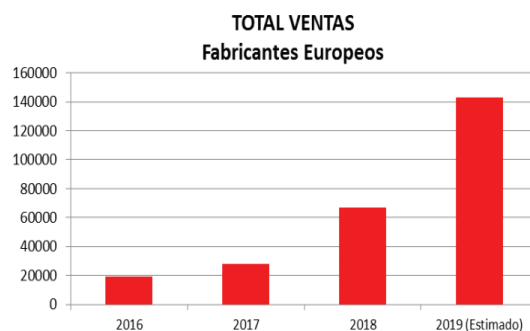
Fuente: (Ordenanza de movilidad 230119 ayuntamiento de Valencia, 2019)

Figura (3.16). Características VMP según la ordenanza municipal de Valencia

Características	A	B	C0	C1	C2
Velocidad máx.	20 km/h	30 km/h	45 km/h	45 km/h	45 km/h
Masa	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 300 kg	≤ 300 kg	≤ 300 kg
Capacidad máx. (pers.)	1	1	1	3	3
Ancho máx.	0,6 m	0,8 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
Radio giro máx.	1 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Peligrosidad superficie frontal	1	3	3	3	3
Altura máx.	2,1 m	2,1 m	2,1 m	2,1 m	2,1 m
Longitud máx.	1 m	1,9 m	1,9 m	1,9 m	1,9 m
Timbre	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Frenada	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
DUM (distribución urbana mercancías)	NO	NO	NO	NO	SÍ
Transporte viajeros mediante pago de un precio	NO	NO	NO	SI	NO

Fuente: (Ordenanza de movilidad 230119 ayuntamiento de Valencia, 2019)

Figura (3.19): Evolución de ventas de VMP a través de fabricantes europeos



Fuente: (“Nuevos sistemas de movilidad y sus problemas asociados a la seguridad”. Mapfre, 2019)

2. Descripción de las operaciones de montaje

Figuras (6.1): Instalación de un tapón elástico



Fuente: El rincón del experto

Figura (6.2): Instalación de una placa de acero de resorte



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.3): Enroscado del cojinete en el eje



Fuente: El rincón del experto

Figura (6.4): Colocación del eje en la cámara de sujeción



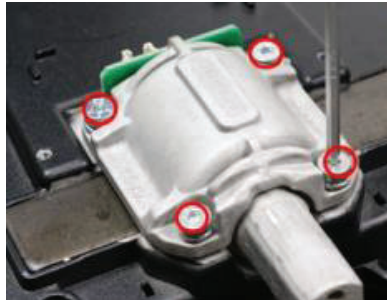
Fuente: El rincón del experto

Figura (6.5): Instalación del sensor Hall en la cámara de sujeción



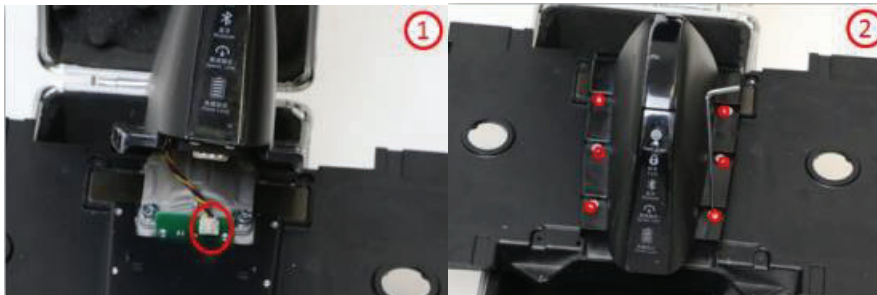
Fuente: El rincón del experto

Figura (6.6): Atornillado del eje a la base de la dirección



Fuente: El rincón del experto

Figura (6.7): Montaje de la cabina de visualización a la base del vehículo



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.8): Colocación alfombrillas y tapetes en los pedales



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.9): Instalación de los pedales a la base del vehículo



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.10): Instalación de una goma impermeable



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.11): Instalación de la cubierta decorativa



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.12): Colocación de tapas en las cubiertas de las ruedas



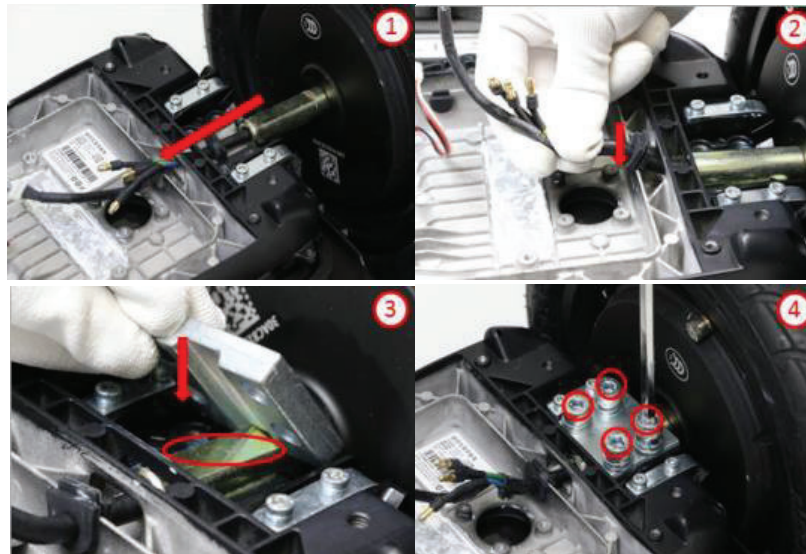
Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.13): Montaje de los guardabarros



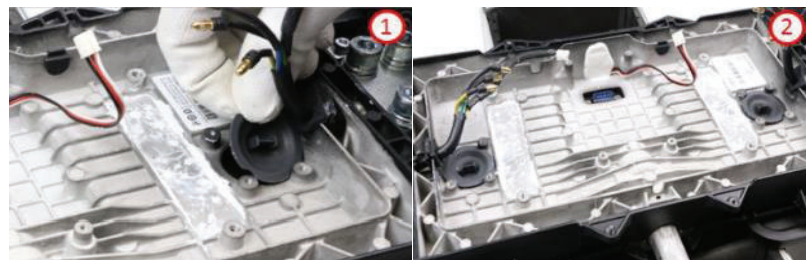
Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.14): Ensamblaje de las ruedas al motor



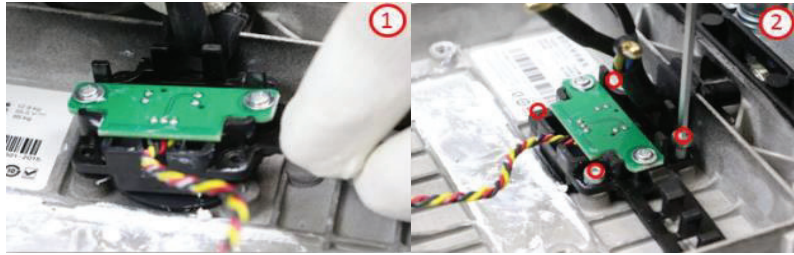
Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.15): Instalación de unos tazones compactos



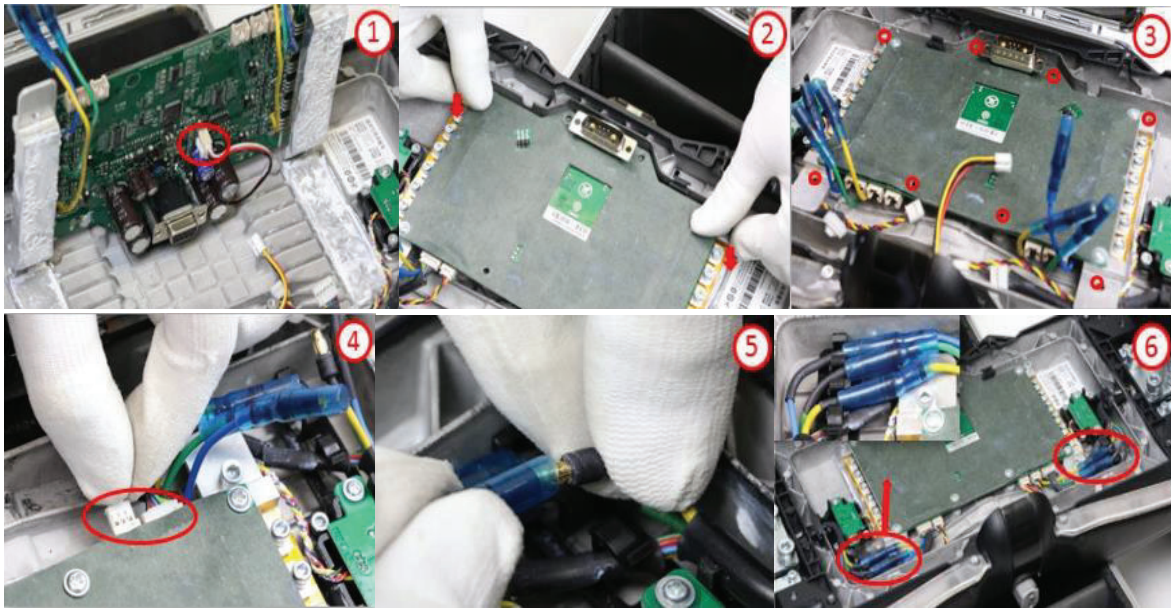
Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.16): Instalación del sensor de pie



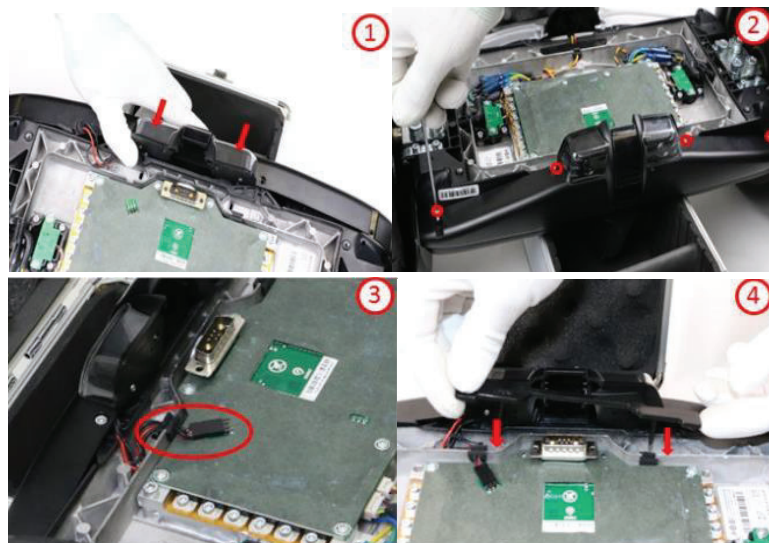
Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.17): Instalación de la placa de control



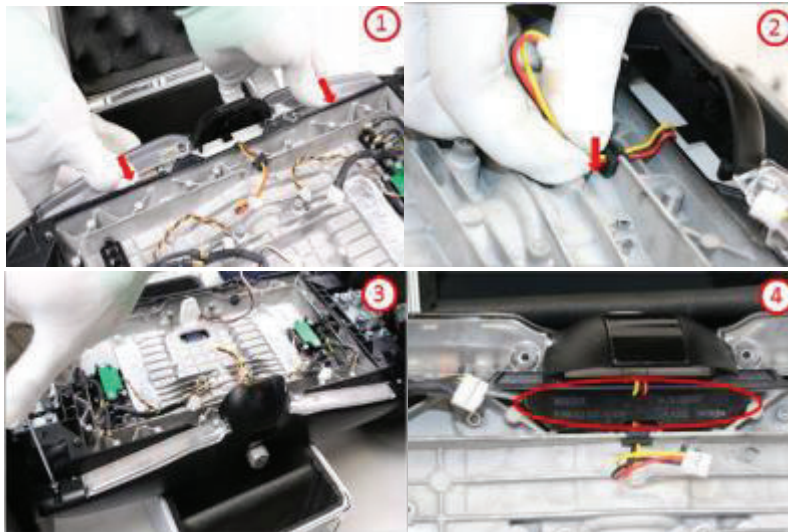
Fuente: El rincón del experto

Figura (6.18): Instalación de las luces delanteras



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.19): Instalación de las luces traseras



Fuente: El rincón del experto

Figura (6.20): Colocación de la batería en el vehículo



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.21): Colocación de las almohadillas en la barra de control



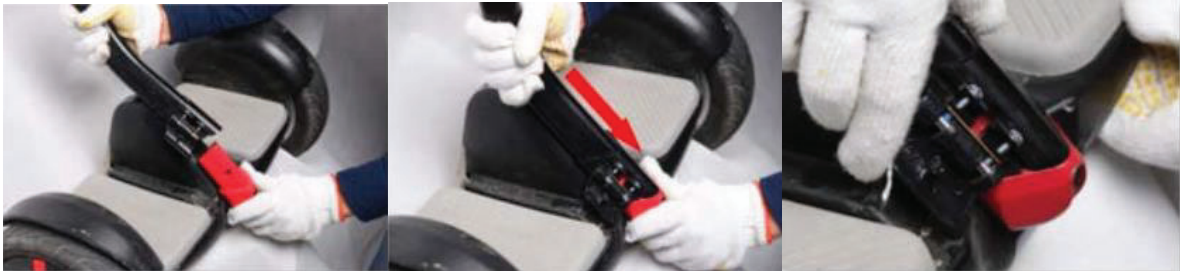
Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.22): Instalación de la dirección de control de rodilla



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.23): Ensamblaje de la barra de control al vehículo



Fuente: El rincón del experto

Figuras (6.24): Instalación de la cubierta de la dirección



Fuente: El rincón del experto

3. Estudio de costes

Tabla (6.2): Estimación de los costes de las materias primas

Material	Coste Unit. (€)	Uds/Segway	Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
Uds fabricadas			52	68	87
Placa de acero	2,84	1	147,68	193,12	247,08
Cojinete	1,21	1	62,92	82,28	105,27
Eje de la brida	2,03	1	105,56	138,04	176,61
Cámara de sujeción	0,87	1	45,24	59,16	75,69
Sensor Hall	6,04	1	314,08	410,72	525,48
Plataforma	8,15	1	423,8	554,2	709,05
Motor	13,14	2	1366,56	1787,04	2286,36
Cabina de visualización	5,37	1	279,24	365,16	467,19
Alfombrilla	0,35	2	36,4	47,6	60,9
Pedal	1,51	2	157,04	205,36	262,74
Guardabarro	9,08	2	944,32	1234,88	1579,92
Ruedas	5,64	2	586,56	767,04	981,36
Cubierta decorativa	0,99	1	51,48	67,32	86,13
Sensor de pie	6,04	2	628,16	821,44	1050,96
Faro delantero	9,04	1	470,08	614,72	786,48
Faro trasero	9,04	1	470,08	614,72	786,48
Placa de control	11,03	1	573,56	750,04	959,61
Batería	14,93	1	776,36	1015,24	1298,91
Espuma almohadilla de pie	1,21	2	125,84	164,56	210,54
Dirección de control de rodilla	0,67	1	34,84	45,56	58,29
Barra de control	6,11	1	317,72	415,48	531,57
Conjunto de cables	0,1	20	104	136	174
Conjunto de tornillos	0,05	86	223,6	292,4	374,1
Total	115,44 €	158,56 €	8.245,12 €	10.782,08 €	13.794,72 €

. Fuente: Elaboración Propia

Tabla (6.3): Estimación de los costes de los materiales teniendo en cuenta la inflación

	Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
Coste materiales	8.245,12 €	10.782,08 €	13.794,72 €
Variación IPC respecto año anterior	1,86%	1,89%	2,02%
Variación IPC respecto 2019	1,86%	3,52%	7,10%
Total	8.398,48 €	11.161,11 €	14.774,30 €
Coste unitario (€/segway)	161,51 €	164,13 €	169,82 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.4): Estimación de los costes de las herramientas

Herramientas	Coste Unit. (€)	Uds.	Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
Llaves Allen 6 tipos	3,6	12	43,2	0	0
Destornillador PH2 150	6,07	2	12,14	0	0
Cola adhesiva	1,51	5	7,55	7,55	7,55
Tenazas	10,12	3	30,36	0	0
Total	21,30 €		93,25 €	7,55 €	7,55 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.5): Estimación de los costes directos debidos a la producción

Costes totales Materia Primas y Herramientas		
Costes total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
8.491,73 €	11.168,66 €	14.781,85 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.8): Estimación de los costes de distribución

Costes de distribución	Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
Precio furgoneta	3200	0	0
Seguro	990	990	990
Gasolina	39,93	39,93	39,93
Total	4.229,93 €	1.029,93 €	1.029,93 €

. Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.9): Estimación de los costes totales directos

Costes directos totales		
Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
12.721,66 €	12.198,59 €	15.811,78 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.10): Estimación de los gastos de la instalación

Concepto	Coste mensual(€)	Coste anual (€)
Alquiler	700	8400
Electricidad	22	264
Agua	8	96
Teléfono	19	228
Internet	15	180
Total	764,00 €	9.168,00 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.11): Estimación de los gastos de publicidad

Concepto	Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
Creación y mantenimiento catálogo	155	25	25
Diseño página web	175	0	0
Actualización Promociones y descuentos	55	55	55
Participación ferias y congresos	25	62	62
Búsqueda de sponsors	220	90	50
Total	630,00 €	232,00 €	192,00 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.12): Estimación de los gastos generales totales

Gastos generales totales			
	Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
	9.798,00 €	9.400,00 €	9.360,00 €
Gastos de constitución	250,00 €		
Total	10.048,00 €		

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.13): Estimación de los gastos administrativos

Concepto	Coste Unit. (€)	Uds	Coste total 2020 (€)
Monitores	295,6	2	591,2
Impresora	53,02	1	53,02
Mesas de taller	72,45	2	144,9
Mesas de oficina	63,7	1	63,7
Mesa mostrador tienda	49,99	1	49,99
Sillas	44,05	3	132,15
Armarios	89,95	4	359,8
Estantes	21,5	4	86
Carpetas	3,5	5	17,5
Archivadores	5,8	5	29
Total equipos informáticos	348,62 €		644,22 €
Total mobiliario	350,94 €		883,04 €
Total	699,56 €		1.527,26 €

. Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.14): Estimación de los gastos de las amortizaciones del inmovilizado tangible

Amortizaciones		
Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
895,25 €	895,25 €	895,25 €

. Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.15): Estimación de los gastos de personal

Puesto	Salario Bruto (€/mes)	Salario Bruto (€/año)	SS Empresa	Coste Salarios (€/mes)	Coste Salarios (€/año)
Gerente	1250	15000		1250,00	15000,00
Comercial	1075	12900	322,50	1397,50	16770,00
Técnico de producción	500	6000	150,00	650,00	7800,00
			Cuota Autónomos	50,00	600,00
			Total	3.347,50 €	40.170,00 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.16): Estimación de los costes indirectos totales

Costes indirectos totales		
Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
52.640,51 €	50.465,25 €	50.425,25 €

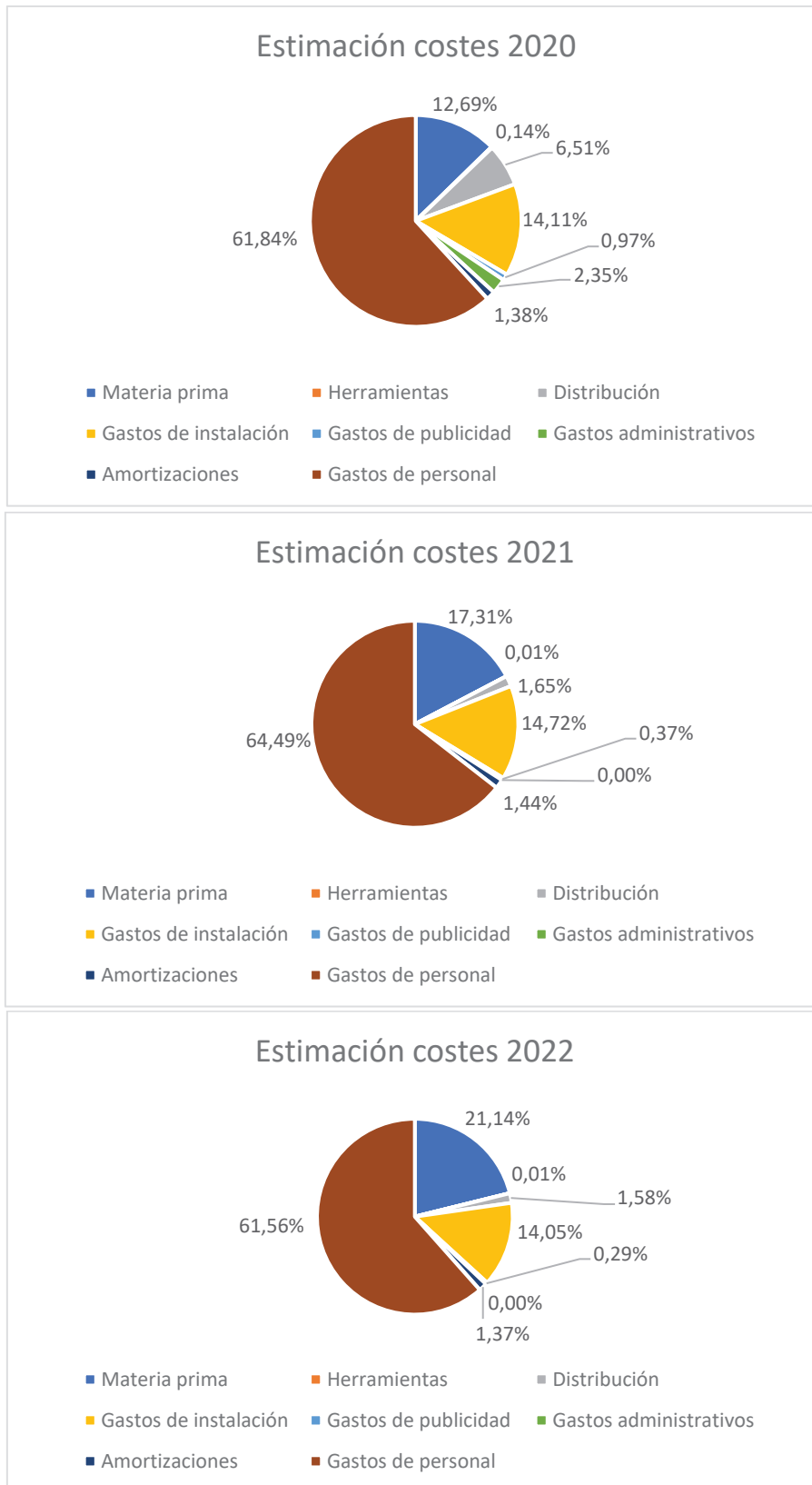
Fuente: Elaboración propia

Tabla (6.17): Estimación de los costes totales

Costes totales		
Coste total 2020 (€)	Coste total 2021 (€)	Coste total 2022 (€)
65.362,17 €	62.663,84 €	66.237,03 €

Fuente: Elaboración propia

Figuras (6.26): Porcentaje de costes estimados, según su naturaleza y año



Fuente: Elaboración propia

4. Plan económico y financiero

Tabla (8.1): Pagos abonados a los proveedores

PAGOS	PP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
LdN1	90	0,00	0,00	0,00	161,51	161,51	323,02	323,02	323,02	323,02	323,02	323,02	323,02	2.584,15
LdN2	90	0,00	0,00	0,00	484,53	484,53	484,53	484,53	484,53	484,53	323,02	323,02	323,02	3.876,22
LdN3	0	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	6,36	6,36	6,36	6,36	93,25
TOTAL LINEAS		8,48	8,48	8,48	654,51	654,51	816,02	816,02	816,02	813,90	652,40	652,40	652,40	6.553,62

PAGOS	PP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
LdN1	90	323,02	323,02	323,02	328,27	328,27	492,40	492,40	492,40	492,40	492,40	492,40	492,40	5.072,41
LdN2	90	323,02	323,02	323,02	328,27	328,27	492,40	492,40	492,40	492,40	492,40	492,40	492,40	5.072,41
LdN3	0	0,00	0,00	0,00	0,70	0,70	0,70	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	5,45
TOTAL LINEAS		646,04	646,04	646,04	657,23	657,23	985,50	985,36	985,36	985,36	985,36	985,36	985,36	10.150,26

PAGOS	PP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
LdN1	90	492,40	492,40	492,40	849,10	849,10	849,10	679,28	679,28	679,28	679,28	679,28	679,28	8.100,17
LdN2	90	492,40	492,40	492,40	509,46	509,46	509,46	509,46	509,46	509,46	509,46	509,46	509,46	6.062,33
LdN3	0	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	7,66
TOTAL LINEAS		985,44	985,44	985,44	1.359,19	1.359,19	1.359,19	1.189,37	1.189,37	1.189,37	1.189,37	1.189,37	1.189,37	14.170,16

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.2): Cobros recibidos de los clientes

COBROS	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
LdN1	0	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	599,00	599,00	13.178,00
LdN2	90	0,00	0,00	0,00	3.569,40	3.569,40	3.569,40	3.569,40	3.569,40	3.569,40	2.379,60	2.379,60	2.379,60	28.555,20
LdN3	0	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	100,50	100,50	100,50	100,50	1.474,00
TOTAL LINEAS		1.332,00	1.332,00	1.332,00	4.901,40	4.901,40	4.901,40	4.901,40	4.901,40	4.867,90	3.678,10	3.079,10	3.079,10	43.207,20

COBROS	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
LdN1	0	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.198,00	1.198,00	20.366,00
LdN2	90	2.379,60	2.379,60	2.379,60	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	39.667,45
LdN3	0	167,50	167,50	167,50	167,50	167,50	167,50	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	1.809,00
TOTAL LINEAS		4.344,10	4.344,10	4.344,10	5.578,79	5.578,79	5.578,79	5.545,29	5.545,29	5.545,29	5.545,29	4.946,29	4.946,29	61.842,45

COBROS	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
LdN1	0	3.004,80	3.004,80	3.004,80	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	30.649,00
LdN2	90	3.614,29	2.409,53	2.409,53	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	41.022,35
LdN3	0	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	167,50	2.378,50
TOTAL LINEAS		6.820,10	5.615,33	5.615,33	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.192,34	74.049,85

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.3): Estimación de los gastos generales

AÑO 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PAGOS Gastos generales													
Gastos Generales													
Publicidad	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	52,50	630,00
Material Oficina	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
Alquileres	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	8.400,00
Agua	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	96,00
Luz	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	264,00
Correos	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
Teléfono	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	228,00
Asesoría fiscal, laboral, etc	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
Mantenimiento	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
Seguros	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
Desplazamientos	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
Otros servicios externos (seguridad, etc.)	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
Tributos locales (IBI, ...)	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
Formación	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
Otros gastos	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Gastos de constitución	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83	20,83	20,84	20,84	20,84	250,00
Gastos de 1er establecimiento	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
Pago I.Sociedades													
TOTAL mes	837,33	837,33	837,33	837,33	837,33	837,33	837,33	837,33	837,33	837,34	837,34	837,34	10.048,00
ACUMULADO año	837,33	1.674,66	2.511,99	3.349,32	4.186,65	5.023,98	5.861,31	6.698,64	7.535,98	8.373,32	9.210,66	10.048,00	

TFG-GIOI (UPV-ETSII) - MELIÁ LAFUENTE – Curso académico 2018-19

AÑO 2													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PAGOS Gastos generales													
Gastos Generales													
Publicidad	19,33	19,33	19,33	19,33	19,33	19,33	19,33	19,33	19,34	19,34	19,34	19,34	232,00
Material Oficina	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
Alquileres	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	8.400,00
Agua	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	96,00
Luz	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	264,00
Correos	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
Teléfono	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	228,00
Asesoría fiscal, laboral, etc	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
Mantenimiento	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
Seguros	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
Desplazamientos	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
Otros servicios externos (seguridad, etc.)	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
Tributos locales (IBI,)	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
Formación	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
Otros gastos	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Gastos de constitución	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
Gastos de 1er establecimiento	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
Pago I.Sociedades													
TOTAL mes	783,33	783,33	783,33	783,33	783,33	783,33	783,33	783,33	783,34	783,34	783,34	783,34	9.400,00
ACUMULADO año	783,33	1566,66	2.349,99	3.133,32	3.916,65	4.699,98	5.483,31	6.266,64	7.049,98	7.833,32	8.616,66	9.400,00	
AÑO 3													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PAGOS Gastos generales													
Gastos Generales													
Publicidad	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	192,00
Material Oficina	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
Alquileres	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	8.400,00
Agua	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	96,00
Luz	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	264,00
Correos	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
Teléfono	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	228,00
Asesoría fiscal, laboral, etc	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
Mantenimiento	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
Seguros	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
Desplazamientos	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
Otros servicios externos (seguridad, etc.)	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
Tributos locales (IBI,)	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
Formación	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
Otros gastos	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Gastos de constitución	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
Gastos de 1er establecimiento	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
Pago I.Sociedades													
TOTAL mes	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	9.360,00
ACUMULADO año	780,00	1560,00	2.340,00	3.120,00	3.900,00	4.680,00	5.460,00	6.240,00	7.020,00	7.800,00	8.580,00	9.360,00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.4): Plan de inversión

INVERSIÓN		AÑO 1		AMORTIZACIÓN INVERSIÓN			AMORTIZACIÓN INVERSIÓN				
INMOVILIZADO		AÑO 1		Amortización			AÑOS				
Inmovilizado material	Importe	Periodo A. en años	%	Cantidad / mes	Total / año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Terrenos		0			0,00						
Edificios y Construcciones		20	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Instalaciones		8	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Mobiliario	883,04	6	17	12,26	147,17	147,17	147,17	147,17	147,17	147,17	
Maquinaria y utillaje		8	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Equipos informáticos	644,22	3	33	17,90	214,74	214,74	214,74				
Elementos transporte	3.200,00	6	17	44,44	533,33	533,33	533,33	533,33	533,33	533,33	
Otro inmovilizado material		4	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL Inmov. Material	4.727,26				895,25	895,25	895,25	895,25	680,51	680,51	

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.5): Amortización del préstamo y gastos financieros

Previsión Tesorería		AÑO1											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Amortización préstamo/poliza	171,94	172,21	172,47	172,74	173,00	173,27	173,54	173,81	174,07	174,34	174,61	174,88	2.080,88
Gastos financieros	16,65	16,38	16,12	15,85	15,59	15,32	15,05	14,79	14,52	14,25	13,98	13,71	182,21
Previsión Tesorería		AÑO2											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Amortización préstamo/poliza	175,15	175,42	175,69	175,96	176,23	176,50	176,78	177,05	177,32	177,60	177,87	178,14	2.119,71
Gastos financieros	13,44	13,17	12,90	12,63	12,36	12,09	11,82	11,54	11,27	11,00	10,72	10,45	143,39
Previsión Tesorería		AÑO3											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Amortización préstamo/poliza	178,42	178,69	178,97	179,24	179,52	179,80	180,07	180,35	180,63	180,91	181,19	181,47	2.159,26
Gastos financieros	10,17	9,90	9,62	9,35	9,07	8,79	8,52	8,24	7,96	7,68	7,40	7,12	103,82

Fuente: MyTripleA

Tabla (8.6): Entradas de dinero a tesorería

Previsión Tesorería		AÑO1											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capital Suscrito	350,00	350,00	400,00	425,00	450,00	500,00	550,00	550,00	600,00	600,00	600,00	600,00	5.975,00
Financiación ajena	10.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.800,00
Ventas LdN1	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	1.198,00	599,00	599,00	13.178,00
Ventas LdN2	0,00	0,00	0,00	3.569,40	3.569,40	3.569,40	3.569,40	3.569,40	3.569,40	2.379,60	2.379,60	2.379,60	28.555,20
Ventas LdN3	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	100,50	100,50	100,50	100,50	1.474,00
Cobro Deuda Año anterior	0,00	0,00											0,00
TOTAL	12.482,00	1.682,00	1.732,00	5.326,40	5.351,40	5.401,40	5.451,40	5.451,40	5.467,90	4.278,10	3.679,10	3.679,10	59.982,20
ACUMULADO	12.482,00	14.164,00	15.896,00	21.222,40	26.573,80	31.975,20	37.426,60	42.878,00	48.345,90	52.624,00	56.303,10	59.982,20	
Previsión Tesorería		AÑO2											
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capital Suscrito	600,00	600,00	550,00	500,00	450,00	375,00	350,00	350,00	300,00	300,00	300,00	300,00	4.975,00
Financiación ajena	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
Ventas LdN1	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.797,00	1.198,00	1.198,00	20.366,00
Ventas LdN2	2.379,60	2.379,60	2.379,60	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	3.614,29	39.667,45
Ventas LdN3	167,50	167,50	167,50	167,50	167,50	167,50	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	134,00	1.809,00
Cobro Deuda Año anterior	0,00	0,00											0,00
TOTAL	4.944,10	4.944,10	4.894,10	6.078,79	6.028,79	5.953,79	5.895,29	5.895,29	5.845,29	5.845,29	5.246,29	5.246,29	66.817,45
ACUMULADO	4.944,10	9.888,20	14.782,30	20.861,09	26.889,89	32.843,68	38.738,98	44.634,27	50.479,56	56.324,86	61.571,15	66.817,45	

Prevision Tesorería	AÑO3												
	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capital Suscrito	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
Financiación ajena	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
Ventas LdN1	3.004,80	3.004,80	3.004,80	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	2.403,84	30.649,00
Ventas LdN2	3.614,29	2.409,53	2.409,53	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	3.621,00	41.022,35
Ventas LdN3	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	201,00	167,50	2.378,50
Cobro Deuda Año anterior	0,00	0,00											0,00
TOTAL	6.820,10	5.615,33	5.615,33	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.225,84	6.192,34	74.049,85
ACUMULADO	6.820,10	12.435,43	18.050,76	24.276,61	30.502,45	36.728,29	42.954,14	49.179,98	55.405,82	61.631,67	67.857,51	74.049,85	

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.7): Gastos de personal y costes variables

Prevision Tesorería	AÑO1												
	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gastos Personal													
Sueldo de Personal y Socios	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	33.900,00
Seguridad Social	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	6.270,00
Costes variables													0,00
Compras (MP, mercad., etc.)	8,48	8,48	8,48	654,51	654,51	816,02	816,02	816,02	813,90	652,40	652,40	652,40	6.553,62
Subcontrataciones	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
Distribución (Costes venta)	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	1.029,93

Prevision Tesorería	AÑO2												
	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gastos Personal													
Sueldo de Personal y Socios	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	33.900,00
Seguridad Social	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	6.270,00
Costes variables													0,00
Compras (MP, mercad., etc.)	646,04	646,04	646,04	657,23	657,23	985,50	985,36	985,36	985,36	985,36	985,36	985,36	10.150,26
Subcontrataciones	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
Distribución (Costes venta)	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	1.029,93

Prevision Tesorería	AÑO3												
	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gastos Personal													
Sueldo de Personal y Socios	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	2.825,00	33.900,00
Seguridad Social	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	522,50	6.270,00
Costes variables													0,00
Compras (MP, mercad., etc.)	985,44	985,44	985,44	1.359,19	1.359,19	1.359,19	1.189,37	1.189,37	1.189,37	1.189,37	1.189,37	1.189,37	14.170,16
Subcontrataciones	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
Distribución (Costes venta)	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	85,83	1.029,93

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.8): Salidas de dinero de tesorería

Prevision Tesorería	AÑO1												
	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOTAL mes	9.194,99	4.467,73	4.467,73	5.113,76	5.113,76	5.275,27	5.275,27	5.275,28	5.273,16	5.111,65	5.111,65	5.111,65	64.791,90
ACUMULADO año	9.194,99	13.662,71	18.130,44	23.244,20	28.357,96	33.633,23	38.908,50	44.183,78	49.456,94	54.568,60	59.680,25	64.791,90	

Previsión Tesorería													
AÑO2													
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TOTAL mes	5.051,28	5.051,28	5.051,28	5.062,48	5.062,48	5.390,75	5.390,62	5.390,61	5.390,62	5.390,63	5.390,62	5.390,62	63.013,29
ACUMULADO año	5.051,28	10.102,57	15.153,85	20.216,33	25.278,82	30.669,57	36.060,19	41.450,80	46.841,42	52.232,05	57.622,67	63.013,29	

Previsión Tesorería													
AÑO3													
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TOTAL mes	5.387,36	5.387,36	5.387,36	5.761,11	5.761,11	5.761,11	5.673,74	5.591,29	5.591,29	5.591,29	5.591,29	5.591,29	66.993,17
ACUMULADO año	5.387,36	10.774,72	16.162,08	21.923,19	27.684,30	33.445,42	39.119,15	44.710,44	50.301,74	55.893,03	61.484,32	67.075,61	-82,44

Fuente: Elaboración propia

Tabla (8.9): Flujos de caja estimados

Previsión Tesorería													
AÑO1													
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
COBROS - PAGOS año	3.287,01	-2.785,73	-2.735,73	212,64	237,64	126,13	176,13	176,12	194,74	-833,55	-1.432,55	-1.432,55	-4.809,70
CASH FLOW acumulado años	3.287,01	501,29	-2.234,44	-2.021,80	-1.784,16	-1.658,03	-1.481,90	-1.305,78	-1.111,04	-1.944,60	-3.377,15	-4.809,70	

Previsión Tesorería													
AÑO2													
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
COBROS - PAGOS año	-107,18	-107,18	-157,18	1.016,31	966,31	563,04	504,67	504,68	454,67	454,66	-144,33	-144,33	3.804,16
CASH FLOW acumulado años	-4.916,89	-5.024,07	-5.181,25	-4.164,94	-3.198,63	-2.635,59	-2.130,91	-1.626,23	-1.171,55	-716,89	-861,22	-1.005,54	-4.809,70

Previsión Tesorería													
AÑO3													
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
COBROS - PAGOS año	1.432,74	227,97	227,97	464,73	464,73	464,73	552,11	634,55	634,55	634,55	634,55	601,05	7.056,68
CASH FLOW acumulado años	427,19	655,17	883,14	1.347,87	1.812,60	2.277,34	2.829,44	3.463,99	4.098,54	4.733,09	5.367,64	5.968,70	-1.087,99

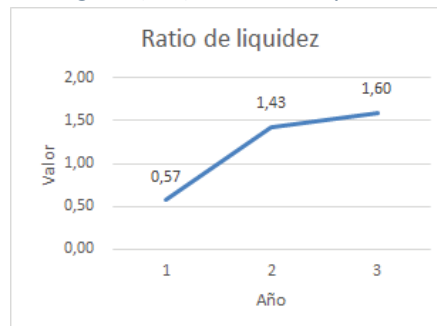
Fuente: Elaboración Propia

Tabla (8.10): Flujos de caja anuales, inversión inicial y TIR

Flujos de caja anuales				
Año 1	Año 2	Año 3	Inversión	TIR
-4.809,70 €	3.804,16 €	7.056,68 €	-4.727,26 €	33,85%

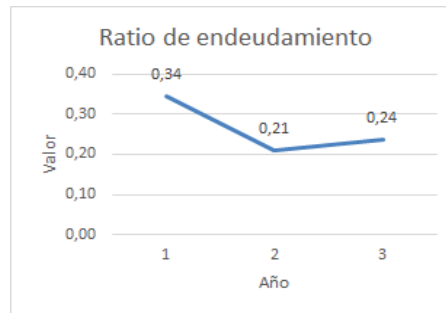
Fuente: Elaboración propia

Figura (8.4): Ratio de liquidez



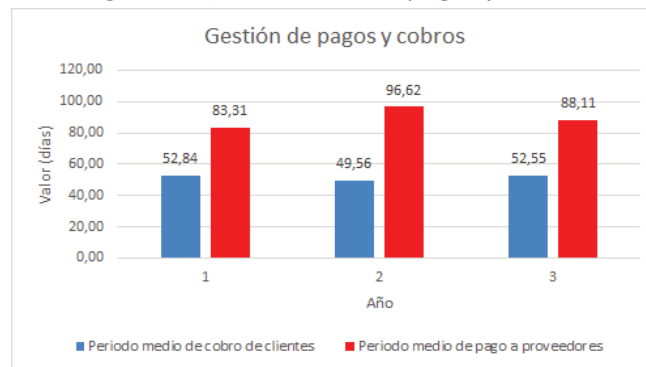
Fuente: Elaboración propia

Figura (8.5): Ratio de endeudamiento



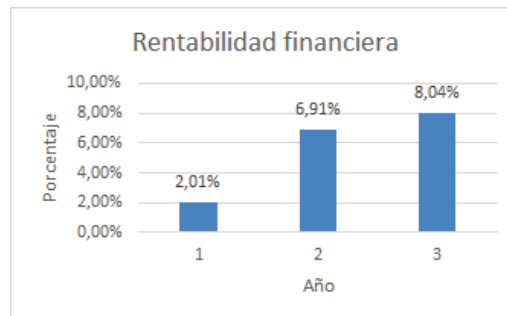
Fuente: Elaboración propia

Figura (8.6): Gestión de los pagos y cobros



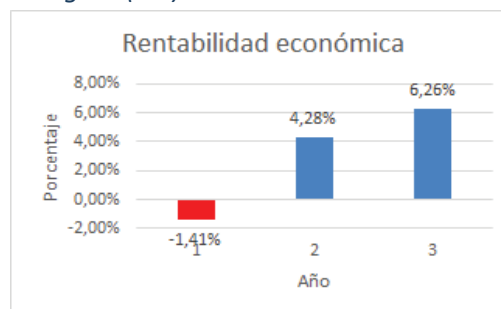
Fuente: Elaboración propia

Figura (8.7): Rentabilidad financiera



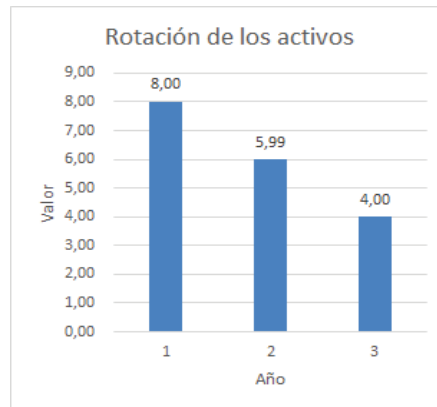
Fuente: Elaboración propia

Figura (8.8): Rentabilidad económica



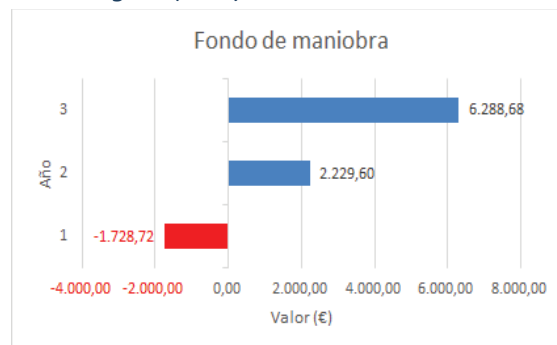
Fuente: Elaboración propia

Figura (8.9): Rotación de los activos



Fuente: Elaboración propia

Figura (8.10): Fondo de Maniobra



Fuente: Elaboración propia

PRESUPUESTO

Para la culminación de este trabajo final de grado consistente en la elaboración de un plan de empresa se han necesitado cerca de 300 horas de trabajo.

En primer lugar, se han estimado las horas efectivas de trabajo en las que se han confeccionado los distintos apartados del TFG, calificándose como actividades ordinarias (tabla (12.1)):

Tabla (12.1): Horas dedicadas a las actividades ordinarias

Núm.	Descripción	Cantidad (h)	Precio (€/h)	Importe (€)
1	Introducción	3,5	15	52,5
2	Resumen ejecutivo	6	15	90
3	Modelo de negocio	48	15	720
4	Desarrollo del plan de negocio	33	15	495
5	Plan de comercialización	50	15	750
6	Plan de producción	41	15	615
7	Planificación organizativa y de personal	18	15	270
8	Plan económico y financiero	50	15	750
9	Estudio de viabilidad	6	15	90
10	Cronograma	5	15	75
11	Conclusiones	7	15	105
	Presupuesto	4,5	15	67,5
	Total	272	15	4.080

Fuente: Elaboración propia

A dicho plan de inversión se han añadido otras actividades extraordinarias relacionadas con el TFG, pero que no suponen elaboración de contenido propiamente dicho. (Tabla (12.2)).

Tabla (12.2): Horas dedicadas a las actividades extraordinarias

Descripción	Cantidad (h)	Precio (€/h)	Importe (€)
Reuniones TFG	12	15	180
Insertar índices, portada, números de página	1,5	15	22,5
Nombrar figuras y tablas	5	15	75
Estructurar bibliografía y referencias	6,5	15	97,5
Leer normativa TFG	3	15	45
Total	28	15	420

Fuente: Elaboración propia

En la tabla (12.3) se detallan las horas totales dedicadas al TFG y su coste asociado por tipo de actividad. Los datos se obtienen a partir de los resultados de las tablas (12.1) y (12.2).

Tabla (12.3): Horas e importe total del TFG

Tipo de Actividad	Cantidad (h)	Importe (€)	Porcentaje (%)
Ordinaria	272	4.080	90,67
Extraordinaria	28	420	9,33
Total	300	4.500	100

Fuente: Elaboración propia