



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Planificación, toma de decisiones y análisis con juego de
empresa: Universo imaginación

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

AUTOR/A: Bollaín Muñoz, Juan

Tutor/a: Cervelló Royo, Roberto Elías

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

PLANIFICACIÓN, TOMA DE DECISIONES Y ANÁLISIS CON JUEGO DE EMPRESA: UNIVERSO IMAGINACIÓN

Autor: Juan Bollaín Muñoz
Tutor: Roberto Cervelló Royo

Índice de contenido

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS | 6 |
| 2. PLAN DE DECISIONES | 6 |
| 2.1. ANÁLISIS SITUACIÓN INICIAL | 6 |
| 2.2. PLAN PARA LA TOMA DE DECISIONES..... | 12 |
| 2.2.1. TOMA DE DECISIONES DE VENTAS..... | 12 |
| 2.2.2. TOMA DE DECISIONES PRODUCCIÓN..... | 13 |
| 2.2.3. TOMA DE DECISIONES DE FINANCIACIÓN | 14 |
| 3. TOMA DE DECISIONES..... | 15 |
| 3.1. SEMANA 1 | 15 |
| 3.1.1. Resultados ronda 1 | 19 |
| 3.2. SEMANA 2..... | 20 |
| 3.2.1. Resultados ronda 2..... | 23 |
| 3.3. SEMANA 3..... | 24 |
| 3.3.1. Resultados ronda 3..... | 28 |
| 3.4. Semana 4..... | 29 |
| 3.4.1. Resultados ronda 4..... | 33 |
| 3.5. Semana 5..... | 35 |
| 3.5.1. Resultados ronda 5..... | 37 |
| 3.6. Semana 6..... | 39 |
| 3.6.1. Resultados ronda 6..... | 41 |
| 3.7. Semana 7..... | 42 |
| 3.7.1. Resultados ronda 7..... | 46 |
| 4. INFORME GLOBAL | 48 |
| 4.1. Evaluación del plan estratégico..... | 48 |
| 4.2. Evolución de la empresa a lo largo de los años | 56 |
| 4.3. Análisis imagen final..... | 62 |
| 5. CONCLUSIONES | 65 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA | 67 |
| Anexo 1: Relación del Trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030..... | 67 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Porcentajes de las masas patrimoniales del activo, ejercicio 0..... | 7 |
| Tabla 2. Masas patrimoniales pasivo y patrimonio neto, ejercicio 0..... | 8 |
| Tabla 3. Cuenta de resultados, ejercicio 0..... | 9 |
| Tabla 4. ROA, ROE y puntos de equilibrio, ejercicio 0..... | 10 |
| Tabla 5. Ratios de liquidez, ejercicio 0..... | 11 |
| Tabla 6. Ratios de endeudamiento, ejercicio 0..... | 11 |
| Tabla 7. Previsión de la demanda año 1..... | 15 |
| Tabla 8. Tabla de precios año 1..... | 16 |
| Tabla 9. Coste de maquinaria comparado con el ahorro que produce en salarios..... | 16 |
| Tabla 10. Coste en mejoras productivas y el efecto sobre los salarios en el próximo año..... | 17 |
| Tabla 11. Coste en mejoras operativas y el efecto sobre los salarios en el séptimo año, y de media entre el primero y el séptimo año..... | 18 |
| Tabla 12. Previsión demanda año 1 comparado con demanda real año 1..... | 19 |
| Tabla 13. Previsión de la demanda para el año 2..... | 20 |
| Tabla 14. Precios para el año 2..... | 20 |
| Tabla 15. Distribución del presupuesto en marketing año 2..... | 21 |
| Tabla 16. Producción por fábricas en miles de unidades, año 2..... | 22 |
| Tabla 17. Previsión demanda año 2 comparado con demanda real año 2..... | 23 |
| Tabla 18. Tabla de precios para el año 3..... | 24 |
| Tabla 19. Cuotas de mercado año 2, cuotas de mercado previstas para el año 3 y la demanda prevista..... | 25 |
| Tabla 20. Solución en SOLVER de las unidades a producir en cada fábrica de cada producto para maximizar el margen bruto..... | 27 |
| Tabla 21. Clasificación tras el año 3..... | 28 |
| Tabla 22. Demanda prevista para el año 4..... | 30 |
| Tabla 23. Precio de los productos establecido para el año 4..... | 30 |
| Tabla 24. Gasto en publicidad y atención al cliente en cada producto..... | 31 |
| Tabla 25. Solución en SOLVER, de las unidades a producir en cada fábrica para el año 4..... | 31 |
| Tabla 26. Comparación entre las alternativas de comprar maquinaria para reducir los turnos de trabajo y los costes salariales..... | 32 |
| Tabla 27. Cuotas de mercado reales año 4, comparadas con las previstas, y con las cuotas del año anterior..... | 33 |
| Tabla 28. Variación de precios entre año 4 y año 5..... | 35 |
| Tabla 29. Planificación de la producción año 5..... | 36 |
| Tabla 30. Precios para la ronda 6..... | 39 |
| Tabla 31. Previsión de la demanda para el año 6..... | 40 |
| Tabla 32. Planificación de la producción para el año 6..... | 41 |
| Tabla 33. Previsión de la demanda para el año 7..... | 43 |
| Tabla 34. Precios para la ronda 7..... | 44 |
| Tabla 35. Reparto del presupuesto en marketing año 7..... | 44 |
| Tabla 36. Problema SOLVER planificación de la producción año 7..... | 45 |
| Tabla 37. Planificación de la producción año 7..... | 45 |
| Tabla 38. Evolución eficiencia productiva..... | 53 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Evolución del precio de las acciones hasta el año 4..... | 34 |
| Figura 2. Gráfico de barras comparando cifra de negocio y beneficio de las empresas tras la ronda 5. | 38 |
| Figura 3. Gráfico de barras, beneficio bruto por mercado y por producto..... | 47 |
| Figura 4. Evolución del precio de las acciones hasta el año 7..... | 47 |
| Figura 5. Gráficas de la evolución del precio de la empresa comparada con la evolución del precio medio del mercado. | 48 |
| Figura 6. Gráficas comparativas de la evolución de la demanda estimada y la demanda real por mercado y producto. | 51 |
| Figura 7. Gráfico de barras evolución del inventario..... | 52 |
| Figura 8. Evolución del gasto en calidad, comparando con la media del mercado y con un competidor..... | 53 |
| Figura 9. Gráfico de columnas, representando el número de acciones de cada empresa cada año. | 54 |
| Figura 10. Evolución cantidad de deuda a largo plazo de las empresas. | 55 |
| Figura 11. Evolución gastos financieros en miles de euros. | 55 |
| Figura 12. Evolución ventas en miles de unidades de osos de peluche. | 56 |
| Figura 13. Evolución ventas en miles de unidades de coches de carreras..... | 57 |
| Figura 14. Evolución cuotas de mercado..... | 57 |
| Figura 15. Evolución de los recursos humanos, y su coste para la empresa. | 58 |
| Figura 16. Evolución ventas netas de la empresa comparadas con el resto de las empresas. | 59 |
| Figura 17. Evolución beneficios globales de la empresa comparados con las empresas de la competencia..... | 59 |
| Figura 18. Evolución del margen neto de la empresa en porcentaje sobre las ventas. | 60 |
| Figura 19. Evolución ROE y ROCE | 61 |
| Figura 20. Evolución de la ratio de patrimonio, la relación entre patrimonio y la deuda de la empresa..... | 61 |
| Figura 21. Gráfico de columnas balance año 0 todas las empresas..... | 62 |
| Figura 22. Gráfico de columnas, balance año 7 de todas las empresas. | 63 |
| Figura 23. Gráfico de columnas de la cuenta de resultados de todas las empresas en el año 0..... | 63 |
| Figura 24. Gráfico de columnas, cuentas de resultados de todas las empresas en el año 7. | 64 |
| Figura 25. Gráfico de barras, evolución de los flujos de caja operativos y antes de financiación. | 65 |

Resumen ejecutivo

Este trabajo final de grado se enmarca en un programa piloto de la universidad politécnica de Valencia. El trabajo se desarrollará dentro de un simulador de empresas, llamado CESIM. En este simulador competirán 8 empresas, cada una dirigida por un alumno, que operan en el mismo mercado de juguetes. La labor realizada en este trabajo ha consistido en primero desarrollar un plan estratégico sobre como se van a gestionar los diferentes departamentos de la empresa. Para lo cual, ha sido muy importante el aprendizaje en 3 rondas prácticas para conocer el uso del simulador, y todas las decisiones que se deben tomar cada ronda. En este plan estratégico inicial, se ha definido una estrategia de bajo coste para todos los productos de la empresa, y la recompra de acciones como acción predefinida para destinar el exceso de efectivo. La segunda parte de este trabajo final de grado desarrolla, la ejecución concreta del plan inicial en cada ronda, y los resultados obtenidos al final de cada una de estas rondas. En esta segunda parte también se producen cambios sobre el plan inicial, debido a los cambios que se producen en el mercado a lo largo de las rondas, como pueden ser el aumento de los costes unitarios de producción, o la disminución de los precios de la competencia. Tras la explicación, de las decisiones tomadas en cada ronda y sus resultados, da comienzo la tercera parte del trabajo. Una vez obtenidos los resultados de todas las rondas, se realiza una valoración global del resultado final. En la que se valoran tres aspectos. El primer aspecto es como de acertada era la estrategia inicial, en que partes se ha tenido que reformular, y si otros competidores del mercado han seguido una estrategia parecida, o contraria. El segundo aspecto que se valora es la evolución que ha tenido la empresa a lo largo de las 7 rondas, en comparación con el mercado en el que opera. Pues el mercado en el período de los 7 años ha vivido un crecimiento generalizado, que todas las empresas han podido replicar en mayor o menor medida. El aspecto que se valora entonces es si el crecimiento de la empresa ha sido mayor que el del mercado. Por último, el tercer aspecto que se valora en el informe final, son las cuentas anuales de la empresa, que se comparan con las cuentas anuales iniciales y se valora cuales son los cambios producidos. Tras realizar este informe se concluye, que la empresa Universo Imaginación, ha conseguido un resultado mejor que la competencia gracias a la segmentación de mercado y las recompras de acciones.

Resum executiu

Aquest treball final de grau s'emmarca en un programa pilot de la Universitat Politècnica de València. El treball es desenvoluparà dins un simulador d'empreses, anomenat CESIM. En aquest simulador competiran 8 empreses, cadascuna dirigida per un alumne, que operen al mateix mercat de joguines. La tasca realitzada en aquest treball ha consistit en primer lloc en desenvolupar un pla estratègic sobre com es gestionaran els diferents departaments de l'empresa. Per això, ha estat molt important l'aprenentatge en 3 rondes pràctiques per conèixer l'ús del simulador, i totes les decisions que cal prendre cada ronda. En aquest pla estratègic inicial, s'ha definit una estratègia de baix cost per a tots els productes de l'empresa i la recompra d'accions com a acció predefinida per destinar l'excés d'efectiu. La segona part daquest treball final de grau desenvolupa, l'execució concreta del pla inicial a cada ronda, i els resultats obtinguts al final de cadascuna daquestes rondes. En aquesta segona part també es produeixen canvis sobre el pla inicial, a causa dels canvis que es produeixen al mercat al llarg de les rondes, com poden ser l'augment dels costos unitaris de producció, o la disminució dels preus de la competència. Després de l'explicació, de les decisions preses a cada ronda i els seus resultats, comença la tercera part del treball. Un cop obtinguts els resultats de totes les

rondes, es fa una valoració global del resultat final. En què es valoren tres aspectes. El primer aspecte és com encertada era l'estratègia inicial, en què parts s'han hagut de reformular, i si altres competidors del mercat han seguit una estratègia semblant, o contrària. El segon aspecte que es valora és l'evolució que l'empresa ha tingut al llarg de les 7 rondes, en comparació amb el mercat en què opera. Doncs el mercat en el període dels 7 anys ha viscut un creixement generalitzat, que totes les empreses han pogut replicar més o menys. L'aspecte que es valora llavors és si el creixement de l'empresa ha estat més gran que el del mercat. Finalment, el tercer aspecte que es valora a l'informe final són els comptes anuals de l'empresa, que es comparen amb els comptes anuals inicials i es valora quins són els canvis produïts. Després de realitzar aquest informe es conclou que l'empresa Univers Imaginació ha aconseguit un resultat millor que la competència gràcies a la segmentació de mercat i les recompres d'accions.

Abstract

This final degree project is part of a pilot program of the Polytechnic University of Valencia. The work will be developed within a business simulator, called CESIM. In this simulator will compete 8 companies, each led by a student, operating in the same toy market. The work carried out in this project has consisted of first developing a strategic plan on how the different departments of the company are going to be managed. For which, it has been very important the learning in 3 practical rounds to know the use of the simulator, and all the decisions that must be taken each round. In this initial strategic plan, a low-cost strategy has been defined for all the company's products, and the repurchase of shares as a predefined action to allocate the excess cash. The second part of this final thesis develops the concrete implementation of the initial plan in each round, and the results obtained at the end of each of these rounds. In this second part there are also changes to the initial plan, due to the changes that occur in the market throughout the rounds, such as the increase in unit production costs, or the decrease in competitor prices.

After the explanation of the decisions taken in each round and their results, the third part of the work begins. Once the results of all the rounds have been obtained, an overall assessment of the final result is made. Three aspects are evaluated. The first aspect is how successful the initial strategy was, in which parts it had to be reformulated, and whether other competitors in the market have followed a similar strategy, or the opposite. The second aspect to be evaluated is the evolution of the company over the 7 rounds, compared to the market in which it operates. The market in the 7-year period has experienced a generalized growth, which all companies have been able to replicate to a greater or lesser extent. The aspect that is then evaluated is whether the company's growth has been greater than that of the market. Finally, the third aspect that is evaluated in the final report is the company's annual accounts, which are compared with the initial annual accounts and the changes produced are evaluated. After this report, it is concluded that Universo Imaginación has achieved a better result than the competition thanks to market segmentation and share buybacks.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Este TFG se realiza dentro de un juego de simulación de empresa en un entorno competitivo con una empresa llamada Universo Imaginación, que produce dos juguetes, osos de peluche y coches de carreras. La empresa vende en tres mercados, España, Francia y Estados Unidos, y posee dos fábricas para la producción una en España y la segunda aún en construcción en Estados Unidos. El TFG recoge siete rondas de juego equivalentes a 7 ciclos contables. En cada ronda se deberán tomar las decisiones para los 3 departamentos principales de la empresa sobre los que se tiene control. Estos son el departamento de ventas, donde se establece el precio de los productos, y los gastos en marketing; el departamento de producción que se decidirá las unidades a producir en cada empresa, además de las inversiones necesarias en activos productivos; y por último el departamento financiero, donde se tomarán las decisiones de como se debe financiar la empresa para llevar a cabo su actividad productiva.

Los objetivos estratégicos para el período del juego son realizar un análisis de la situación contable de la empresa durante cada ejercicio contable y tomar decisiones de acorde a los resultados del análisis para conseguir un crecimiento sostenible de la empresa a lo largo de los ejercicios y que remunere a los accionistas de la compañía. El objetivo por tanto de este trabajo es maximizar el retorno acumulado de los accionistas de la empresa Universo Imaginación, tomando en cada período las decisiones oportunas para la buena gestión de la compañía.

Las decisiones y acciones previstas son analizar y optimizar la estructura de costes de la empresa, trabajando sobre Excel e implementando los conocimientos adquiridos en las asignaturas de contabilidad de costes. Utilizar los estudios de mercado y la información de la competencia para tomar las decisiones adecuadas relacionadas con el precio de los productos, y el gasto en marketing de la empresa. Aplicar los conocimientos adquiridos en las asignaturas de contabilidad, para comprender los estados financieros de la empresa y poder realizar un diagnóstico adecuado de la situación de la compañía, y cómo evoluciona esta situación durante los ciclos contables, para vigilar la situación de liquidez y de endeudamiento de la compañía. Y por último tomar decisiones sobre la forma de remunerar a los socios de la compañía para cumplir el objetivo propuesto, repartiendo dividendo o recomprando acciones, pero siempre manteniendo una situación sostenible para la compañía a largo plazo.

2. PLAN DE DECISIONES

2.1. ANÁLISIS SITUACIÓN INICIAL

Para tomar las mejores decisiones durante el periodo del juego, es interesante realizar un análisis de las cuentas anuales de la empresa, que sirva para comprender cual es la estructura que tiene esta. Como se tiene los datos solo del período inmediatamente anterior, tan solo se podrá realizar un análisis vertical de la empresa, ya que no se posee más información. En el análisis vertical, los aspectos más importantes que se han estudiado de la empresa son la liquidez, el endeudamiento, las masas patrimoniales, la cuenta de pérdidas y ganancias y el rendimiento obtenido.

En primer lugar, se ha planteado el análisis de las masas patrimoniales de la empresa, con el que se ha obtenido las siguientes figuras:

| Activo | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------|--------------|
| Activo Fijo | | | |
| | Edificaciones | 47.570 | 42,3% |
| | Maquinaria | 49.715 | 44,2% |
| | Total activo fijo | 97.285 | 86,5% |
| Activo circulante | | | |
| | Inventario de productos terminados | 0 | 0,0% |
| | Cuentas por cobrar | 2.128 | 1,9% |
| | Efectivo y equivalentes de efectivo | 13.051 | 11,6% |
| | Total Activo | 112.465 | |

Tabla 1. Porcentajes de las masas patrimoniales del activo, ejercicio 0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

La estructura de la empresa es la que se corresponde con una empresa de producción y fabricación, donde el activo que predomina es el no corriente. En este caso supone un 86.5% del activo total, y está distribuido de manera parecida entre maquinaria y edificaciones, siendo el peso de las edificaciones un poco menor. En activo corriente está distribuido entre cuentas de clientes por cobrar, y efectivo que se tiene en caja. Por el momento, la empresa no posee inventario, pero es posible que a lo largo de los ejercicios aparezca una cantidad de existencias debido a una mala planificación de la producción. Aunque el objetivo será que esta partida permanezca lo más pequeña en cuanto sea posible, ya que no se consigue ninguna ventaja de acumular existencias. Por tanto, la distribución del activo corriente será entre el efectivo y el disponible. En este primer periodo el efectivo representa el 11,6% del activo y un 86% del activo corriente, mientras que el disponible es tan solo un 2% del activo total y un 14% del activo corriente. Se tendrá que vigilar la cantidad de disponible, para decidir qué plazo de cobro buscamos en los clientes, por el momento como la cantidad de disponible es baja se podría permitir aumentar el plazo de cobro a los clientes para facilitarles el pago. Por otro lado, dado la no despreciable cantidad de efectivo de la empresa, será interesante pensar como invertir este efectivo para ayudar a la empresa. Si no se invierte el efectivo también generará unos ingresos financieros, pero habrá que estudiar si hay alternativas más interesantes para la empresa. Siempre teniendo en cuenta que el efectivo mínimo requerido por el programa es de 2000, para que la empresa pueda llevar a cabo su actividad sin incurrir en pedir deuda a corto plazo para tener liquidez.

| Pasivo y Patrimonio Neto | | |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Patrimonio Neto | | |
| Capital social | 5.000 | 4,4% |
| Pago adicional en capital | 15.000 | 13,3% |
| Beneficios retenidos | 16.000 | 14,2% |
| Beneficio para el año | 805 | 0,7% |
| Total Patrimonio Neto | 36.805 | 32,7% |
| Pasivo | | |
| Largo plazo | | |
| Deuda a largo plazo | 75.000 | 66,7% |
| Deuda a corto plazo | 0 | 0,0% |
| Deuda a corto plazo | 0 | 0,0% |
| Pagos anticipados recibidos | 0 | 0,0% |
| Cuentas por pagar | 660 | 0,6% |
| Total pasivos | 75.660 | 67,3% |
| Total pasivos y patrimonio | 112.465 | |

Tabla 2. Masas patrimoniales pasivo y patrimonio neto, ejercicio 0.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Analizando ahora la composición del pasivo y patrimonio corriente, hay un hecho muy notable que cabe destacar y es la casi inexistencia de pasivo corriente. La única partida de pasivo corriente es la de cuentas por pagar, y esta representa el 0.6% del pasivo más patrimonio neto. Es decir, el 99.4% de las deudas de la empresa son a largo plazo, o no exigibles. Concretamente el pasivo a largo plazo es el 66.7% mientras que el patrimonio neto es el 32.7% restante, es decir que la empresa esta endeudada, por tanto, será útil analizar las repercusiones de este endeudamiento más adelante. Dentro del patrimonio neto podemos dividir la estructura en las partidas que lo forman. El capital social es el 4.4%, a lo que se le puede añadir el pago adicional en capital que representa el 13.3% y con estas dos partidas juntas tenemos la aportación que hicieron los socios al comprar las acciones en su emisión. Dado que el número de acciones de la empresa es de 20 millones de acciones, coincide con la suma de las partidas, el precio de emisión de las acciones fue de 1€. Sin embargo, ahora con las ganancias acumuladas que se han destinado a reservas, que suponen el 14.2% del patrimonio más pasivo, el valor contable de las acciones será de 1.8€. El valor de la acción en el periodo inicial es de 2.44€ en el mercado, por encima del valor contable, es lo habitual para empresas que tienen expectativas de crecimiento. Por último, la masa patrimonial que falta por tener en cuenta en patrimonio neto son los beneficios del periodo anterior, estos suponen un 0.7%, es lógico que el peso de esta partida sea mucho menor al de los beneficios retenidos durante varios ejercicios, pero quizá sea demasiado bajo este resultado. Con un resultado como este hubieran sido necesarios 20 ejercicios de acumular todos los resultados para llegar a las reservas actuales. Parece necesario profundizar en el estudio de la rentabilidad del ejercicio pasado, estudiando también la cuenta de pérdidas y ganancias.

| Cuenta de resultados, miles EUR | | |
|---|-----------------------------|--------------------|
| | Universo Imaginación | Porcentajes |
| Ventas netas | 38.842 | 100,0% |
| Costes variables | | |
| Osos de peluche | | |
| Compras de materiales y suministros | 6.508 | 16,8% |
| Costes de personal de producción | 1.289 | 3,3% |
| Transporte | 174 | 0,4% |
| Coches de carreras | | |
| Compras de materiales y suministros | 5.539 | 14,3% |
| Costes de personal de producción | 2.149 | 5,5% |
| Transporte | 205 | 0,5% |
| Cambios en inventarios | 0 | 0,0% |
| Total costes variables | 15.864 | 40,8% |
| Beneficio bruto | 22.977 | 59,2% |
| Costes de marketing y ventas | | |
| Publicidad | 1.200 | 3,1% |
| Atención al consumidor | 1.200 | 3,1% |
| Investigación de mercado | 500 | 1,3% |
| Total costes de marketing y ventas | 2.900 | 7,5% |
| Costes fijos | | |
| Administración | 2.000 | 5,1% |
| Costes de despidos | 0 | 0,0% |
| Control de calidad | 2.000 | 5,1% |
| Mejoras operativas | 900 | 2,3% |
| Costes del inventario de existencias | 0 | 0,0% |
| Total costes fijos | 4.900 | 12,6% |
| Beneficio operativo antes de Amortización (EBITDA) | 15.177 | 39,1% |
| Amortización | | |
| Edificaciones | 2.434 | 6,3% |
| Maquinaria | 8.773 | 22,6% |
| Beneficio operativo (EBIT) | 3.971 | 10,2% |
| Financiación y Gastos | | |
| Intereses devengados | 77,45 | 0,2% |
| Int.exp. en préstamos a largo plazo | 2.915 | 7,5% |
| Int.exp. en préstamos a corto plazo | 0 | 0,0% |
| Beneficio antes de impuestos (BAT) | 1.133 | 2,9% |
| Impuestos directos | 329 | 0,8% |
| Beneficio para el año | 805 | 2,1% |

Tabla 3. Cuenta de resultados, ejercicio 0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Prosiguiendo con el análisis de la cuenta de resultados se ha realizado este gráfico con los porcentajes de cada partida con respecto a las ventas netas.

En primer lugar, la información que se puede extraer de la cuenta de resultados es la estructura de los costes de la empresa. Los costes fijos son mayores a los costes variables, es decir la empresa posee una estructura de costes rígida, aunque no demasiado pues los costes fijos no son mucho mayores a los variables. Los costes variables suponen un 40.8% de las ventas, lo que deja un 59.2% de margen bruto a la empresa. A esto se le restan los costes en marketing que suponen un 7.5% y los costes fijos operativos que son un 12.6% sobre las ventas y se obtiene el ebitda que es un 39,1% de las ventas, un porcentaje normal o incluso bueno para un ebitda. Sin embargo, ahora hay que restar el gasto en amortizaciones, que en esta empresa es un coste muy considerable, la empresa destina el 28.9% de los ingresos netos a amortizar las edificaciones y sobre todo la maquinaria. Este gasto es coherente con lo visto en las masas patrimoniales, ya que se había visto que la empresa poseía una enorme cantidad de activos no corrientes que hay que amortizar. Tras quitar las amortizaciones el EBIT ya

es tan solo del 10.2% que no es un resultado tan bueno, pero además aún hay que pagar la deuda, que como también hemos visto en las masas patrimoniales son una parte importante de la financiación de la empresa. Los gastos financieros son otro 7.5% de las ventas, lo que nos deja un beneficio antes de impuestos de tan solo 2.9%. Tras restar los impuestos que son el 0.8%, obtenemos el beneficio neto que representa un 2.1% de las ventas. Es un porcentaje muy bajo el que se consigue finalmente, de cada 100€ vendidos solamente 2€ serán beneficio para la empresa. La situación no parece favorable para la rentabilidad.

Para el estudio de la rentabilidad se han utilizado el ROA, el ROE y el punto de equilibrio.

| | |
|----------------------------|---------------|
| ROA | 3,530% |
| V/A | 0,345 |
| BAll/V | 0,102 |
| | |
| ROE | 2,186% |
| ROA | 3,53% |
| Apalancamiento | 0,87204077 |
| Efecto fiscal | 0,71 |
| | |
| | |
| Punto de equilibrio BAll=0 | 32129,6698 |
| Cobertura pto equilibrio | 1,20889899 |
| Punto de equilibrio Rdo=0 | 37612,4921 |
| Cobertura pto equilibrio | 1,0326762 |

Tabla 4. ROA, ROE y puntos de equilibrio, ejercicio 0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

El ROA de 3,53% es muy bajo y al compararlo con el coste de la deuda que es de 3,88%, llegamos a la conclusión de que a la empresa no le sale rentable el endeudamiento, ya que la rentabilidad que genera es menor a lo que le cuesta pagar la deuda. El ROE ya no tiene mucho sentido analizar puesto que al apalancamiento financiero es falso. Pero se puede mirar con más detalle el ROA. Al descomponerlo se obtiene un margen de 10.2% que se puede considerar un margen elevado para el tipo de empresa que es, y una productividad de 0.345, que sí que es preocupante. La empresa no está siendo productiva con sus activos, tiene demasiado activo no corriente para el nivel de producción y de ventas que está consiguiendo. Es de vital importancia conseguir una mayor productividad en el próximo ejercicio para revertir la situación de la empresa. Para apoyar esta idea, se puede fijar uno en la cobertura del punto de equilibrio para el resultado neto. Esta cobertura es muy próxima a 1, lo que viene a significar que no se está consiguiendo aprovechar del apalancamiento operativo la empresa. Esto es una vez los gastos fijos están cubiertos, las próximas ventas que se realicen repercutirán en un mayor margen de beneficio para la empresa. La conclusión de esta parte es que la empresa debe o producir

más y vender más lo cual parece posible ya que no hay inventarios acumulados, o bien reducir los costes fijos y adecuarlos al nivel de ventas de la empresa.

| Ratios liquidez | |
|------------------------|----------|
| Liquidez | 23 |
| Tesorería | 22,99458 |
| Disponibilidad | 19,77054 |
| FM | 14.519 |
| FM/activo | 0,129102 |

Tabla 5. Ratios de liquidez, ejercicio 0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

El análisis de la liquidez se ha hecho a través del uso de ratios y también el análisis del estado de flujos de efectivo. El valor de estas ratios sale disparado ya que se calculan usando el Pasivo corriente y ya se ha visto que este es casi inexistente, por tanto, nos induce a pensar que la situación de liquidez es excepcional. Sin embargo, hay que recordar que el programa nos exige tener siempre una cantidad mínima de efectivo de 2 millones. Para ello será más conveniente fijarse en el estado de flujos de efectivo, y comprobar si se ha generado caja en el ejercicio. En este último ejercicio se tenía a 1 de enero 2438 miles de €, pero al final del ejercicio la caja era de 13051 miles de €, por lo que se ha generado mucha caja y ahora ya nos encontramos lejos de la cantidad mínima. Por otro lado, el Fondo de Maniobra es de 14.519 miles de €, lo que supone el 12,9% del activo, esto es un fondo de maniobra suficiente para cubrir las necesidades de financiación, y no es motivo de preocupación.

| Ratios deuda | |
|---------------------------------|------------|
| Endeudamiento | 0,67274599 |
| Autonomía | 0,48644513 |
| Solvencia | 1,48644513 |
| Calidad de la deuda | 0,008725 |
| Coste de la deuda | 0,0388649 |
| Gastos financieros sobre ventas | 0,07504513 |
| Cobertura gastos financieros | 1,3621633 |

Tabla 6. Ratios de endeudamiento, ejercicio 0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Como se ha mencionado anteriormente en el análisis de las masas patrimoniales, la empresa esta endeudada, en este apartado se va a analizar más detenidamente ese endeudamiento con el cálculo de ratios de las cuentas anuales. La deuda supone el 67.27% de la financiación de la empresa. La empresa está más endeudada que capitalizada, aunque no tiene ningún problema en hacer frente a la deuda ya que la empresa es solvente y no está cerca de la quiebra. Analizando más detalladamente la composición de la deuda solo el 0.8% es a corto plazo, la deuda es buena en el aspecto de la exigibilidad. No se puede decir lo mismo del coste de esta, aunque el coste de 3.88% no parece un coste muy elevado, al compararse con el ROA es preocupante para la empresa ya que la deuda le está costando más que la rentabilidad que consigue. Otro aspecto preocupante es la cantidad de deuda que posee, ya que los gastos financieros son elevados para el número de ventas que se está consiguiendo. Sería recomendable

reducir la cantidad de deuda por este motivo para reducir los gastos financieros, ya que la cobertura de estos gastos tampoco es muy grande.

2.2. PLAN PARA LA TOMA DE DECISIONES

2.2.1. TOMA DE DECISIONES DE VENTAS

Una vez analizada la situación inicial de la empresa y comprendida la estructura de esta, se puede proseguir detallando como va a ser el proceso de la toma de decisiones para la buena gestión de la empresa. El programa requiere que se tomen decisiones en tres departamentos de la empresa, en ventas, en producción, y en el departamento financiero.

En el departamento de ventas la decisión más importante que se ha de tomar es el establecimiento de los precios de los productos. Para tomar esta decisión la estrategia que se seguirá será la de competir en costes. La estrategia de liderazgo en costes consiste en aplicar un precio competitivo por debajo de la media del mercado, o muy cercano a ella. Al mismo tiempo, que se trata de minimizar los costes de la empresa, para así obtener un margen mayor que la competencia, al tener unos costes menores. (Merino Sanz, Santesmases Mestre, Sánchez Herrera, & Pintado Blanco, 2018) Se ha tomado la decisión de seguir esta estrategia, a partir de la experiencia obtenida a lo largo de las rondas de prácticas, el precio es el factor de la demanda con mayor relevancia por diferencia, es decir tener un precio más competitivo va a suponer tener mayor demanda y una cuota de mercado más grande que la competencia. En las rondas de prácticas se experimentó a poner varios productos a diferentes precios y las observaciones concluyeron en que lo ideal es vender más a un menor precio ya que el resultado final es más lucrativo. Otro motivo que impulsa a seguir esta estrategia es la escasa diferenciación que permite el programa, para conseguir diferenciarse sería necesario invertir mucho más que el resto en los otros factores de la demanda como son la calidad, la publicidad y la atención al cliente, pero claro estos factores son mucho menos importantes para los compradores que el precio. Por todo esto el establecimiento seguirá una regla simple que será multiplicar el precio medio del periodo anterior de mercado por 0.98 para así obtener un precio un 2% menor que la media del mercado. Para aplicar esta regla correctamente, habrá que descartar todos los datos anómalos, es decir los precios más dispares del mercado. También se tendrá en cuenta quien es el competidor más cercano de la empresa, y se puede evaluar la posibilidad de para ciclos concretos copiar el precio a este competidor en lugar de aplicar la regla antes descrita. En principio esta estrategia se aplicará a todos los productos y mercados.

El resto de las decisiones, en el departamento de ventas, están relacionadas con el marketing de los productos, hay que tomar la decisión de cuanto invertir en publicidad y cuanto invertir en atención al cliente en cada mercado y para cada producto. Para tomar esta decisión se tendrán en cuenta dos factores, el peso que tiene ese producto y ese mercado en generar ingresos para la empresa, y la importancia de los factores de la demanda para ese producto en ese mercado. Es decir, si estoy generando más ingresos vendiendo en Francia coches de carreras, mi inversión en publicidad será mayor allí que en otros países. Pero si en Francia como es el caso, la importancia de la publicidad es menor pues invertiré menos que en España donde se le da más importancia a la publicidad. Esto servirá para decidir qué porcentaje invertir en cada sitio. Pero previamente hay que decidir cuál será el presupuesto destinado a marketing por la empresa. En el año 0 se destinó un 7,5% de las ventas a marketing, se estima que eso es

un coste elevado y propició en parte que el resultado neto fuese escaso. Por el momento se va a establecer como presupuesto para el marketing, un 5% de las ventas previstas para este ejercicio. Eso significa que predecir con exactitud la demanda va a ser fundamental para cuadrar este presupuesto, y que no acabe siendo un gasto excesivo, ni un gasto pobre.

Predecir la demanda, se presenta como un problema complicado de solucionar, por la experiencia de las semanas de prácticas se puede decir que esta cambia mucho de un año a otro, además la demanda de nuestros productos siempre dependerá de los precios que ponga la competencia, y no hay manera posible de predecir qué precios pondrán. Por el momento el método que se usará para estimar la demanda será partir de los datos del año anterior, de la demanda del mercado y las cuotas de mercado en el periodo anterior, y aplicar a estos datos factores correctores. Un factor se corresponderá con las previsiones del mercado global que se obtienen del apartado de condiciones del simulador, si se prevé que el mercado crezca un 5% se multiplicará por 1,05 la demanda del periodo anterior. Otro factor se corresponde con el cambio en la cuota de mercado, si hay indicios que inclinan a pensar que la cuota de mercado de la empresa puede aumentar o disminuir se reflejará aquí.

2.2.2. TOMA DE DECISIONES PRODUCCIÓN

En este caso la decisión fundamental que ha de tomar este departamento es el número de unidades a producir en cada fábrica de cada producto. Para ello será muy importante tener en cuenta la demanda prevista por mercados. El objetivo que se persigue es el de minimizar el coste unitario de producción. Para ello habrá que distribuir las unidades producidas entre las dos fábricas de alguna manera que el coste se minimice. La función que se quiere minimizar es la siguiente:

$$\min \text{Coste} = \sum_{i,j} \text{Coste Producción Variable}_{i,j} * \text{unidades producidas}_{i,j}$$

Donde i es el producto y puede ser osos de peluche o coches de carreras, y j es el mercado que puede ser España, Francia o Estados Unidos.

También se debe tener cuenta los costes de transporte, suministrar a Estados Unidos desde España no tendrá mucho sentido cuando tengas una fábrica allí desde donde puedas producir, salvo que el coste de producción variable sea mucho mayor en Estados Unidos que en España y compense el coste del transporte.

La siguiente decisión que se debe tomar será la de invertir en activo no corriente, en maquinaria y en edificaciones. Lo primero para tener en cuenta es la amortización del activo no corriente, ya que este es el coste que supondrá invertir en activo no corriente año a año. Además, que habrá un nivel de inversión mínimo para mantener la capacidad de producción igual. Suponiendo que tenemos 200 unidades de maquinaria y 200 de edificaciones, será necesario invertir 30 unidades de maquinaria y 10 de edificaciones para mantener la capacidad en 200 unidades. Es un detalle que se debe tener en cuenta pues no invertir nada, significa que perderemos capacidad de producción en el futuro. La decisión de invertir en activo también dependerá en gran medida de los costes de los salarios. Una vez se alcanza la inversión para producir el 100% de las unidades puede ser interesante seguir aumentando la capacidad de producción y producir a menos turnos ahorrando así en salarios. Por el momento, del análisis inicial ya hemos sacado que el

activo corriente está siendo poco productivo, y quizá por el momento no es tan inteligente invertir, ya que parece que hay un exceso importante de la capacidad de producción en comparación con la demanda esperada. Sin embargo, hay que estar atento, ya que los salarios pueden subir, y la maquinaria bajar. Por ello el plan consiste en año a año calcular la inversión en maquinaria si abarata costes de salarios más de lo que aumenta la amortización anual. Por otro lado, en edificaciones dado que se tarda un año en ponerlas a punto será prudente siempre tener capacidad de más por si acaso la demanda aumentará repentinamente de un año a otro poder cubrirla.

Una decisión más para tener en cuenta en esta parte será la inversión en mejoras operativas, para tomar esta decisión se procederá a calcular cual es la inversión que minimiza el coste de salarios más el gasto en mejoras a lo largo de los años. El cálculo estará más detallado en la toma de decisiones del primer periodo con datos concretos.

Por último, en control de calidad, como en marketing se marca un presupuesto del 5% de las ventas previstas, así nos situamos en un gasto controlado. Y para saber a qué producto destinar más recursos se da un peso según el multiplicador de la demanda que se consiga para cada producto.

2.2.3. TOMA DE DECISIONES DE FINANCIACIÓN

Las decisiones de financiación pretenden conseguir dos objetivos, no incurrir en problemas de liquidez, esto es, tener suficiente efectivo en caja siempre como para no tener que pedir deuda a corto plazo. Y el segundo objetivo y más importante maximizar el retorno del accionista.

Para cumplir el primer objetivo y no incurrir en problemas de liquidez, se ha de asegurar que en ningún ejercicio mínimo vaya a caer por debajo de los 2 millones. Por el momento se estima que sería prudente permanecer con una cifra cercana a los 10 millones en efectivo. Y por lo analizado en el estado de flujos de caja, no parece que vaya a suponer un problema, ya que se está generando mucho efectivo. Por ello para tomar las decisiones nos centraremos más en el segundo objetivo.

El segundo objetivo es el más importante puesto que es el que marca la clasificación del programa para conseguir el máximo retorno para el accionista acumulado, es importante entender que es lo que mide este parámetro. Este parámetro lo que mide es la rentabilidad que está consiguiendo el accionista a través de los dividendos y del incremento de valor de la acción. Por tanto, para conseguir un buen retorno habrá que repartir dividendos o mejorar el precio de la acción. De la experiencia obtenida de prácticas, el valor de la acción se espera que incremente mucho, y que se multiplique por 3 o por 4, en 3 años. Mientras que el reparto de dividendos no va a reportar un retorno tan grande. Es por ello por lo que las decisiones van a priorizar conseguir un aumento del valor de la acción, para ello lo mejor será acumular las ganancias en reservas, y con el exceso de liquidez realizar recompras de acciones. Las recompras en los primeros ejercicios van a ser muy interesantes, ya que sabiendo que el valor de la acción va a crecer, es muy interesante comprar ahora a un precio barato, y en caso de que interese, se podría vender más tarde consiguiendo una ganancia importante. Además, realizar una recompra de acciones, también va a impulsar el precio de la acción hacia arriba, parámetros como el beneficio por acción que se evalúan a la hora de comprar acciones, darán un valor mucho más elevado que la competencia. Al haber pocas acciones, la oferta será escasa, el precio subirá. Para predecir el valor futuro de la acción, todavía no se

ha hallado un método muy fiable, ya que calcular el valor por flujos de caja es inexacto ya que los flujos de caja son muy variantes de un ejercicio a otro. Por el momento, está siendo más interesante fijarse en otros parámetros como puede ser el beneficio por acción.

Con el exceso de liquidez, también se puede invertir en amortizar deuda que se ha visto que la empresa tiene mucha y supone un coste importante para ella. Aunque esto puede cambiar en un futuro, y puede ser interesante pedir deuda si los tipos bajan.

3. TOMA DE DECISIONES

3.1. SEMANA 1

Decisiones de ventas

Para tomar buenas decisiones el primer paso es calcular bien la demanda, en este caso el procedimiento utilizado es el de tomar como referencia el ejercicio anterior. Esta es la table utilizada para la predicción de la demanda.

| Ventas, miles de unidades | Ventas totales | predicciones | Ventas previstas N+1 | Demanda N+1 |
|---------------------------|----------------|--------------|----------------------|-------------|
| Osos de peluche | | | | |
| España | 175,85 | 1 | 175,8462532 | 22,42039728 |
| EE.UU. | 121,54 | 1,05 | 127,6131915 | 16,27068192 |
| Francia | 302,62 | 1,05 | 317,7482426 | 40,51290094 |
| Coches de carreras | | | | |
| España | 297,46 | 1 | 297,4578696 | 37,92587837 |
| EE.UU. | 142,54 | 1,1 | 156,7994301 | 19,99192734 |
| Francia | 320,00 | 1,1 | 351,9969133 | 44,87960645 |

Tabla 7. Previsión de la demanda año 1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

En la primera columna están las ventas totales del mercado en el periodo anterior, y teniendo en cuenta la información de mercado que se obtiene en el apartado de condiciones de CESIM, se ha elaborado la columna de predicciones. De la multiplicación de estas dos columnas se consigue la demanda prevista de todo el mercado para el ejercicio próximo. La demanda en España permanece constante mientras que la demanda en Francia y en EE. UU. aumenta, aunque en mayor medida aumenta para el mercado de coches de carreras. Por último, para obtener la demanda de la empresa, hay que realizar la multiplicación de la demanda total por la cuota de mercado esperada en la próxima ronda. Esta cuota de mercado también es una estimación obtenida a partir de la cuota de mercado en el periodo anterior.

Una vez obtenida la demanda lo siguiente es poner un precio a los productos. Como se trata del primer ejercicio todos los precios iniciales eran iguales. Con la experiencia obtenida en las rondas de práctica se puede intuir que los precios de los competidores no van a aumentar mucho, pues como ya he explicado en el plan de decisiones, el precio de los productos influye y mucho en la cuota de mercado de las empresas. Por tanto, para esta primera ronda la decisión tomada es la de bajar todos los precios un 2%, obteniendo así los precios de la tabla siguiente.

| Precios por unidad | Precio medio de mercado | ajuste al precio | Precio a aplicar en N+1 |
|---------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Osos de peluche | | | |
| España, EUR | 260 | 0,98 | 254,8 |
| EE.UU., USD | 344 | 0,98 | 336,973 |
| Francia, EUR | 260 | 0,98 | 254,8 |
| Coches de carreras | | | |
| España, EUR | 200 | 0,98 | 196 |
| EE.UU., USD | 265 | 0,98 | 259,21 |
| Francia, EUR | 200 | 0,98 | 196 |

Tabla 8. Tabla de precios año 1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Para este periodo no hay pedidos adicionales.

Sobre el gasto en marketing, está establecido como límite de presupuesto para marketing un 5% de las ventas. Por tanto, será necesario reducir el gasto en marketing que se encontraba en un 7.5% de las ventas. El gasto en marketing se repartirá entonces entre 500 miles de € a estudios de mercado, 1020 miles de € a publicidad, y 380 miles de € a atención al cliente, siendo el total de gasto 1900 miles de €.

Decisiones de inversión

La capacidad de producción de la empresa debe ser coherente con la producción planificada. En el próximo año la empresa ha planificado producir 182 unidades, como mínimo esta debería de ser la capacidad de producción de la empresa. Por el momento el número de unidades producidas será el mismo que el número de unidades que se ha previsto para la demanda, puesto que no hay stocks iniciales, se podría arriesgar y producir un pequeño exceso ya que de momento la oferta no supera en exceso a la demanda. Pero por la experiencia en las rondas de prácticas, parece indicado ajustarse a las predicciones para así no empezar a acumular stock desde el año 1.

Las edificaciones se deterioran un 5% al año, entonces es de esperar que unas 10 unidades (5% de 200) dejen de estar disponibles el año que viene, por tanto, se ha tomado la decisión de invertir en edificaciones 10 unidades para no perder capacidad productiva. Aunque todavía no es necesario porque no se producen 200 unidades, como las edificaciones tardan 1 año en ponerse a punto, es una inversión por si el año que viene existiese un repunte de la demanda y se quisiera producir más. Se podría comprar más maquinaria, pero limitaría la capacidad de las construcciones. Además, como se amortizan lentamente, las edificaciones que se compran ahora servirán para los 7 periodos del juego.

La maquinaria por otra parte tiene una vida útil de 6'6 años por tanto lo que se invierta ahora no llegara al último año. Para ver si era interesante invertir en maquinaria en este ejercicio se ha usado la siguiente tabla.

| Maquinaria adq | coste adq | amort anual | rebaja en salarios | diferencia |
|----------------|-----------|-------------|--------------------|------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 1200 | 180 | 108 | -72 |
| 20 | 2400 | 360 | 215 | -145 |
| 30 | 3600 | 540 | 260 | -280 |
| 40 | 4800 | 720 | 260 | -460 |

Tabla 9. Coste de maquinaria comparado con el ahorro que produce en salarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

En la primera columna, tenemos las unidades de maquinaria en las que se plantea invertir este periodo. En la tercera columna tenemos la amortización anual, que representa el coste fijo que se tendría en cuenta para este período. Mientras que en la 4 columna tenemos el ahorro que supone disponer de más maquinaria en los costes de personal. La conclusión de esta tabla es que no es interesante invertir en maquinaria este periodo, puesto que invertir en maquinaria encarecería el coste de producción. Se ve representado en la última columna de la tabla, que calcula la diferencia entre el coste de la maquinaria, la amortización anual de esta, y la rebaja del coste de salarios que produce el incremento de maquinaria al trabajar en menos turnos. Cuanto más se invierta en maquinaria más se perderá por tener que amortizarla. Así que mejor esperar al siguiente ejercicio para invertir en esta.

La siguiente decisión que hay que tomar en la rama de inversión, es cuánto dinero destinar en mejoras operativas. Para ayudarse a tomar esta decisión el programa CESIM proporciona un gráfico, que sirve para determinar cuál es la mejora producida con un dinero invertido dado. Sacando diversos valores del gráfico se ha creado la siguiente tabla, para tomar una decisión.

| Coste | Mejora | prod osos | prod coches | Coste salarios | Suma salarios+mejoras |
|-------|--------|-----------|-------------|----------------|-----------------------|
| 0 | 0,78 | 2,5584 | 1,9422 | 5010 | 5010 |
| 200 | 0,87 | 2,8536 | 2,1663 | 4494 | 4694 |
| 300 | 0,9 | 2,952 | 2,241 | 4336 | 4636 |
| 400 | 0,93 | 3,0504 | 2,3157 | 4189 | 4589 |
| 500 | 0,95 | 3,116 | 2,3655 | 4115 | 4615 |
| 600 | 0,97 | 3,1816 | 2,4153 | 4028 | 4628 |
| 700 | 0,99 | 3,2472 | 2,4651 | 3938 | 4638 |
| 800 | 1 | 3,28 | 2,49 | 3901 | 4701 |
| 900 | 1,01 | 3,3128 | 2,5149 | 3868 | 4768 |
| 950 | 1,02 | 3,3456 | 2,5398 | 3826 | 4776 |
| 1000 | 1,03 | 3,3784 | 2,5647 | 3787 | 4787 |
| 1100 | 1,04 | 3,4112 | 2,5896 | 3751 | 4851 |
| 1200 | 1,04 | 3,4112 | 2,5896 | 3751 | 4951 |

Tabla 10. Coste en mejoras productivas y el efecto sobre los salarios en el próximo año.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Para construir esta tabla, se ha añadido la productividad en el año siguiente tanto para osos de peluche, como para coches de carreras. Con esa productividad que ha sido calculada a partir de las productividades actuales, y del multiplicador de la mejora operativa, se puede calcular los costes de salarios esperados. Por último, para tomar la decisión que minimice costes se ha sumado el coste de las mejoras operativas, más el coste de los sueldos. Al hacer esto, queda que la inversión en mejoras operativas que minimizaría el coste sería invertir 400 en mejoras. Pero esto no es del todo cierto, ya que la inversión en mejoras es acumulativa es decir que repercutirá en los próximos periodos también, con ese nivel de inversión afectará a que el coste de los salarios en los próximos ejercicios sea mayor también. Para tener en cuenta este factor, se ha creado otra tabla, asumiendo que las unidades producidas se mantengan a lo largo de los años.

| Coste | Mejora | Coste salarios total | Suma salarios+mejoras | suma año 7 | media año 1 y 7 |
|-------|--------|----------------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 0 | 0,78 | 5010 | 5010 | 7540,33726 | 6275,16863 |
| 200 | 0,87 | 4494 | 4694 | 6762,930701 | 5728,465351 |
| 300 | 0,9 | 4336 | 4636 | 6404,232887 | 5520,116443 |
| 400 | 0,93 | 4189 | 4589 | 5962,370526 | 5275,685263 |
| 500 | 0,95 | 4115 | 4615 | 5649,22179 | 5132,110895 |
| 600 | 0,97 | 4028 | 4628 | 5290,217682 | 4959,108841 |
| 700 | 0,99 | 3938 | 4638 | 4881,373936 | 4759,686968 |
| 800 | 1 | 3901 | 4701 | 4706,9479 | 4703,97395 |
| 900 | 1,01 | 3868 | 4768 | 4518,452101 | 4643,22605 |
| 950 | 1,02 | 3826 | 4776 | 4265,315278 | 4520,657639 |
| 1000 | 1,03 | 3787 | 4787 | 3996,948951 | 4391,974475 |
| 1100 | 1,04 | 3751 | 4851 | 3762,747072 | 4306,873536 |
| 1200 | 1,04 | 3751 | 4951 | 3862,747072 | 4406,873536 |

Tabla 11. Coste en mejoras operativas y el efecto sobre los salarios en el séptimo año, y de media entre el primero y el séptimo año.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Asumiendo también que se elegirá un nivel de inversión y se mantendrá hasta el final del juego. Se ha calculado mediante una recta de regresión los costes de salarios del año 7 y se les ha sumado el dinero invertido en mejoras productivas ese año. Finalmente, para no tener que calcular todos los años, se ha hecho la aproximación haciendo la media de los costes del año 7 y del año 1. El resultado es que la inversión que minimiza el coste es 1100 miles de euros en mejoras operativas. Aunque estos cálculos están sujetos a dos hipótesis que no tienen por qué cumplirse, por lo que sería conveniente recalcular esta inversión pasados unos ejercicios.

Por último, hay que tomar la decisión sobre el presupuesto a invertir en calidad. En este caso el 5% de las ventas previstas, el mismo presupuesto que para marketing que es de 1900 miles de euros.

Decisiones de financiación

El análisis de liquidez realizado en el inicio mostraba unas cuentas anuales sin problemas de liquidez, por tanto, no hay necesidad de financiarse con proveedores, el plazo de pago a proveedores se puede reducir para contentar a los proveedores. Al igual que el plazo de cobro a clientes, no es necesario reducirlo, pero tampoco hay motivos para aumentarlo aparentemente.

Otra de las conclusiones a las que se llegaba en el análisis de la situación inicial era que el coste de la deuda estaba siendo muy elevado para la empresa en estos momentos. Por lo que se recomendaba reducir la cantidad de deuda, para reducir así también los gastos financieros. Dado el efectivo que posee actualmente la empresa, se ha considerado oportuno reducir en 4000 miles de euros la deuda a largo plazo para el próximo periodo.

El resto del exceso de efectivo que posee la empresa se destinará a recompensar a los socios. Por el momento no se va a pagar dividendo, se estima que es mejor acumular en reservas y que suba el precio de la acción. Además, tener efectivo en caja puede ser interesante para acometer inversiones importantes en los próximos periodos. Lo que si se hará es una recompra de acciones, para animar a que se produzca esa subida al precio de la acción. La recompra será de 1000 miles de acciones, dejando así solo 19000 miles de acciones en circulación. Los motivos para realizar la recompra de acciones, ya han sido explicados en el plan de decisiones, pero brevemente, los motivos para realizar la recompra, son que la acción está muy barata, que las expectativas del mercado son de crecimiento, y la expectativa en la ronda de prácticas es que los precios de las acciones

crecerán hasta un valor de 10€ por acción en 3 años. Al reducir acciones ahora a un precio bajo, cuando el mercado crezca y el beneficio se dispare, el beneficio por acción de nuestra empresa será mucho mayor que la competencia. Y en caso de necesitar liquidez se puede hacer una ampliación de capital a un valor mucho mayor, haciendo así negocio para la empresa.

3.1.1. Resultados ronda 1

Los resultados en la ronda 1 han sido buenos, se ha conseguido aumentar el beneficio y las ventas con respecto al ejercicio anterior. Sin embargo, al comparar con los resultados de la competencia, se llega a la conclusión de que se podría haber conseguido un mejor resultado.

Algo que ha perjudicado a la empresa son los bajos ingresos comparados con la competencia, la empresa es la segunda con menores ventas con solo 39130 miles de € de ventas netas. Además, no se ha conseguido vender todo lo producido, ya que las previsiones han sido mayores a lo que luego se ha vendido realmente, como se puede observar en la tabla 12. No ha sido una desviación muy grande, pero ha resultado en la acumulación de 6.62 miles de unidades inventario. Quizá también se debe a la pobre percepción de los productos de la empresa con respecto a la competencia, ya que la inversión en el departamento de ventas ha sido menor que la competencia.

| Demanda N prevista en N-1 | Ventas en N |
|---------------------------|-------------|
| 22,42039728 | 21,51 |
| 16,27068192 | 14,00 |
| 40,51290094 | 39,86 |
| 37,92587837 | 36,87 |
| 19,99192734 | 17,04 |
| 44,87960645 | 46,11 |

Tabla 12. Previsión demanda año 1 comparado con demanda real año 1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

A pesar del bajo nivel de ventas, el resultado final no es tan malo, por el mismo motivo que la empresa ha gastado poco en marketing y calidad en comparación con la competencia, resultando entonces en que tiene el cuarto mejor EBIT, con 5.704 millones de €. También es el cuarto mejor resultado. En conclusión, la empresa está en una posición intermedia en el mercado, aunque destaca por el bajo nivel de ventas, compensa con el poco gasto que realiza. Para mejorar el resultado sería conveniente invertir más para no quedarse con una cuota de mercado pequeña o bajar más los precios para ser más competitivo que el resto y vender mayor cantidad. Por último, el valor de la acción ha crecido un poco menos que la competencia, a pesar de ser la única empresa que ha realizado una recompra de acciones. Esto puede verse también como una oportunidad ahora para seguir recomprando a un precio barato acciones. Del análisis de los competidores, se puede distinguir a un competidor que ha seguido una estrategia muy agresiva de amortización de deuda, pero que ha resultado en problemas de liquidez para su empresa, y otro competidor que también ha realizado una amortización de deuda a

largo plazo, pero de una manera más moderada, y que si le ha parecido reportar más beneficios ya que es el que menos ha gastado luego en pagar intereses. Es interesante ver estas dos empresas para tener en cuenta hasta qué punto se puede amortizar sin quedarse sin liquidez.

3.2. SEMANA 2

Decisiones de ventas

En la semana 2 para predecir la demanda lo primero en lo que habrá que fijarse es en las condiciones, ya que debido a la construcción de una fábrica en EE. UU. la demanda allí va a crecer mucho. Según el estudio de mercado se multiplicará la demanda por 4. Además, también se va a incrementar la demanda de coches de carreras entre un 5 y un 10%.

Teniendo todo esto en cuenta, las previsiones de la demanda para el año 2 son:

| Ventas totales | predicciones | Ventas previstas N+1 | Demanda N+1 |
|----------------|--------------|----------------------|-------------|
| 190,26 | 1,02 | 194,0607063 | 22,37420759 |
| 103,05 | 4 | 412,1883516 | 57,1206533 |
| 399,73 | 1,02 | 407,7230759 | 41,46961054 |
| 302,54 | 1,075 | 325,2322527 | 40,42773403 |
| 86,80 | 4,3 | 373,2278094 | 74,71867998 |
| 392,96 | 1,075 | 422,4274213 | 50,56307637 |

Tabla 13. Previsión de la demanda para el año 2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Ahora ya existe más variabilidad en los precios ya que en la primera ronda cada empresa ha variado el precio de una manera. Para mantener un precio competitivo, se seguirá con la estrategia de bajar el precio a un 0.98 del precio del mercado, ya que al gastar menos en publicidad y atención cliente, se deberá de ofrecer algo para compensar en el mercado a los clientes, y eso es un precio más bajo. El precio a aplicar entonces será de:

| Precio medio de mercado | ajuste al precio | Precio a aplicar en N+1 |
|-------------------------|------------------|-------------------------|
| 253 | 0,98 | 247,94 |
| 336 | 0,98 | 328,906375 |
| 254 | 0,98 | 248,675 |
| 199 | 0,98 | 194,6525 |
| 260 | 0,98 | 254,7755 |
| 200 | 0,98 | 195,785625 |

Tabla 14. Precios para el año 2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Como las ventas se incrementan para el siguiente periodo también lo va a hacer el presupuesto en marketing, que de momento seguirá siendo un 5% de las ventas. Aunque el resultado de esta estrategia ha dejado dudas en el anterior periodo, puesto que la competencia ha invertido más y por tanto se han situado mejor, se va a continuar con la estrategia en este periodo puesto que no se espera que la competencia incremente mucho sus presupuestos de marketing. Por tanto, el presupuesto que tenemos es de

3200 millones. 500 millones se destinan a investigaciones de mercado y el resto, 2700 a marketing. Para repartir el presupuesto se tendrán en cuenta dos cosas, importancia de los factores, y margen bruto del producto y el mercado geográfico. A continuación, se encuentra la tabla con los resultados obtenidos, aunque se omiten varias columnas de cálculos para mostrar mejor el resultado.

| | | | | | Presupuesto | 2700 |
|------------|--------------|----------------|--------------|------------|------------------|----------------|
| | Margen bruto | Imp-publicidad | Imp-atencion | Imp-precio | Gasto publicidad | Gasto atención |
| ESP-osos | 3256 | 1,21 | 1 | 2,48 | 132,54635 | 109,54244 |
| ESP-coches | 4445 | 1,15 | 1 | 2,37 | 171,9759 | 149,54426 |
| USA-osos | 8848 | 1,21 | 1 | 2,54 | 360,18737 | 297,67551 |
| USA-coches | 8930 | 1,26 | 1 | 2,54 | 378,54717 | 300,43426 |
| FRA-osos | 5924 | 1,06 | 1 | 2,35 | 211,2608 | 199,30264 |
| FRA-coches | 5640 | 1,05 | 1 | 1,93 | 199,23535 | 189,74795 |

Tabla 15. Distribución del presupuesto en marketing año 2.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

También en este periodo había que tomar la decisión de a qué precio poner las entregas adicionales. En este caso es una subasta en la que la empresa con el precio más bajo se llevará el contrato. La experiencia de la ronda 2 de prácticas, es que el precio debía de ser bajo, mucho más bajo que el precio del mercado, para ganar la subasta. Sabiendo esto se ha decidido poner un precio de 120 y de 110 para osos y para coches de manera que el precio sigue estando por encima del coste variable de producción, pero supone un margen muy pequeño. También se ha invertido 2 mil € en atención al cliente en cada uno de los productos.

Decisiones de producción

Este año ya se tiene disponible la fábrica de Estados Unidos disponible para producir, lo que cambia mucho la situación. De golpe, la capacidad de producción de ha disparado, como también lo ha hecho la demanda prevista, pero no en tal cantidad. La empresa no necesita ampliar su capacidad de producción para producir más, y tampoco supone un ahorro en salario importante. Por todo ello, la inversión en activo no corriente en este periodo es innecesaria, y solo supondría conseguir más coste de amortizaciones para nada. No se va a invertir ni la fábrica de España ni en la de EE. UU. este año, y todo el efectivo sobrante se le puede dar un mejor uso.

Si que se seguirá invirtiendo en mejoras operativas, como ya se hizo en el año 1, siguiendo la misma gráfica se mantendrá la misma inversión, por el momento, aunque en un periodo próximo se puede entrar a revisar ya que la demanda a cambiado ahora se poseen dos fábricas y los cálculos pueden no ser tan exactos.

En el año 1 la inversión en control de calidad realizada por la empresa fue menor que la competencia, y esto puede estar perjudicando a la demanda. Por eso para este año se ha tomado la decisión de incrementar la inversión en control de calidad. Aunque va a seguir suponiendo un 5% de las ventas que es el límite que nos hemos marcado desde el inicio para control de calidad. Como las ventas incrementan este año en cantidad también lo

hará la inversión en este departamento. Del presupuesto estimado de 3200 millones, se ha decidido invertir 1500 en los osos de peluche, y 1700 en los coches de carreras. Esta decisión de destinar más fondos a los coches de carrera viene propiciada por el motivo de que esta para una misma cantidad invertida proporciona un mayor multiplicador a la demanda. Fijándose en los gráficos de factores de la demanda, vemos que tanto en EE. UU. como en Francia la calidad se valora más en la demanda de coches de carreras.

La última decisión de este apartado la de donde producir que unidades, se ha tomado guiándose por la fórmula explicada en el plan de toma de decisiones, y teniendo en mente que la producción que se espera es de 119 miles de unidades de osos de peluche, y de 164 unidades. El resultado de la decisión es el siguiente:

| Producción, miles unidades | |
|-----------------------------------|---------------|
| España | |
| Osos de peluche | 62.00 |
| Coches de carreras | 100.00 |
| EE.UU. | |
| Osos de peluche | 57.00 |
| Coches de carreras | 64.00 |

Tabla 16. Producción por fábricas en miles de unidades, año 2

Fuente: CESIM

Consiguiendo con esta decisión un coste medio para los osos de peluche de 105€ y un coste medio de 81.86€ para los coches de carreras.

Decisiones de inversión

Siguiendo con la estrategia desarrollada hasta ahora, y aprovechando el bajo precio de las acciones se va a realizar una segunda recompra de acciones en este ejercicio, también de 1000 acciones. Esta recompra tendrá un coste de 3251 miles de euros, lo cual, no es un coste muy elevado, y es algo bastante asumible por la empresa, ya que el flujo de caja que se prevé que se genere para el año que viene, es de 14633 miles de euros, después de descontar el flujo de inversiones. Por lo que la tesorería aumentaría en 11.382 miles de euros para el próximo período.

A la vista de estas cantidades, no parece que la empresa vaya a tener un problema con la generación de efectivo en el próximo período. Por lo que se puede plantear gastar un poco de este también para amortizar parte de la deuda que tiene la empresa. Reducir el exceso de liquidez al mismo tiempo que se reduce la deuda, por el momento por que se quiere tomar una posición cauta, se va a destinar 1000 miles de euros para amortizar deuda, y el resto se quedará para aumentar el efectivo y podrá ser gastado en años próximos según los resultados que se obtengan de la recompra y la amortización.

El plazo de pago a proveedores y el plazo de pago a clientes, no se va a cambiar en esta ronda, y tampoco se repartirá dividiendo por el momento, porque se prefiere apostar por la recompra de acciones.

3.2.1. Resultados ronda 2

Los resultados obtenidos en la ronda 2 han mejorado bastante con respecto a la ronda 1, ha habido un aumento de los ingresos considerable.

En cuanto a las ventas, se ha eliminado el inventario y se ha vendido todo, lo que supone un éxito. Además, la demanda prevista para Francia se ha quedado corta, y finalmente se han vendido más unidades de las previstas. Habrá que tener esto en cuenta para el próximo período para no volver a quedarse corto en la planificación de la producción. El aumento de la demanda en Francia ha causado que no se pueda suministrar en EE. UU. a toda la demanda prevista, por lo que finalmente se han perdido allí ventas posibles. Teniendo el segundo precio más bajo, se podría haber conseguido un número mucho mayor de ventas, si la producción hubiera sido mayor. O si se hubiera tenido mayor número de unidades en el inventario.

| | Demanda N prevista en N-1 | Ventas en N |
|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Osos de peluche | | |
| España | 22,37420759 | 23,07 |
| EE.UU. | 57,1206533 | 50,35 |
| Francia | 41,46961054 | 49,22 |
| Coches de carreras | | |
| España | 40,42773403 | 40,99 |
| EE.UU. | 74,71867998 | 70,65 |
| Francia | 50,56307637 | 55,34 |

Tabla 17. Previsión demanda año 2 comparado con demanda real año 2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Se ha conseguido el contrato de entregas adicionales para la siguiente ronda, lo cual puede resultar en un buen impulso para el siguiente ejercicio también. Que aumentará de nuevo las ventas conseguidas para el año siguiente. Por lo que es importante aumentar la capacidad de producción.

A pesar de la mala previsión de ventas, el beneficio del ejercicio ha sido bueno, ha mejorado con respecto al año anterior se ha multiplicado por 5. Todos los beneficios de las empresas del mercado han mejorado en una ratio similar, pero al menos la empresa no se está quedando atrás. Sino que mejora ligeramente más que el resto de las empresas en beneficio. Esto puede venir dado por el menor gasto producido en el departamento de calidad y el departamento de ventas, que deja un mayor margen para la empresa.

En cuanto a la liquidez, ya se preveía que no iba a dar problemas en este período y así ha sido, la liquidez de la empresa es excelente, y se empieza a acumular una cantidad considerable de inventario, que habría que plantear donde se puede invertir mejor, para reportar más rédito a la empresa.

Por último, la recompra de acciones parece que, si ha motivado a un crecimiento de la acción mayor, pues a pesar de los mediocres resultados económicos, se ha obtenido un

mejor retorno para los accionistas de lo esperado. El retorno para los accionistas ha sido mayor que otros competidores con mejor resultado económico.

3.3. SEMANA 3

Decisiones de ventas

Es importante en este caso fijarse en los precios establecidos por la competencia, ya que hay competidores con estrategias ya muy diferenciadas. Es el caso de Toytopia World, que ha establecido un precio muy por debajo del mercado para sus productos en Estados Unidos. En consecuencia, ha copado el mercado y ha vendido 91 unidades cuando el siguiente competidor ha vendido 64. Este resultado, llama la atención a la elasticidad de la demanda al precio, bajar el precio impulsa mucho la demanda. Sin embargo, debido a la limitada capacidad de producción que tenía Toytopia World, su éxito en EE. UU. ha provocado un fracaso en España, donde no se ha podido abastecer ninguna unidad. Resultando en unos ingresos no tan buenos como la competencia. Esta experiencia puede servir para la toma de decisiones. Evidentemente bajar el precio funciona, pero ya ha sucedido que en el año anterior la bajada de precio a incrementado la demanda más de lo que se ha podido abastecer, se ha producido una rotura de stock, y no se ha alcanzado la demanda prevista en el mercado americano.

Las decisiones que se tomarán para este periodo serán entonces:

- Bajar los precios de una manera más moderada
- Aumentar la producción

Se busca seguir siendo competitivos con el precio, por ello se va a seguir ajustando para situarse ligeramente por debajo del mercado. Sin embargo, para decidir los precios en Estados Unidos no se tendrá en cuenta al competidor ToyTopia World, y se hará el promediado de precios de mercado sin estos precios.

| | Precio medio de mercado | ajuste al precio | Precio a aplicar año 3 |
|---------------------------|-------------------------|------------------|------------------------|
| Osos de peluche | | | |
| España, EUR | 251 | 0,98 | 245,9218125 |
| EE.UU., USD | 341 | 0,98 | 333,7362 |
| Francia, EUR | 251 | 0,98 | 246,3542375 |
| Coches de carreras | | | |
| España, EUR | 197 | 0,98 | 192,985275 |
| EE.UU., USD | 261 | 0,98 | 256,02094 |
| Francia, EUR | 199 | 0,98 | 194,76422 |

Tabla 18. Tabla de precios para el año 3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Mientras tanto el precio establecido para las entregas adicionales se subirá ligeramente, para intentar sacar mayor rendimiento, si se han conseguido ambas entregas en el periodo anterior se intuye que es por la falta de ofertas competitivas del resto de empresas. Se establecerá el precio en 114 €, lo que sigue estando muy por encima de los costes variables de los coches de carrera que rondan los 85€ de costes variables, resultando así en una ganancia muy aproximada de 30€ por unidad.

El aumento de la producción debe producirse siguiendo unas estimaciones de la demanda. Para el cálculo de la demanda en los mercados, se puede seguir utilizando el mismo método usado hasta ahora, pero aplicando ciertas correcciones. Las condiciones iniciales, nos dicen que la demanda de osos de peluche se mantendrá. Mientras que, en los coches de carreras, disminuirá en España, y aumentará en Francia, pero menos que en periodo anterior. En el periodo anterior, se estimó que la demanda en Francia aumentaría entre un 5 y un 10% y acabo haciéndolo un 16.5% de 392 a 458 unidades, aunque el crecimiento se desacelere, se supondrá que el incremento del mercado este año será de tan solo el 7.5% menos de la mitad que el año pasado. En España se supondrá un decrecimiento del 2% y el resto de los mercados se dejarán inalterados.

Se centrará la atención en este periodo en estimar mejor las futuras cuotas de mercado

| | Cuotas de mercado año 2 modifi | predicciones | Cuotas de mercado año 3 | Demanda año 3 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
| Osos de peluche/España | 13,13 | 1,06 | 13,914% | 24,45598411 |
| Osos de peluche/EE.UU. | 13,86 | 1 | 13,857% | 67,88948622 |
| Osos de peluche/Francia | 13,08 | 1,08 | 14,132% | 53,1534486 |
| Coches de carreras/España | 13,20 | 1,04 | 13,725% | 41,7786155 |
| Coches de carreras/EE.UU. | 20,00 | 1 | 20,000% | 108,152181 |
| Coches de carreras/Francia | 12,06 | 1,02 | 12,306% | 60,67908012 |

Tabla 19. Cuotas de mercado año 2, cuotas de mercado previstas para el año 3 y la demanda prevista

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Las predicciones realizadas hasta el momento se han ido quedando cortas, cuando se predecía un aumento de la cuota de mercado del 2%, pero realmente las cuotas de mercado aumentaban entre un 2 y un 30 %. Se podría aplicar el mismo aumento producido de la cuota de mercado en el periodo anterior a este periodo, pero se prefiere tomar una actitud un poco más conservadora, ya que el número de unidades a producir ya se está aumentando considerablemente, y se prevé que las cuotas de mercado se estabilicen durante este periodo. Aun así, en la columna de predicciones se puede ver los incrementos esperados para cada mercado que se han decidido en base a los incrementos pasados. Por último, cabe destacar de la tabla las cuotas en los mercados americanos. Puesto que el periodo anterior hubo rotura de stock, no se van a tener en cuenta las cuotas de mercado de ese periodo, sino que se tomarán como predicciones las realizadas en el curso pasado.

Por último, se va a situar como mercado prioritario el americano, se ha observado que es el mercado con más demanda y además con un precio mayor, que con el fortalecimiento del dólar se hace todavía mayor, en resumen, es el mercado más rentable para ambos productos. Para los osos de peluche, el segundo mercado más rentable es el español, sin embargo, para los coches el francés tiene un margen un poco mayor. Estos márgenes, se han calculado restándole al precio los costes de transporte desde España, y aun así salía más rentable suministrar primero a América.

Para tomar las decisiones del presupuesto en marketing se ha seguido la misma mecánica que en el curso pasado que dio buenos resultados. Para ello primero se ha tenido que estimar el número de ventas del próximo ejercicio. Tras ello se ha obtenido un presupuesto de 3800 miles de euros, 500 destinados a estudios de mercado, quedan pues 3300 miles para invertir en publicidad y atención al cliente. Se está siguiendo la misma dinámica que en el curso anterior donde se valoran la importancia de los factores sobre la demanda, y el peso del mercado sobre el margen total. La inversión en Estados

Unidos será por tanto mucho mayor que la realizada en España. Aunque se intenta que todos los mercados y productos se lleven una inversión mínima, pues por el momento no se contempla abandonar ningún mercado, ni especializarse en ningún producto. Finalmente, el presupuesto de este año ascenderá a los 3900, debido a una inversión extra realizada en el mercado español, donde los dos productos son peor valorados por el mercado.

Decisiones de producción

Con respecto al curso anterior la situación ha cambiado, debido al aumento de la demanda prevista, y el tener pedidos adicionales, es necesaria mucha mayor capacidad de producción. Además, el coste de la maquinaria ha descendido en un 30%, ahora invertir en maquinaria parece mucho más atractivo, más aún cuando se tiene en cuenta que los salarios aumentan y hay negociaciones en curso con el sindicato de trabajadores. Por último, la inversión en edificaciones parece que será más cara en el futuro en España, por tanto, habría que aprovechar este curso para invertir todo lo posible en estas, mientras que en EE. UU. parece que será mejor esperar a que bajen los precios.

La capacidad máxima que se puede conseguir en este periodo es de 360 unidades entre las dos fábricas, mientras que la demanda prevista para este periodo incluyendo las entregas adicionales son 393 unidades. Claramente esto va a suponer un problema, para futuros periodos habrá que ser más cautelosos con no invertir en edificaciones. Pero por el momento la única solución que queda es invertir en gran cantidad y producir a máxima capacidad. La inversión mínima en maquinaria será entonces 40 unidades en España y 30 en EE. UU. Y esta es la que se va a realizar, no tiene ningún sentido invertir en más maquinaria cuando te va a limitar la capacidad de las edificaciones, y no hay ninguna expectativa de que vaya a incrementar el precio de la maquinaria. Por otro lado, para inversión en edificaciones se tendrán en cuenta dos factores, el ahorro que puede provocar en un futuro, y las necesidades posibles de capacidad de producción, pues si la demanda prevista sigue aumentando será necesario aumentar la capacidad de las fábricas. En este ejercicio hubieran sido necesarias 393 unidades de capacidad para suplir toda la demanda eso quiere decir que se tendría que haber invertido 40 unidades más de edificaciones en el año anterior. No se espera un gran incremento de la demanda para el próximo año, pero como mínimo se deberían de invertir 40 unidades en edificaciones este año. Para poder tener un margen por si la demanda aumenta el próximo año. Se ha decidido invertir 80 unidades en edificaciones, ya que se dispone de liquidez para ejecutar la inversión, que es una inversión que servirá para el largo plazo, y que se quiere aprovechar de los precios bajos en edificaciones en España para realizar una gran inversión en este período antes de que los precios crezcan. Por ello el grueso de la inversión está destinado a la fábrica de España donde se comprarán 60 unidades. Mientras que en Estados Unidos se van a comprar 20 unidades que serían las necesarias para tener capacidad de poder cubrir toda la demanda de Estados Unidos desde esa fábrica.

Las 360 unidades que se van a producir se tendrán que repartir entre las fábricas de manera que se minimice el coste, de la siguiente manera:

Las 20 unidades de entregas adicionales, las produciremos en España, que tiene mejor productividad, y un coste variable unitario menor tanto para osos, como para coches de carreras. Las 320 unidades restantes que faltan por producir se repartirán siguiendo la solución hallada por la herramienta SOLVER de Excel. Para usar el SOLVER, hay que

definir un problema de programación lineal con una función objetivo a optimizar, unas variables, y unas restricciones (Maroto Álvarez, Alcaraz Soria, Ginestar Peiro, & Segura Maroto, 2012). En este caso la función objetivo que se quiere optimizar es el margen bruto de la empresa. Las variables, serán las unidades para producir en cada fábrica y de cada producto. Y las restricciones vendrán dadas por la capacidad máxima de cada fábrica para producir, y por la demanda prevista de cada producto que no se pueden superar.

| costes variables | | españa | | usa | | | | | | | | | |
|--------------------|--|---------------|--|------------|--|--|--|--------------|--|-------------|--|---------------------|--|
| osos | | 111,3 | | 113,6 | | | | | | | | | |
| coches | | 87,6 | | 89,9 | | F.O | | 40032,6949 | | | | | |
| ingresos | | transporte | | españa | | transporte | | usa | | VARIABLES | | UNIDADES PRODUCIDAS | |
| precios | | | | | | | | | | ESPAÑA | | USA | |
| España, EUR | | 245,921813 | | 1,11 | | 4,76 | | UNIDADES | | España, EUR | | 24,4559841 | |
| EE.UU., EUR | | 268,706696 | | 5,08 | | 1,59 | | VENDIDAS | | EE.UU., EUR | | 0 | |
| Francia, EUR | | 246,354238 | | 2,7 | | 4,44 | | España, EUR | | 53,1534486 | | 67,88948622 | |
| Coches de carreras | | | | | | | | Francia, EUR | | 53,1534486 | | 0 | |
| España, EUR | | 192,985275 | | 1,11 | | 4,76 | | Coches de ca | | 0 | | 0 | |
| EE.UU., EUR | | 206,136023 | | 5,08 | | 1,59 | | España, EUR | | 5,66981997 | | 0 | |
| Francia, EUR | | 194,76422 | | 2,7 | | 4,44 | | EE.UU., EUR | | 16,0416672 | | 92,11051378 | |
| | | | | | | | | Francia, EUR | | 60,6790801 | | 0 | |
| | | | | | | | | | | 160 | | 160 | |
| | | | | | | | | | | osos | | 97,6094327 | |
| Restricciones | | | | | | | | | | coches | | 102,390567 | |
| | | 160 < | | 197,7 | | Capacidad españa | | | | | | | |
| | | 160 < | | 160 | | Capacidad USA | | | | | | | |
| | | 24,4559841 <= | | 24,4559841 | | demanda esp osos | | | | | | | |
| | | 67,8894862 <= | | 67,8894862 | | | | | | | | | |
| | | 53,1534486 <= | | 53,1534486 | | | | | | | | | |
| | | 5,66981997 <= | | 41,7786155 | | demanda esp coches | | | | | | | |
| | | 108,152181 <= | | 108,152181 | | | | | | | | | |
| | | 60,6790801 <= | | 60,6790801 | | | | | | | | | |
| | | 320 <= | | 320 | | restricción de que hay 40 unidades de entregas adicionales | | | | | | | |

Tabla 20. Solución en SOLVER de las unidades a producir en cada fábrica de cada producto para maximizar el margen bruto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

En este caso ha sido posible realizar este problema, gracias a que los costes variables eran fáciles de calcular. Como la capacidad se iba a usar al 100% no era necesario tener en cuenta problemas de turnos de producción, para saber el coste variable. Lo que simplificaba mucho el problema.

El resultado final será entonces producir 97 unidades de osos de peluche y 100.7 de coches de carreras en España, y producir 67 unidades de osos y 92 de coches en Estados Unidos.

Para el control de calidad de esta ronda, se destinará igualmente un 5% de las ventas en este periodo eso equivale a 3800 €, debido al incremento previsto de las ventas, esta cantidad también está aumentando. En próximos períodos se valorará la posibilidad de establecer un presupuesto menor, ya que la competencia no está destinando tantos fondos a este departamento, y los productos de la empresa ya son percibidos como de mejor calidad en el mercado.

Decisiones de financiación

Este año se ha decidido realizar una fuerte inversión en activo no corriente, con el efectivo que se tenía disponible, pero a pesar de ello, el flujo de caja antes de financiación sigue siendo positivo. Todos los años hasta este se han ido acumulando flujos de caja positivos, resultando en una cantidad nada despreciable de efectivo en caja. En las decisiones del plan inicial, se estableció como objetivo mantener 10 millones en la caja, al finalizar este año nos encontraríamos que el efectivo superaría los 30 millones. Aunque el interés que devenga el efectivo este año va a aumentar, a 1,5% el interés que cuesta mantener la deuda a largo plazo es mayor del 3%. Por tanto, resulta más interesante reducir la deuda

en lo posible, que acumular efectivo ocioso. Es por ello por lo que se ha tomado la decisión de también destinar una parte importante del efectivo a reducir la financiación.

Para ser prudentes se plantea reducir efectivo hasta los 20 millones, por si hubiera un mal resultado, seguir teniendo margen de maniobra.

La distribución del efectivo será entre amortización de deuda y recompra de acciones, siguiendo así la estrategia marcada desde un inicio.

La recompra de acciones, empieza a ser cada vez más cara, en el periodo pasado la recompra fue al precio de 3.25 € la acción y este curso sería a 8.46€. Es un aumento considerable, que plantearía la duda de si interesa seguir recomprando acciones, o si, por el contrario, ya está muy cara la acción. Si la empresa no dispusiera de tanto efectivo en caja, no se plantearía la opción, pero al disponer de mucho efectivo ocioso. Se crea la duda ante las dos alternativas, dejarlo en la caja generando un 1.5%, de 8461 eso es 126.91 de beneficio para la empresa. O la alternativa de la recompra, que supone perder efectivo, pero a cambio darle una recompensa al accionista en forma de incremento de valor de la acción de 0.47€, pasa de 7.99 a 8.46 por el efecto de la recompra solo. Esto es un retorno al accionista de 5.9%. Si se gastase la misma cantidad en dividendos, es decir 0.47€ por acción, el retorno al accionista en ese caso sería de tan solo 5.6%. Por ello una ronda más se continuará con la política de recompra de acciones.

Hasta llegar a los 20 millones de efectivo, todavía se pueden gastar 3 millones más, que en este caso se destinarán a amortizar la deuda. Ya se ha invertido una cantidad para el retorno al accionista. Ahora se invierte otra parte en mejorar las cuentas de la empresa reduciendo el endeudamiento, y los gastos financieros. Quedando la empresa con 67 millones de deuda a largo plazo al final del ejercicio.

3.3.1. Resultados ronda 3

Los resultados de este ejercicio han resultado muy positivos para el accionista, y la empresa se ha situado a la cabeza de la competencia en retorno acumulado del accionista.

| Equipo | Total retorno al accionista acumulado, p.a, % | Ganancias acumuladas (reservas), k EUR | Margen de beneficio operativo, % | Beneficio neto, % | Retorno de capital, ROE | Retorno del capital empleado, ROCE % | Ratio patrimonio, % |
|----------------------|---|--|----------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Sprout&Play | 19.03 | 14 367 | 8.41 | 2.46 | 1.97 | 2.70 | 40.11 |
| Jugueteando, S.L. | 42.45 | 19 126 | 21.32 | 12.87 | 20.75 | 12.97 | 36.91 |
| Toytopia World | 56.76 | 23 822 | 25.73 | 16.49 | 21.87 | 14.85 | 47.09 |
| Tangerina | 63.53 | 28 091 | 26.33 | 16.52 | 25.79 | 16.19 | 34.94 |
| Infinity Toys Co. | 53.31 | 23 565 | 20.33 | 12.43 | 18.01 | 12.41 | 43.17 |
| Joguines Joan | 62.31 | 26 818 | 26.42 | 16.82 | 23.21 | 15.76 | 44.66 |
| Diver Toys | 49.09 | 22 956 | 22.36 | 14.63 | 20.87 | 16.82 | 56.52 |
| Universo Imaginación | 65.30 | 25 422 | 24.58 | 15.50 | 25.06 | 15.89 | 40.78 |

Tabla 21. Clasificación tras el año 3.

Fuente: CESIM

Hay dos competidores que se sitúan muy cerca, que son Tangerina y Joguines Joan. Aunque la empresa este liderando en el retorno al accionista, está por detrás de estas empresas en el resto de las métricas que aparecen en la tabla, como pueden ser reservas acumuladas, el margen o el beneficio neto. A pesar de ello la empresa ha mejorado bastante en el resultado de este ejercicio y en el número de ventas. Ha pasado a ser la segunda empresa con mayor número de ventas, gracias en parte a las entregas adicionales, pero a cambio se ha perdido un poco de margen, ya que estas unidades se vendían a un precio menor. Por tanto, el beneficio bruto, ya no era tan bueno comparado con la competencia. Los costes fijos y de marketing de la compañía sí que eran competitivos es decir que se realizó una buena gestión y planificación de la producción. Pero, aun así, el beneficio del año es el 4 mejor, ya que el margen a lastrado el resultado del ejercicio. En resumen, la empresa tiene que mejorar en el departamento de ventas, ya que no está consiguiendo un margen bruto tan rentable como el resto de las compañías. Por otro lado, el departamento de financiación se está gestionando exitosamente. De manera que el objetivo de recompensar a los socios se cumple, y otros competidores han empezado a copiar la estrategia de recompra de acciones, como ha realizado la empresa de Tangerina que compró 2000 acciones en el último periodo.

Entrando más en detalle en el análisis de la ronda, en el departamento de ventas. Analizando las predicciones realizadas y los resultados obtenidos posteriormente, se busca identificar que fallos se han podido realizar, puesto que finalmente la empresa ha tenido inventario, cuando se esperaba que no fuese capaz de suministrar a toda la demanda que iba a tener.

A la hora de estimar cuál sería la demanda total del mercado, se ha sobreestimado el crecimiento de los coches de carreras en Francia, y en España. Pero se han infravalorado los crecimientos en Estados Unidos y en los mercados de osos de peluche, lo que finalmente resulta en que se esperaba una demanda total 56.5 unidades más pequeña. Sin embargo, esta desviación se ha visto suavizada por el fallo en las estimaciones de las cuotas de mercado. Ya que, se esperaba conseguir mayores cuotas de mercado en prácticamente todos los mercados. De hecho, ha sido mayor el efecto producido por las cuotas de mercado, ya que la demanda prevista por la empresa estaba sobrevalorada, como las cuotas de mercado. Por suerte, como la capacidad de producción ya se encontraba al límite, de las 48,51 unidades en las que se había sobrevalorado la demanda, solo se pudieron producir 10 que han acabado en el inventario.

3.4. Semana 4

Decisiones de ventas

Los estudios de mercado avisan de un aumento de la demanda generalizado, al menos un 15% en todos los mercados de coches de carreras, y un aumento menor en los osos de peluche. Así se predecirá para la empresa un aumento del 18% en la demanda de coches y un 12% en la de osos, ya que en ejercicios anteriores las predicciones han sido más conservadoras y se han quedado cortas. Mientras que por otro lado las predicciones de la cuota de mercado eran demasiado optimistas en periodos anteriores, pero en este se ha tomado la decisión de que la cuota de mercado prevista sea la misma cuota que en el año anterior, ya que se entiende que el mercado y las cuotas empieza a estabilizarse.

Estimaciones

Demanda, miles unidades

Osos de peluche

| | |
|---------|-------|
| España | 26.00 |
| EE.UU. | 69.00 |
| Francia | 60.00 |

Coches de carreras

| | |
|---------|-------|
| España | 40.00 |
| EE.UU. | 90.00 |
| Francia | 70.00 |

Tabla 22. Demanda prevista para el año 4.

Fuente: CESIM

Este año los precios han bajado con respecto al anterior, y es que se puede observar que en el mercado está sucediendo una guerra de precios ya que el mercado valora mucho el precio de los productos. Por tanto, bajar el precio por debajo de la competencia, da una mayor rentabilidad, por la demanda que se atrae. Por ello para que la empresa se mantenga competitiva, deberá bajar los precios también, aunque no por igual en todos los mercados. En España, la empresa mantiene uno de los precios más bajos. En Estados Unidos, sin embargo, los precios han caído mucho, pero la empresa no los ha bajado tanto como la mitad del sector. En Francia los osos de peluche, la empresa ya tiene un precio bajo, y en los coches de carrera, el precio es incluso demasiado bajo. Para llegar a esta conclusión, se hace uso de los gráficos que aporta el simulador de factores de la demanda.

Precio por unidad

Osos de peluche

| | |
|---------------------------|-------|
| España, EUR | 246.0 |
| EE.UU., USD | 314.0 |
| Francia, EUR | 245.0 |
| Entregas adicionales, EUR | 0.0 |

Coches de carreras

| | |
|---------------------------|-------|
| España, EUR | 191.0 |
| EE.UU., USD | 247.0 |
| Francia, EUR | 193.0 |
| Entregas adicionales, EUR | 0.0 |

Tabla 23. Precio de los productos establecido para el año 4.

Fuente: CESIM

Tras realizar el mismo ejercicio de solver que se hizo la semana anterior pero actualizando los datos, se llega al resultado resaltado en la tabla anterior en amarillo. Para hacer el ejercicio se ha presupuesto que se producirá con capacidad al 100%, es decir se produce en 3 turnos. Para alcanzar este nivel de producción será necesario invertir en maquinaria 30 unidades por fábrica, que es aproximadamente, lo que se pierde cada año por el fin de la vida útil de la maquinaria, así que realmente no se está expandiendo el activo, sino manteniéndolo. Al igual que se realizara una inversión en edificaciones de 10 unidades en Estados Unidos con el mismo propósito de mantener la cantidad de activo y no perder capacidad de producción. No se realiza esa inversión en España, pues en el periodo anterior ya se hizo una inversión importante en edificios con un precio más barato, con la idea de que en próximos periodos no fuera necesaria la inversión a precios más altos.

| | | ESPAÑA | | | USA | | |
|----------------|-----------|-------------|--------------------|------------|---------------|------------|--|
| | | 78 | 15% | 4539 | | 3818 | |
| Maquinaria adq | coste adq | amort anual | rebaja en salarios | diferencia | rebaja en sal | diferencia | |
| 30 | 2340 | 351 | | -351 | | -351 | |
| 40 | 3120 | 468 | 111 | -6 | 96 | -21 | |
| 50 | 3900 | 585 | 221 | -13 | 96 | -138 | |
| 60 | 4680 | 702 | 332 | -19 | 96 | -255 | |
| 70 | 5460 | 819 | 442 | -26 | 96 | -372 | |

Tabla 26. Comparación entre las alternativas de comprar maquinaria para reducir los turnos de trabajo y los costes salariales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Se ha estudiado también en este periodo la alternativa de invertir más en maquinaria, para producir en menos turnos, y así gracias a el ahorro que produciría en los salarios, producir a un menor coste. Sin embargo, igual que sucedió en el primer año que también se hizo un cálculo similar. La opción de producir a máxima capacidad sigue saliendo más rentable, que producir a menos turnos. Para la tabla se ha tomado como referencia la inversión en 30 unidades de maquinaria, ya que esta es la necesaria para suplir la demanda. 30 unidades de maquinaria suponen una amortización anual de 351, si se comprase más maquinaria, la amortización producida, crecerá más que el ahorro conseguido en los salarios.

Para decidir la inversión en mejoras productivas esta ronda, se ha analizado cuál es el efecto que estas producen en productividad. Tras varias rondas invirtiendo en mejoras operativas 1100 miles de euros, la productividad en España ha mejorado de 3.24 a 3.48. Lo que supone un ahorro en salarios de unos 100 mil euros, con respecto a si la inversión se hubiera dejado en 800 miles de euros, que la productividad se hubiera mantenido en 3.24. Las conclusiones a las que se llega es que no está saliendo rentable la inversión en mejoras productivas a este nivel. Ya que el ahorro que produce no compensa el coste de la inversión. Así que se ha tomado la decisión de reducir el dinero destinado a 800 miles de euros que es lo necesario para no perder productividad, ya que el multiplicador permanece en 1.

Para el control de calidad de esta ronda, se va a invertir el 5% de las ventas en este caso eso será 3950 miles de euros. De las gráficas de importancia de los factores de la demanda, se observa que el control de calidad en los mercados de coches de carreras y

en coches de peluche no sitúan a la empresa en el mismo lugar. Mientras para los mercados de coches de carreras el control de calidad se percibe más de un 10% mejor que la competencia en todos los países. Para los osos de peluche se evalúa el control de calidad ligeramente peor que la competencia, es por ello por lo que mientras se va a mantener el dinero destinado a control de calidad en coches, se va a incrementar el dinar destinado a osos. Se invierte 2100 en coches y 1850 en osos. Además, hay que tener en cuenta que los osos son más rentables, interesa ganar cuota de mercado ahí.

Decisiones de financiación

El año pasado se realizó una fuerte inversión en activo y al mismo tiempo se hicieron salidas de financiación importantes. Resultando en que el efectivo por primera vez se redujo. Nos marcamos como objetivo mantener el efectivo por encima de 10 millones de euros en un inicio, y el periodo anterior se plane un gasto en efectivo hasta los 20 millones de euros. Según las decisiones que se han ido tomando para esta ronda, el efectivo que se generará es de 15736 miles de euros. Dado que no hay ningún problema de liquidez aparente, se plantea reinvertir todo este efectivo, para reducir deuda y recomprar acciones. Puesto que además todavía quedaría en la caja 18 millones de efectivo de períodos anteriores.

La recompra de acciones será de 1000 acciones al precio de 11.71, supone un gasto de 11709 miles de euros, pero esta inversión reportara mayor retorno al accionista que si destinásemos esa cantidad a dividendos.

Por otro lado, se plantea, realizar una operación de amortización de deuda de 7000 miles de euros, puesto que la reducción de capital puede dejar la empresa muy endeudada, se considera prudente realizar también una amortización para ir reduciendo la deuda de la sociedad con el efectivo sobrante. Esto además también se reflejará en las cuentas de la sociedad como menos intereses que pagar en el siguiente periodo.

3.4.1. Resultados ronda 4

Las ventas otro año más han aumentado en parte debido al crecimiento general del mercado. El mercado crece y la empresa crece con él. El crecimiento de las cuotas de mercado ha sido ligeramente mayor al previsto en general, un 0.126% más de lo previsto. Sin embargo, nuestra cuota de mercado global se ha reducido en un 0.334%.

| | Cuota prevista para año 4 | Cuota año 4 | Fallo predicción | Cuotas año 3 | incremento año 3 a 4 |
|----------------------------|---------------------------|---------------|------------------|--------------|----------------------|
| Osos de peluche/España | 13,151% | 12,909% | 0,242% | 13,15% | -1,84% |
| Osos de peluche/EE.UU. | 11,734% | 14,252% | -2,518% | 11,73% | 21,46% |
| Osos de peluche/Francia | 12,356% | 11,373% | 0,984% | 12,36% | -7,96% |
| Coches de carreras/España | 11,578% | 9,053% | 2,525% | 11,58% | -21,81% |
| Coches de carreras/EE.UU. | 13,029% | 14,508% | -1,479% | 13,03% | 11,35% |
| Coches de carreras/Francia | 13,941% | 13,821% | 0,121% | 13,94% | -0,86% |
| | | Nuestra cuota | -0,126% | | 0,334% |

Tabla 27. Cuotas de mercado reales año 4, comparadas con las previstas, y con las cuotas del año anterior.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Entrando en un análisis más por mercados hay dos cosas relevantes que mencionar. En estados Unidos se está sacando mucho beneficio, es la segunda empresa con más

ventas, pero no posee el segundo precio más barato, se vende más que otras empresas con menor precio. Las cuotas de mercado en Estados Unidos han incrementado un 21,46% y un 11,35%, lo que son noticias magníficas para la compañía ya que crece en sus mejores mercados. Por otro lado, el aspecto negativo a notar es la disminución de la cuota de mercado en el resto de los países, y sobre todo la caída grande en los coches de carreras en España. Si bien es cierto que este es el mercado con peor margen, la caída es resultado de una rotura de stock. En ambos productos el inventario final ha sido de 0 unidades, lo que significa que se han perdido posibles ventas, que en el caso de los coches se hace muy evidente por la pérdida de cuota de mercado no justificada.

Del informe de logística, se observa que la demanda de Estados Unidos se está abasteciendo también con la fábrica de España. Aunque este no era el objetivo buscado es entendible que suceda, puesto que la demanda en América ha superado mucho a la prevista. Para siguientes rondas hay que afinar la previsión de la demanda, pues una mala previsión de la demanda por mercados resulta en una peor planificación de la producción.

El buen resultado de ventas se ha reflejado también en un buen resultado económico, un beneficio de 20992 miles de euros, que es el segundo mejor de la competencia. Además, a eso hay que añadirle que la estrategia de recomprar acciones está dando sus frutos. Pues al tener una empresa menos capitalizada, con menor número de acciones, ratios como el ROE o el ROCE se ven beneficiados de ello. También el beneficio por acción es mayor que el resto de las compañías al tener menos acciones. Por tanto, el valor de las acciones de la empresa crece más que el resto otro año más.

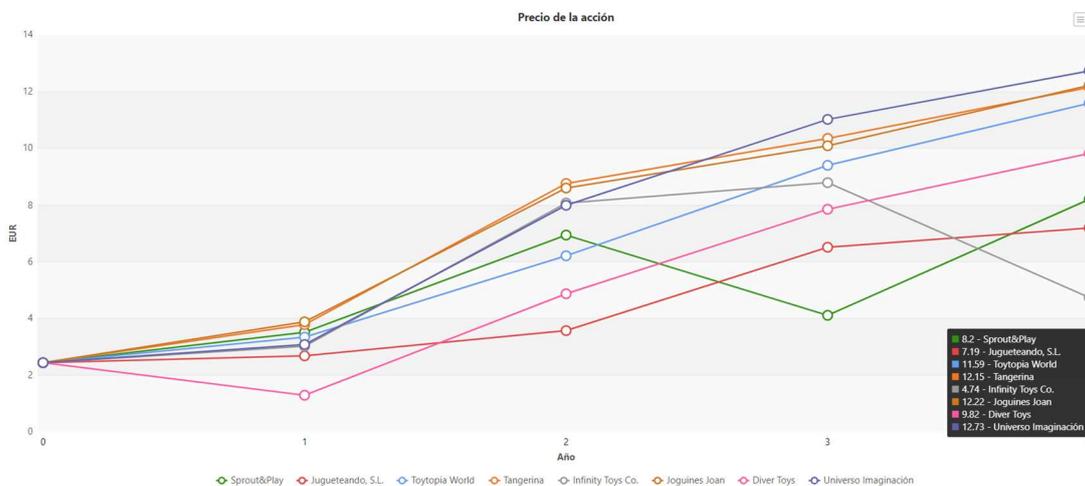


Figura 1. Evolución del precio de las acciones hasta el año 4.

Fuente: CESIM

Finalmente, esto resulta, en que otro año más la compañía permanece en primer lugar en retorno del accionista.

3.5. Semana 5

Decisiones de ventas

Dado el buen resultado obtenido en número de ventas en el periodo anterior, los objetivos de este año serán conseguir un mejor margen, para ello se plantea subir el precio ligeramente.

| | precio anterior | precio nuevo | variación | precio anterior mercado |
|---------------------------|-----------------|--------------|-----------|-------------------------|
| Osos de peluche | | | | |
| España, EUR | 246 | 250 | 1,626% | 255 |
| EE.UU., USD | 314 | 318 | 1,274% | 325 |
| Francia, EUR | 245 | 249 | 1,633% | 254 |
| Coches de carreras | | | | |
| España, EUR | 191 | 191 | 0,000% | 195 |
| EE.UU., USD | 247 | 251 | 1,619% | 256 |
| Francia, EUR | 193 | 195 | 1,036% | 199 |

Tabla 28. Variación de precios entre año 4 y año 5.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Se seguirá manteniendo como límite superior del precio, el precio medio del mercado. Buscando así vender toda la producción, y tener un precio competitivo. Al mismo tiempo se va a subir hasta un 1,6% en ciertos mercados donde los precios han subido más para intentar sacar así más margen.

Para las entregas adicionales de osos de peluche se va a subir el precio con respecto a años anteriores pues los costes variables han crecido, además que la experiencia de la ronda 3 fue que vender las entregas adicionales muy baratas reduce el margen de la empresa. Y fue contraproducente, ya que no se tenía capacidad para aumentar el volumen de producción suficiente para poder suministrar a las entregas adicionales y al mercado al mismo tiempo.

Se prevé que crezca la venta de coches de carreras, por tanto, se va a aumentar la demanda prevista en un 5%. También se tendrá en consideración que en el período anterior las estimaciones se quedaron cortas. Para la predicción de la demanda en Francia osos de peluche, y en España coches de carrera, se va a utilizar la previsión de la demanda del año anterior. Ya que, al haberse producido rotura de stock en el año 4, los datos de ventas del año 4 no son fiables para predecir la demanda del año 5.

Por último, se va a situar como mercado prioritario igual priorizando mercados con mayor margen. Primero Estados Unidos, segundo Francia y tercero España, para coches de carreras. Segundo España y tercero Francia para Osos de peluche.

Para tomar las decisiones del presupuesto en marketing se seguirá usando la misma estrategia que está dando buenos resultados. Este año el incremento de las ventas previstas, también supone un incremento en el presupuesto de marketing que es un 5% de estas. El presupuesto es de 3897.95 miles de euros una vez descontados los gastos fijos en marketing, y se repartirán según el margen bruto producido por cada producto como en años anteriores, teniendo en cuenta también que la publicidad es más importante que la atención al cliente para los compradores.

Decisiones de producción

La capacidad máxima que se puede producir es de $235.4+175.6 = 411$ unidades. Pues es el límite de capacidad de las edificaciones. Mientras que la demanda prevista es de 392.37 unidades, por tanto, hay más que suficiente capacidad para abastecer toda la demanda, si se realizan las inversiones en maquinaria correspondientes.

Las 392.37 unidades que se van a producir se tendrán que repartir entre las fábricas de España y USA. En Usa interesaría producir 188.4 unidades, pues lo mejor para ahorrar costes es producir donde se va a vender. El crecimiento de las ventas en Estados Unidos por tanto se verá reflejado en un aumento de la producción allí. Sin embargo, no se van a producir las 188.4 unidades en Estados Unidos porque sobrepasa la capacidad de las edificaciones. Para el próximo periodo se va a invertir 20 en edificaciones en Estados Unidos para poder aumentar allí la producción, mientras que en España solo se invierte 10 para mantener el nivel actual de edificaciones más o menos constante contrarrestando la amortización de estas, y no perder así capacidad productiva. La inversión en maquinaria será aquella que nos permita aumentar la capacidad a las unidades planificadas para producir. Es decir, se invertirá 50 unidades en España y 40 en Estados Unidos, ya que con esto la capacidad de producción en España final será de 219.1 y en Estados Unidos de 175.6, suficiente para producir 392.37 unidades. Se repartirá de la siguiente manera la producción dejando un pequeño margen de pocas unidades en inventario, para poder cubrir un exceso de demanda posible.

| Logística, miles unidades | | | Logística, miles unidades | | |
|---------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------------|----------------------|
| | Este año | El año pasado | | Este año | El año pasado |
| España | | | España | | |
| Inventario inicial | 0.00 | 4.74 | Inventario inicial | 0.00 | 3.58 |
| Producción | 101.52 | 86.00 | Producción | 117.55 | 110.00 |
| Entregas adicionales | 0.00 | 0.00 | Entregas adicionales | 0.00 | 0.00 |
| Entregas a España | 26.00 | 26.03 | Entregas a España | 40.00 | 31.29 |
| Entregas a EE.UU. | 12.81 | 14.26 | Entregas a EE.UU. | 0.00 | 8.38 |
| Entregas a Francia | 60.00 | 50.46 | Entregas a Francia | 73.56 | 73.90 |
| Inventario final | 2.71 | 0.00 | Inventario final | 3.99 | 0.00 |
| | Este año | El año pasado | | Este año | El año pasado |
| EE.UU. | | | EE.UU. | | |
| Inventario inicial | 0.00 | 0.47 | Inventario inicial | 0.00 | 1.31 |
| Producción | 70.92 | 69.00 | Producción | 104.68 | 90.00 |
| Entregas adicionales | 0.00 | 0.00 | Entregas adicionales | 0.00 | 0.00 |
| Entregas a España | 0.00 | 0.00 | Entregas a España | 0.00 | 0.00 |
| Entregas a EE.UU. | 70.92 | 69.47 | Entregas a EE.UU. | 100.00 | 91.31 |
| Entregas a Francia | 0.00 | 0.00 | Entregas a Francia | 4.44 | 0.00 |
| Inventario final | 0.00 | 0.00 | Inventario final | 0.24 | 0.00 |

Tabla 29. Planificación de la producción año 5

Fuente: CESIM

La eficiencia productiva ha descendido el año pasado de 3.48 a 3.45 debido a la disminución de la inversión en mejoras operativas. Pero por el otro lado, se ha invertido

300 miles de euros menos en mejoras operativas, lo que supone un ahorro notable. Por el momento para este periodo se va a mantener la inversión en 800 miles de euros ya que, que busca mejorar el beneficio de la empresa, y aumentar costes fijos no ayudará. Sin embargo, hay que fijarse, en que la eficiencia productiva, no siga descendiendo pues puede resultar en más costes en salarios que superen el ahorro de no invertir en mejoras operativas.

Por último, en el control de calidad, se va a mantener el presupuesto en un 5% de las ventas. Eso es 4400 miles de euros destinando 2300 a coches, y 2100 a osos de peluche. El objetivo de aumentar esta inversión es conseguir que los productos sean de una calidad similar a la media de los competidores, ya que actualmente son percibidos peores. Al mismo tiempo se limita el gasto sobre las ventas, para no empeorar el EBIT de la empresa.

Decisiones de financiación

Para tomar las decisiones de financiación es importante fijarse en el crecimiento de nuevo de la tasa de interés al 4% ahora. Aumentan los costes de financiación ajena.

Sin embargo, estos costes son ahora del 4% mientras que el coste del capital el año pasado estaba en 9.87%. Los gastos financieros, suponen un 3% de las ventas, y hay una cobertura de 8.626 de estos gastos. Realmente la financiación ajena no es preocupante, se puede pagar sin problemas. Además, causa apalancamiento financiero de 2.035 lo que aumenta el ROE. Por tanto, no merece la pena seguir reduciendo deuda a la vista de los datos a pesar de que el coste esta vaya a aumentar. Para seguir aprovechando el apalancamiento financiero, y mejorar más todavía el rendimiento de los accionistas lo que sí se puede hacer es reducir el capital social.

Reducir capital social, dará mayor retorno accionista, y al mismo tiempo reduce el coste de capital medio ponderado. Por tanto, se va a tomar la decisión de seguir con la recompra de acciones. Este año se van a recomprar 800 acciones, ya que se busca que el efectivo se mantenga cerca de los 20000 miles de euros. Y parte del flujo de caja generado se ha reinvertido ya en activos productivos, maquinaria y edificaciones. Por eso el gasto en financiación será de 10720 miles de euros destinados a la recompra de acciones.

3.5.1. Resultados ronda 5

Los resultados operativos de la ronda 5 vuelven a ser positivos, a habido un aumento de las ventas netas. Aunque se ha perdido un poco de cuota de mercado, se ha visto compensado por el aumento del margen. La empresa ha obtenido unas ventas de 84573 miles de euros, la cuarta mejor cifra de negocio. Pero al mismo tiempo la empresa se ha beneficiado de tener el mejor EBIT del mercado, que era lo que se buscaba en la toma de decisiones de esta ronda al subir el precio, y disminuir el gasto en mejoras operativas. Gracias a ello la empresa posee el segundo mejor beneficio operativo de toda la competencia, que también se corresponde con el segundo mejor Beneficio del mercado.

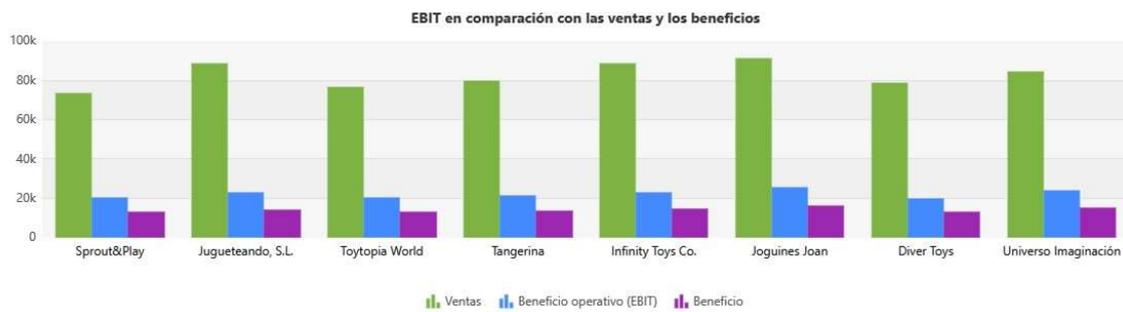


Figura 2. Gráfico de barras comparando cifra de negocio y beneficio de las empresas tras la ronda 5.

Fuente: CESIM

Las decisiones de ventas han contribuido a conseguir el objetivo global de aumentar las ventas un periodo más. Pero por otro lado al observar las cuotas de mercado los resultados no parecen tan positivos. Se ha perdido cuota de mercado global, pero sobre todo el mayor inconveniente es que se ha perdido más cuota en los mercados estrella, es decir en Estados Unidos. Aunque siguen siendo los mercados principales de ambos productos, tanto en osos, como en coches de carreras es en Estados Unidos donde se tiene la mayor cuota de mercado, y donde mayor cantidad de unidades se vende.

En cuanto a las decisiones de producción, se había planificado la producción de más unidades de las necesarias, para poder cubrir un posible exceso de demanda y no provocar otra rotura de stock. Sin embargo, eso no se ha producido, de hecho, todo lo contrario se han vendido menos unidades de las previstas y se ha acumulado una pequeña cantidad de inventario, de unas 10 unidades por cada producto. Esto no solo le ha sucedido a la empresa, sino que ha habido un exceso de oferta en el mercado general, por tanto, los inventarios de las otras empresas también han crecido. Será algo a tener en cuenta en la siguiente ronda ya que muchas empresas querrán bajar el precio para deshacerse de sus excedentes. Tampoco es algo grave la situación actual del inventario, ya que los costes del almacén suponen un 0.2% de la cifra de negocios.

En cuanto a las decisiones financieras tomadas, se aprecia que la recompra de acciones se ha vuelto una medida popular también entre el resto de las empresas. Con 5 empresas recomprando acciones, solo una ampliando el capital social, y otra manteniendo el número inicial de acciones. Esto también contribuye a demostrar que la recompra de acciones es muy positiva para el retorno del accionista, ya que otras empresas también lo están poniendo en práctica, y las empresas que más recompran obtienen mejor resultados en el retorno al accionista. La recompra de acciones efectuada en este periodo ha contribuido al aumento de valor de las acciones en un 31.62%, y entre otras cosas a tener el mayor beneficio por acción que contribuye a que las acciones de la empresa sean las mejor valoradas en el mercado. El competidor más directo de la empresa en retorno al accionista, Joguines Joan, también ha copiado la estrategia de recomprar acciones y ha reducido a 16700 acciones su capital social. Dado que esta empresa posee un mejor beneficio, habrá que intensificar la recompra de acciones en próximos periodos para no dejarse alcanzar. Pues a igualdad de acciones su beneficio por acción será mayor.

3.6. Semana 6

Decisiones de ventas

Para establecer los precios en este período como se desea generar el mayor margen posible, se buscará tener un precio un 1% más barato que la competencia. Ya que los precios han entrado en una fase de menor variabilidad, y no se espera que vayan a bajar mucho en el próximo período. Mirando entonces en los factores de la demanda, según se encuentre el precio de ese producto se subirá o bajara el precio. En España se subirá el precio de los coches de carrera en 1% y se bajará un 2% para los osos de peluche. Tras realizar este proceso con todos los países, la lista de precios para este período queda así.

| Precio por unidad | |
|---------------------------|-------|
| Osos de peluche | |
| España, EUR | 246.0 |
| EE.UU., USD | 318.0 |
| Francia, EUR | 245.4 |
| Entregas adicionales, EUR | 0.0 |
| Coches de carreras | |
| España, EUR | 192.1 |
| EE.UU., USD | 246.0 |
| Francia, EUR | 194.0 |
| Entregas adicionales, EUR | 0.0 |

Tabla 30. Precios para la ronda 6

Fuente: CESIM

No habrá entregas adicionales en la siguiente ronda, por ello no establece un precio para estas.

Para la previsión de la demanda se va a tener muy en cuenta la información de los estudios de mercado, que aparecen en condiciones, que avisa de un gran aumento de la demanda en Estados Unidos. También se tienen unas predicciones de que el resto de los mercados crecerán ligeramente. Ya que en el periodo anterior el mercado creció más de lo esperado, se subestimo en 45 unidades. Las ventas totales del año 6, se multiplica por las cuotas de mercado del año 5, que al no haber sucedido ninguna rotura de stock se asumen como predicciones correctas para las cuotas de todos los mercados.

| Ventas totales año 5 | predicciones | Ventas previstas año 6 | Demanda año 6 |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| 200,71 | 1,02 | 204,7205712 | 23,03312082 |
| 602,88 | 1,1 | 663,1701455 | 91,78424703 |
| 436,52 | 1,02 | 445,2532711 | 56,47217802 |
| 382,38 | 1,02 | 390,0259118 | 44,35072851 |
| 722,91 | 1,15 | 831,3430989 | 109,8507996 |
| 578,29 | 1,02 | 589,8550624 | 74,24954468 |

Tabla 31. Previsión de la demanda para el año 6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Se va a realizar también un cambio en los mercados prioritarios, ya que el margen que produce el mercado español ha superado al francés debido a los aumentos del coste de transporte, y el cambio en los precios de los productos. Por tanto, la priorización ahora será primero Estados Unidos, segundo España, y tercero Francia. Para ambos productos igual.

Para tomar las decisiones del presupuesto en marketing, no se va a gastar más, ya que en el periodo anterior el presupuesto acabo excediendo el 5%, fue de un 5,2%. Este período, el gasto en marketing se va a congelar en la misma cantidad de 4300 miles de euros. Esta decisión también viene influida por la posición que ocupan los productos en los gráficos de factores de la demanda. Se busca priorizar el mercado más importante, que es el estadounidense y en este mercado el gasto en marketing ya es muy superior al de la competencia. En el mercado español y el francés el gasto en atención al cliente y en publicidad es menor que la competencia, pero se compensa con un mayor gasto en calidad que es el factor más importante en ambos mercados, después del precio. Se reduce únicamente el gasto en atención al cliente, puesto que no hay entregas adicionales, no se invierte en atención al cliente para estas. De esta manera se ahorra en costes también.

Decisiones de producción

Con respecto al curso anterior la situación ha cambiado, no nos importa el inventario que tengamos de momento.

La capacidad máxima que se puede producir en este período es de 420.5 unidades limitado por las edificaciones, esto sería invirtiendo 50 en maquinaria en España y 40 en Estados Unidos. Pero dado que las unidades que necesitamos producir son 399.74, y eso sin tener en cuenta las unidades que hay en inventario. Finalmente se va a invertir 40 en maquinaria en España, y 30 en Estados Unidos consiguiendo así una capacidad de 410.2 que es más que sobra para abastecer toda la demanda. En edificaciones se invertirá 10 unidades en cada país para mantener el nivel de capacidad actual. Ya que aumentar de más la capacidad ahora puede resultar en un exceso de capacidad para el último período que se tenga que amortizar, pero luego no se use.

Las 399.74 unidades que se van a producir se tendrán que repartir entre las fábricas de España y Estados Unidos de la siguiente manera.

| | ESPAÑA | USA |
|--------|------------|-------------|
| osos | 79,5052988 | 91,78424703 |
| coches | 136,23532 | 92,21575297 |

Tabla 32. Planificación de la producción para el año 6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

La lógica que se ha seguido es la producir para abastecer la demanda, así que no se está teniendo en cuenta que se dispone de inventario, y en Estados Unidos, se usará toda la capacidad posible para abastecer a todo el mercado americano. Como eso no es suficiente la fábrica de España producirá las unidades para suministrar la demanda restante y suministrar también al resto de mercados. No se está teniendo en cuenta el inventario, porque las previsiones de demanda son de un crecimiento importante del mercado, en caso de que las predicciones realizadas se queden cortas, se dispone de inventario para hacer frente a ese exceso de demanda.

La eficiencia productiva en la fábrica de España ha sido de 3.47 el último año, superior al 3.45 del año anterior, pero inferior al 3.48 de hace 2 años. Sin embargo, parece evidente que las variaciones no son muy grandes, y no se está perdiendo casi eficiencia, a pesar de dejar de invertir en 1100 en mejora operativas. Por ello, se va a mantener la inversión de mejora operativas en 800, para ambas fábricas.

Por último, el control de calidad tiene un presupuesto de 4450 miles de euros este año, el 5% de las ventas aproximadamente. El presupuesto es casi igual al año pasado así que el reparto permanece casi inalterado. 2300 miles de euros para los coches de carreras y 2150 para los osos de peluche. Con estas cantidades se consigue una inversión mayor que la media y se busca por tanto que los productos de la empresa se vendan más fácilmente a los de la competencia.

Decisiones de financiación

Las cuentas anuales previsionales, dejan un flujo de caja antes de financiación de 19629 miles de euros. De estos 19629 miles de euros la mayoría se va a destinar a una recompra de acciones, que tan bien están funcionando para la empresa. Si el año pasado se recompraron 800 acciones, este año se van a recomprar 900, lo que supone un gasto de 16030 miles de euros. El resto se invertirá 2000 en una amortización de deuda, y 1599 irá destinado a acumular efectivo.

3.6.1. Resultados ronda 6

Los resultados de esta ronda han sido muy buenos para la empresa. Las cuentas anuales previsionales daban una cifra de negocio de 89 millones, sin embargo, finalmente la cifra de negocio ha sido de 93.976 millones de euros. Unas ventas que colocan a la empresa en la segunda posición por cifra de negocio. Y el mejor EBIT y mejor beneficio de toda la competencia.

En el establecimiento de los precios destaca el mercado de osos de peluche en Estados Unidos. Este es el mercado que mayor margen produce y la competencia también es consciente de ello. Es por ello por lo que los dos competidores Infinity Toys y Joguines Joan han puesto un precio de 301 en este mercado muy por debajo del resto, consiguiendo así un número de ventas superior. Estos dos competidores están siguiendo una misma estrategia de bajo margen para conseguir mayor volumen. Esta es la estrategia

que se pretendía usar también al inicio del juego. Y es por ello por lo que para establecer los precios se busca poner uno que este ligeramente por debajo a la media del mercado para vender más. Si bien es cierto que esta estrategia se mantiene en el resto de los mercados donde la empresa tiene un precio bajo en comparación. En este mercado la empresa sigue la estrategia opuesta. Se realiza una fuerte inversión en los diferentes factores que afectan a la demanda para diferenciarse, y luego se establece un precio superior a la competencia para obtener un mayor margen. Con esta estrategia, la empresa está plantando cara a sus competidores ya que a pesar de vender menos unidades se venden a un precio significativamente mayor. Esto se debe a que la empresa si ha conseguido diferenciarse, la prueba de ello es que vende 91 unidades, está más cerca de las empresas cuyo precio es 301, que de las empresas con precio de 320. Finalmente, si se calculan los márgenes producidos, la empresa (19452) tiene un margen mayor que Infinity toys (19059) a pesar de vender menos unidades, pero menor que Juguines Joan (19982).

Las predicciones de demanda del mercado se han quedado cortas otro período más, esta vez por 28 unidades. Como también lo ha hecho las predicciones de las cuotas de mercado. Por tanto, el resultado es que las ventas finales han sido superiores en 18 unidades, que se han podido abastecer gracias al stock disponible. Si que se ha producido una rotura de stock, pero en este caso ha sido solo para los coches de carreras. Ya que osos de peluche han quedado 3 en inventario. La venta de tantas unidades de inventario explica parte del buen resultado obtenido en los libros contables, ya que las unidades vendidas de inventario son puro beneficio, el coste se contabilizó el período anterior.

Se podría haber producido al máximo de capacidad así se hubiera mantenido algo de stock, para el siguiente año. Ya que en la fábrica de España la producción fue de 2.86 turnos, con la misma inversión en capacidad, se podrían haber producido más unidades, que se hubieran traducido en más ventas.

El buen resultado en el beneficio, también se corresponde con un buen flujo de caja neto, de 30785 miles de euros. De esos 30785 miles de euros, se han invertido 16030 en recomprar acciones. Comparando esta cifra con otros competidores, hay quien se ha gastado 21000 miles de euros en recomprar acciones, además de repartir un dividendo de 14000. Sin embargo, el retorno que ha conseguido la empresa de 23.96 este año, es de los más altos si se tiene en cuenta que solo se ha invertido 16030 miles de euros en recomprar y 2000 en amortizar deuda. El retorno más grande, lo ha conseguido una empresa que ha emitido un dividendo muy pequeño, y ha hecho una ampliación de capacidad, pero porque también es una empresa que ha obtenido un resultado excepcional en ventas y beneficio este año. No solo es importante la forma de recompensar a los accionistas, sino también tener un buen resultado económico.

3.7. Semana 7

Decisiones de ventas

Para la estimación de la demanda se ha utilizado las ventas del año anterior, se podría haber planteado hacer algo más complejo un modelo de regresión que tuviera también en cuenta las ventas de años anteriores, pero ante un entorno tan cambiante por las condiciones de mercado, hacer predicciones teniendo en cuenta periodos largos de tiempo es muy impreciso. Si que se ha tenido en cuenta que en el año anterior la

demanda se quedó muy corta, e incluso se llegó a producir rotura de stock en osos de peluche, por lo que habrá que aumentar las predicciones para el próximo periodo y también la producción.

| | Ventas totales año 6 | predicciones | Ventas previstas año 7 | Demanda año 7 |
|--------------------|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Osos de peluche | | | | |
| España | 204,63 | 1,019564298 | 208,6366265 | 26,36623875 |
| EE.UU. | 676,35 | 1,121855382 | 758,7628044 | 102,4612073 |
| Francia | 437,30 | 1,00178909 | 438,0861691 | 62,53119895 |
| Coches de carreras | | | | |
| España | 423,58 | 1,107739266 | 469,2112218 | 54,38011765 |
| EE.UU. | 799,23 | 1,105578036 | 883,6112979 | 123,6979895 |
| Francia | 611,21 | 1,056934089 | 646,0125425 | 82,31844327 |

Tabla 33. Previsión de la demanda para el año 7.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Se preveía en el período anterior un aumento de la demanda prolongado en EE. UU., el aumento del mercado ha sido finalmente mayor a lo predicho por la compañía. Para este año se va a asumir que la demanda aumentara al mismo ritmo que el último año. El incremento de la demanda en coches de carreras es mucho mayor, tiene sentido ya que se rompió stock de este producto, entonces efectivamente las predicciones para la demanda de coches de carrera serán mayores.

En las condiciones del periodo anterior se anunciaba que la flexibilidad frente al precio sería menor en EE. UU., pero sin embargo fijándose en la tabla de importancia de los factores, la disminución es casi imperceptible. No cambia nada a grandes rasgos, por tanto, tampoco debe cambiar la estrategia seguida hasta ahora por la compañía en EE. UU.

Si que habrá entregas adicionales en la siguiente ronda, pero dado que es la última ronda, no se producirá la entrega de los productos. Simplemente se asignará el pedido antes de que termine la simulación. Aunque no se llegue a producir el pedido, sí que puede afectar a la valoración de la empresa. Es por ello por lo que se va a pedir un precio muy elevado, aunque seguramente no se consiga el pedido.

Para fijar el resto de los precios, hay que tener en cuenta que la demanda entera no va a poder ser satisfecha, ya que no se dispone de suficiente capacidad. Se va a optar por no bajar los precios tanto, se obtienen buenos resultado aun cuando el precio está por encima de la media, pero si está en un margen competitivo, y dado que no se podrá producir todo lo demandado a un precio bajo, se venderán más caras las unidades que si se puedan producir.

| Precio por unidad | |
|---------------------------|--------------|
| Osos de peluche | |
| España, EUR | 246.5 |
| EE.UU., USD | 314.0 |
| Francia, EUR | 245.5 |
| Entregas adicionales, EUR | 220.0 |
| Coches de carreras | |
| España, EUR | 192.5 |
| EE.UU., USD | 245.0 |
| Francia, EUR | 192.5 |
| Entregas adicionales, EUR | 190.0 |

Tabla 34. Precios para la ronda 7

Fuente: CESIM

El orden de priorización de los mercados se va a mantener igual que en la última ronda. Primero Estados Unidos, después España y en último lugar Francia, será así para los dos productos.

En los estados contables previsionales la cifra de negocio es de 95995, por tanto, el 5% que es el presupuesto en marketing, es 4799.75. Que será repartido 500 a costes de marketing fijos, y el resto de la siguiente manera.

| | Margen bruto | Imp- publicidad | Imp- atencion | Imp-precio | MB/MB total | publi*MB% | atención*MB % | %publicidad | %atención | Gasto publicidad | Gasto atención |
|------------|-----------------|--------------------|------------------|------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------------|
| ESP-osos | 3734 | 1,21 | 1 | 2,48 | 0,068964243 | 0,083446735 | 0,068964243 | 0,038344021 | 0,031689273 | 164,8697032 | 136,2559531 |
| ESP-coches | 5272 | 1,15 | 1 | 2,37 | 0,097369976 | 0,111975473 | 0,097369976 | 0,05145306 | 0,044741791 | 221,2352952 | 192,3785176 |
| USA-osos | 16927 | 1,21 | 1 | 2,5 | 0,312629285 | 0,378281435 | 0,312629285 | 0,173821435 | 0,143654079 | 747,3887163 | 617,6766251 |
| USA-coches | 13957 | 1,26 | 1 | 2,51 | 0,257775561 | 0,324797207 | 0,257775561 | 0,149245275 | 0,118448631 | 641,7173714 | 509,2995011 |
| FRA-osos | 7254 | 1,06 | 1 | 2,35 | 0,133976064 | 0,142014628 | 0,133976064 | 0,06525614 | 0,061562397 | 280,5850896 | 264,7029148 |
| FRA-coches | 7000 | 1,05 | 1 | 1,93 | 0,12928487 | 0,135749113 | 0,12928487 | 0,062377118 | 0,059406779 | 268,2060137 | 255,4342988 |

Tabla 35. Reparto del presupuesto en marketing año 7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Decisiones de producción

Tendría que haberse invertido más en capacidad en EE. UU. en años anteriores, ya que el mercado estaba creciendo mucho, la demanda ha crecido y la fábrica de allí no da suficiente capacidad, cuando es el mejor mercado que da mayor margen. Por tanto, será obligatorio producir en España parte de la producción destinada a América. Pero no es todo, además la capacidad total de las edificaciones es de 418.4 unidades, mientras que la demanda estimada es de 451.75, por tanto, no se podrá producir para satisfacer toda la demanda, habrá que priorizar unos productos y unos mercados.

| RESTRICCIONES | | | | F.O | 53145,289 | MARGEN BRUTO |
|----------------|-------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|--------------|
| 232 < | 232 | Capacidad españa | Capacidad total | VARIABLES | UNIDADES PRODUCIDAS | |
| 186,4 < | 186,4 | Capacidad USA | 418,4 | | ESPAÑA | USA |
| | | | | UNIDADES VENDIDAS | | |
| 26,36623875 <= | 26,36623875 | demanda esp osos | | España, EUR | 26,366239 | 0 |
| 102,4612073 <= | 102,4612073 | demanda usa osos | demanda esp+fra | EE.UU., EUR | 0 | 102,46121 |
| 59,82119895 <= | 62,53119895 | demanda fra osos | 225,596 | Francia, EUR | 59,821199 | 0 |
| | | | demanda usa | Coches de car | 0 | 0 |
| 54,38011765 <= | 54,38011765 | demanda esp coches | 226,1592 | España, EUR | 54,380118 | 0 |
| 123,6979895 <= | 123,6979895 | demanda usa coches | | EE.UU., EUR | 39,759197 | 83,938793 |
| 51,67324788 <= | 82,31844327 | demanda fra coches | | Francia, EUR | 51,673248 | 0 |
| | | | | | 232 | 186,4 |
| | 260,3965504 | demanda coches | demanda total | osos | 86,187438 | 102,46121 |
| | 191,358645 | demanda osos | 451,7552 | coches | 145,81256 | 83,938793 |
| 188,648645 <= | 188,648645 | demanda osos quitando inventario | | | | |

Tabla 36. Problema SOLVER planificación de la producción año 7.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Aunque el SOLVER dice que se produzcan todos los osos demandados, y se deje por producir solo coches. Para asegurarse de que todo se vende, aunque vaya a producir menos beneficio, se va a tener 6 ventas perdidas para osos y 24 para coches. Por si la demanda predicha ha sido sobre estimada, no quedarnos con stock de osos y ventas perdidas de coches. Se producirá un poco menos en EE. UU. de osos, para producir coches, quedando entonces la producción así.

| España | |
|--------------------|--------|
| Osos de peluche | 86.20 |
| Coches de carreras | 145.80 |
| EE.UU. | |
| Osos de peluche | 96.40 |
| Coches de carreras | 90.00 |

Tabla 37. Planificación de la producción año 7

Fuente: CESIM

Para poder producir a máxima capacidad, se tiene que invertir 40 unidades de maquinaria en España y 30 en América. Se va a invertir también 10 unidades en edificaciones en cada lugar, aunque ya es la última ronda y no se podrá llegar a usar estas edificaciones, la inversión también tiene un sentido, ya que la pérdida de capacidad productiva que supondría desinvertir en edificaciones puede resultar en una peor valoración de la empresa, y por tanto peor retorno del accionista si el valor de las acciones decrece. Siguiendo esa misma lógica se invierte 800 en mejoras operativas de ambas fábricas para no perder eficiencia productiva.

Para el control de calidad de la última ronda se va a destinar 4800 miles de euros, esto supone un 5% de las ventas previstas. Esto supone un incremento importante de la inversión en calidad, en osos de peluche se va a incrementar la inversión en 100 miles de euros a 2250 miles de euros, y en coches de carreras se incrementa en 250 miles de euros hasta los 2550 miles de euros.

Decisiones de financiación

Para terminar la última ronda de simulación se va a hacer uso de todo el efectivo a lo largo de las rondas, la intención ya no es mantener 20000 miles de euros de efectivo para evitar problemas de liquidez, sino que el efectivo objetivo para el final de esta ronda será de 5000 miles de euros. Por tanto, teniendo también en cuenta el efectivo generado en la ronda 7, se dispone de 43000 miles de euros para invertir en financiación. Con este dinero hay que evaluar las diferentes opciones de las que se dispone para recompensar a los accionistas.

Se puede repartir un dividendo, o se puede hacer una recompra de acciones importante. Debido al buen impacto que han tenido hasta ahora las recompras, se ha decidido que esta será la alternativa elegida. Ya que con esta alternativa se consigue un retorno para los accionistas de al menos un 14.4% por incremento de valoración de la empresa, eso teniendo en cuenta que el incremento de valor de las acciones es únicamente causado por la diferencia de precio de recompra.

También se va a tomar una última decisión de reducir el período de cobro de los clientes, para así reducir la partida de cuentas por cobrar en el balance de la empresa ya que esta partida supera con creces a la de cuentas por pagar.

3.7.1. Resultados ronda 7

Este último ejercicio las ventas han seguido incrementando como también lo ha hecho el beneficio para el último año. Se ha conseguido vender casi toda la producción, lo cual era previsible, ya que la demanda prevista era mayor a lo que se iba a producir, sin embargo, han quedado 2.55 unidades de osos de peluche en stock. Comparando con la competencia, no parece muy grave, ya que la mayoría ha acabado con mucho mayor inventario, únicamente un competido ha conseguido vaciar el inventario. Si que ha sido un lastre el no poder producir más unidades, puesto que en el mercado de coches de carreras se han perdido bastantes ventas. Aun así, la empresa ha conseguido el segundo mejor EBIT, pues se mantiene un buen margen al mismo tiempo que mantiene unos costes fijos más reducidos que la mayoría de los competidores.

Como se ve en la figura siguiente el beneficio bruto producido por los osos de peluche (columna de la izquierda) ha sido significativamente mayor a el beneficio bruto producido por los coches de carreras para este periodo. También se aprecia la importancia del mercado de los osos de peluche en Estados Unidos, que es el que mayor beneficio bruto produce para absolutamente todas las compañías. Y de entre todas Universo Imaginación, es la empresa que mayor margen ha conseguido en este mercado con 12670 miles de euros de beneficio bruto.

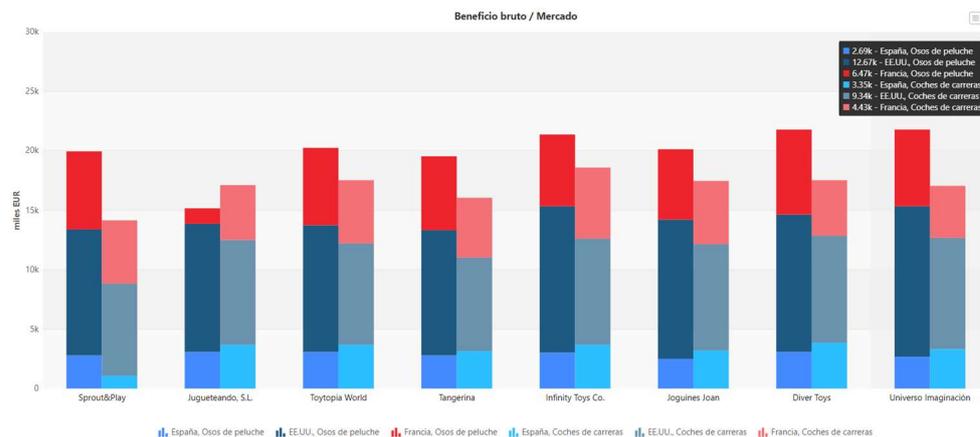


Figura 3. Gráfico de barras, beneficio bruto por mercado y por producto

Fuente: CESIM

A pesar del buen resultado económico para la empresa, y de la fuerte inversión en recompra de acciones para recompensar a los accionistas, el retorno conseguido para estos no ha sido tan bueno como lo esperado. Se ha conseguido un retorno del 12.11 % este año, cuando se esperaba como mínimo un 14.4%. La recompra, no ha sido tan efectiva como se esperaba, en este caso sí que podría haber sido más fructífero repartir un dividendo extraordinario, que hubiera recompensado a los accionistas de una manera más directa. Ya que un dividendo de unos 3 € por acción hubiera tenido un coste similar de efectivo y sí que hubiera conseguido un retorno para los accionistas del 14% que no ha conseguido la recompra de acciones. Aun así, tras las 7 rondas, el retorno al accionista de la empresa ha sido el mejor del mercado, principalmente por el valor actual de las acciones de la empresa, que cotizan a 23.29 € la acción.

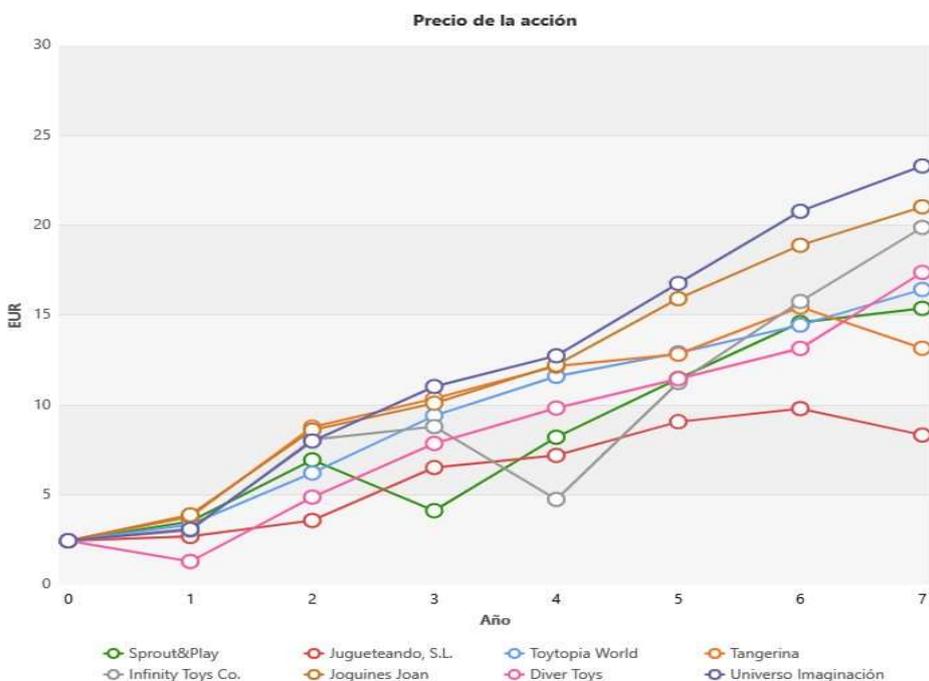


Figura 4. Evolución del precio de las acciones hasta el año 7

Fuente: CESIM

4. INFORME GLOBAL

4.1. Evaluación del plan estratégico

En esta primera parte del informe global, se tratará de valorar las ideas expuestas al inicio de la simulación en el plan de decisiones. Como de correctas han sido y si finalmente se han llegado a aplicar tal y como se planearon en un origen.

En el plan de decisiones, la primera decisión expuesta es la fijación de los precios. El objetivo que se perseguía con la fijación de precios era conseguir que el precio fuera competitivo y se mantuviera por debajo de la media del mercado en aproximadamente un 2%. En las gráficas siguientes vemos como ha funcionado esa estrategia.

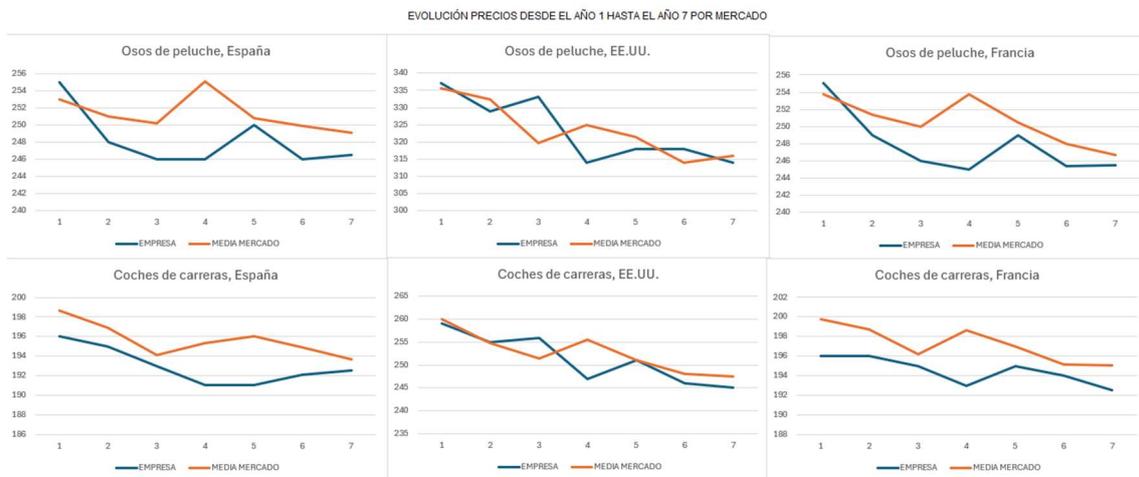


Figura 5. Gráficas de la evolución del precio de la empresa comparada con la evolución del precio medio del mercado.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Por lo general, todos los mercados, han seguido una tendencia bajista en los precios a lo largo de los años. Y los precios de la empresa se han ajustado a esa tendencia bajista. La estrategia original de mantener los precios por debajo de la media, si se ha cumplido en los mercados españoles y franceses. Salvo la excepción del primer año, que no se disponían datos de años anteriores para establecer el precio. Pero en los precios de EE. UU. la media del mercado ha descendido mucho más agresivamente que en los otros países. Lo que ha derivado en que el precio fijado por la empresa se ha situado en ocasiones por encima del precio medio de mercado. Por otro lado, también se aprecia, que, en los precios de los coches de carreras, el ajuste ha sido más fino, el margen entre los precios de mercado y los de la empresa, han sido más pequeños, también debido a que el mercado ha habido menor variabilidad. En la fijación de los precios en todos los mercados, también se puede apreciar de las gráficas que el método empleado era un modelo de media móvil de orden 1, es decir que el precio fijado depende únicamente del precio del mercado del periodo anterior. Es por ello, que, ante un cambio brusco del precio, le cuesta a la empresa solo 1 período adaptarse al nuevo precio. Ya que no depende en absoluto el precio actual del precio de hace 2 años.

Con esta estrategia sí que se ha conseguido mantener un precio menor a la media del mercado, y en general esto coincidía con tener un precio menor al resto de competidores. Sin embargo, no era así en el mercado estadounidense, ya que desde la ronda 3, hubo 2

empresas, que serían los mayores competidores, que bajaron el precio muy por debajo de la media. Estas empresas consiguieron una cuota de mercado bastante mayor para este mercado el resto del sector. Los precios bajos de estas empresas se veían compensados por los precios más altos del resto. A la hora de fijar el precio por tanto el valor medio que se usaba para los cálculos estaba lejos de ser un valor competitivo con las dos empresas que estaban realizando una estrategia en bajo coste. Estas empresas tenían un precio de 300 dólares, que al juntarse con el precio del resto de empresas de aproximadamente 330, daba un precio medio de mercado cerca de 318. Por tanto, el precio que se fijaba de 318 no era competitivo en costes. Aquí se tenía que decidir entre buscar mantener la estrategia de competir en costes, y cambiar el método de cálculo del precio. O bien cambiar la estrategia que se seguía hasta el momento y mantener el precio elevado.

Se pudo optar por la segunda opción, tras la labor realizada en marketing durante los períodos anteriores. Y se abandonó la estrategia de liderazgo en costes en estados Unidos para implantar una estrategia de diferenciación. Para el período 3, la empresa ya tenía una imagen mejor que la competencia en Estados Unidos, en atención al cliente, y en publicidad. La inversión en calidad también fue en aumento a partir de este momento, para fomentar más esta estrategia. Con la que su obtuvieron unos resultados excelentes, ya que se pudo mantener la demanda constante e incluso incrementarla, al mismo tiempo que el precio era más alto que los dos principales competidores. Para el éxito de la estrategia de diferenciación, es fundamental la labor realizada en marketing.

La estrategia que se planteó inicialmente para el marketing se ha mantenido prácticamente inalterada, dado que ha reportado muy buenos resultados. Tenía tres pilares la estrategia planteada.

- 1) Mantener el gasto en el departamento de ventas en un 5% de la cifra de negocio
- 2) Repartir el presupuesto en marketing, de manera representativa entre los mercados, es decir, mercados grandes reciben mayores inversiones
- 3) Priorizar los factores de la demanda que más afecten a los consumidores

El pilar 3 era el más fácil de realizar, simplemente era fijarse en la tabla de factores de la demanda y ver que importancia poseía cada uno para ver que parte de la inversión le iba a corresponder. Esto por norma general, ha resultado en que la inversión en atención al cliente sea muy inferior al dinero destinado a publicidad, ya que la atención al cliente era menos relevante para determinar la demanda. Y si que se ha cumplido a lo largo de los ejercicios, tanto por parte de la empresa, como por parte de la competencia. Realmente, ha habido empresas de la competencia que empezaron invirtiendo más en atención al cliente, que en publicidad. Sin embargo, todas ellas, han acabado adoptando este pilar como su estrategia de marketing también, y a partir del año 4, todas las empresas ya invertían más en publicidad.

El segundo pilar del marketing ha sido un factor diferenciador de la empresa con respecto a la competencia. Para asignar una cantidad a invertir la empresa se fijaba en que mercado había producido mayor margen el período anterior. Y repartía el presupuesto de manera proporcional entre los mercados. El resultado de este método era que los mercados americanos siempre se llevaban la mayor parte del presupuesto, seguido de los productos vendidos en Francia y por los vendidos en España después. Esto ha diferenciado a la empresa ya que ha conseguido una posición muy ventajosa en EE. UU.

en comparación con el resto de la competencia, y ha sido una parte muy importante de la estrategia de diferenciación que se ha podido llevar a cabo en EE. UU. Por el contrario, en España y Francia la inversión en marketing ha sido inferior a la competencia. No ha supuesto ningún problema para la compañía ya que en estos mercados se ha mantenido la estrategia de bajo coste, fijando precios más bajos que la competencia, para que a pesar de invertir menos en marketing vender más que el resto de las empresas. La estrategia de diferenciación en Estados Unidos se ha visto también beneficiada por el tipo de cambio, al ir apreciándose el dólar frente al euro, el margen que se conseguía con un precio mayor en dólares se traducía en un margen todavía más grande en euros, gracias al cambio de divisas.

Por último, el primer pilar de la estrategia en marketing ha sido el más difícil de cumplir, el propósito que se buscaba cumplir era limitar el gasto en este departamento, para que el margen obtenido por la empresa sea el más elevado posible. Para ello, se limitaba el gasto en marketing a una cifra que dependían de los ingresos del año siguiente. Esto suponía un pequeño inconveniente, ya que los ingresos futuros se tenían que predecir, y no siempre se cumplían con exactitud, esas predicciones. Por ello el gasto en el departamento de ventas ha fluctuado entre el 4.68% en el año 6 y el 5.28% del año 3. Lo cual no es una variación muy grande comparada con la inversión que han realizado otros competidores que realizaban inversiones entre el 3% y el 10% de sus cifras de negocio. Por lo general el gasto en marketing de la competencia ha sido más elevado que el realizado por la empresa. A pesar de ello, los competidores tampoco han conseguido una mejor cuota de mercado que la empresa, mientras que la empresa, sí que ha conseguido reducir sus costes fijos, y gracias a ello obtener un mejor EBIT. Prueba de la buena gestión de la empresa, es que los gastos en ventas realizados por las empresas de la competencia que en los períodos iniciales se encontraban entorno al 7% de media han ido progresivamente descendiendo hacia el 5.12% en el período final.

Para que el pilar tercero de la estrategia de marketing funcionará correctamente era necesario realizar una buena previsión de la demanda, para obtener así una cifra de negocio próxima a la real. Esta previsión de la demanda se realizaba de manera similar al establecimiento de precios, usando un modelo de media móvil de orden 1. Es decir, se cogía como base la demanda en el período anterior, y se tenía luego en cuenta las condiciones expuestas en el simulador, sobre la demanda prevista del mercado global.

Como se puede ver en la figura siguiente, este método a reportado bastantes buenos resultados a lo largo de los años lo que ha resultado en buenos resultados en general para la empresa. Las líneas naranjas que representan a los valores reales de la demanda están muy próximas a las líneas azules que son las que representan a las previsiones realizadas con anterioridad.

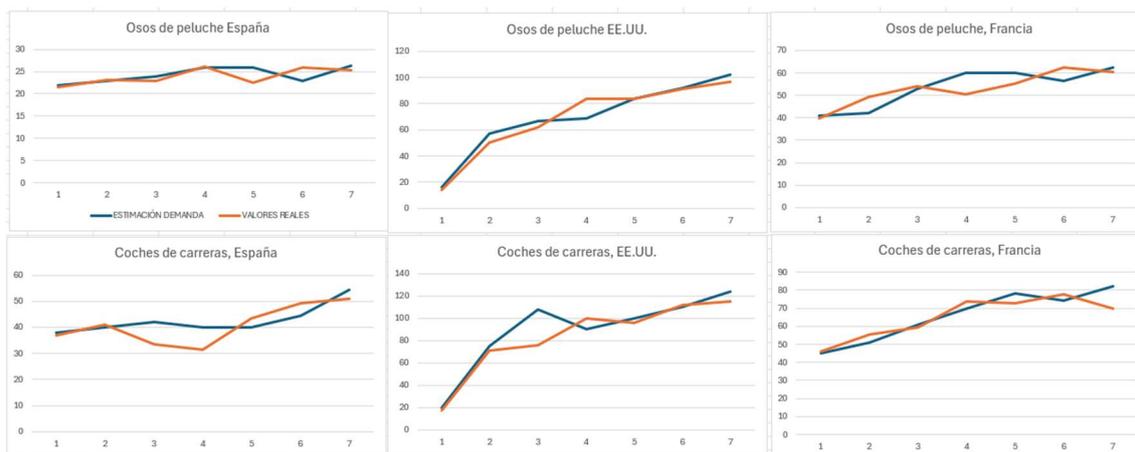


Figura 6. Gráficas comparativas de la evolución de la demanda estimada y la demanda real por mercado y producto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Los beneficios que se han obtenido de una previsión tan precisa de la demanda son principalmente dos:

- El primer beneficio, es que, al estimarse correctamente la demanda, las cuentas anuales previsionales eran más exactas. La cifra de negocio, que depende del número de unidades vendidas, que se estimaba era cercana a la real. Por tanto, para los cálculos que se usaba esta cifra, tener un valor más próximo a la realidad era una ventaja. Por ejemplo, en el presupuesto en marketing, tener claro las ventas del período siguiente era importante para invertir una cantidad adecuada.
- El segundo beneficio que se ha conseguido al no sobreestimar la demanda en exceso en ningún período ha sido no acumular excesivo inventario en ningún momento. Por ello los costes de inventarios, no han llegado a suponer un coste considerable en ningún año para la empresa.

Sin embargo, las gráficas no muestran de toda la realidad de lo sucedido durante el paso de los años. Es cierto, que no se han producido grandes sobreestimaciones de la demanda. Pero si se ha subestimado la demanda en varias ocasiones. Eso no se ve reflejado en las gráficas, ya que no se pueden vender más unidades de las producidas. Cuando la demanda real era mayor a la oferta de la empresa, no se puede llegar a saber por cuantas unidades se ha infravalorado la demanda. Así que es difícil saber cuál ha sido la magnitud de las ventas perdidas por la empresa. Lo que se sabe es que en varios períodos y en varios productos se han producido roturas de stock, lo que quiere decir que la producción debería haber sido superior y que la demanda ha estado subestimada.

Por tanto, el que las líneas naranja y azul de la gráfica anterior estén tan próximas, no significa realmente que se haya precedido correctamente la demanda, sino más bien que se ha tendido a subestimar esta, y por tanto la baja demanda estimada, ha supuesto un límite a la demanda real. Si las estimaciones hubieran sido mayores también lo habría sido la demanda real. Esto se puede ver también en la evolución del inventario.

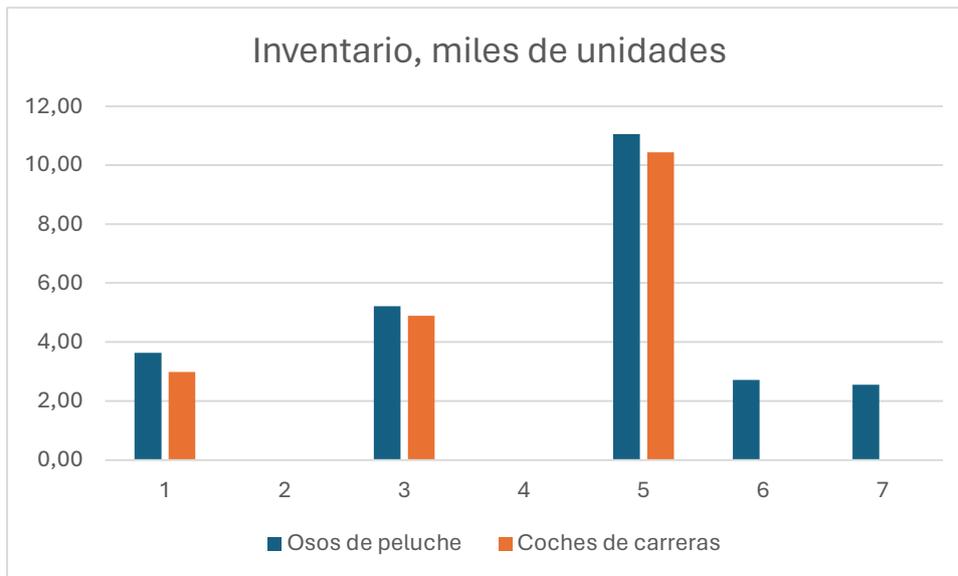


Figura 7. Gráfico de barras evolución del inventario.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Tanto en el año 2 como en el año 4, hubo una rotura de stock para los dos productos, y en los años 6 y 7 el stock de los coches de carreras se mantuvo en 0. Si bien es cierto que en el año 7 es debido a falta de capacidad para producir, más que a una subestimación. En los años que, sí que ha habido inventario final, este tampoco ha supuesto un gran gasto, ya que las cantidades de inventario han sido muy bajas. El año con más inventario es el año 5, donde se tiene un inventario de 21 unidades en total, ese año se vendieron 373 unidades. El inventario supone un 5% de las unidades producidas en total, lo que no es tampoco una cantidad muy grande. Estas cantidades tan pequeñas de inventario vienen dadas por la estrategia seguida para calcular la producción.

La producción se planificaba haciendo uso del programa Excel con el programa SOLVER, al plantear el problema, se limitaba la cantidad a producir a la demanda prevista, pues la estrategia planteada en un inicio era la de no producir unidades para inventario. La producción era únicamente para satisfacer la demanda prevista, pero no se tenía un margen adecuado para producir unidades de más por si acaso la demanda estaba mal estimada. Además, si había unidades en inventario se descontaban de las unidades a producir. Esta estrategia, se cambia ligeramente a partir del año 4, para que no sucedan más roturas de stock. Si hay unidades en el inventario, no se tendrán en cuenta para calcular la demanda, así se irá acumulando un pequeño inventario con el paso de los años. Sin embargo, esto no llega a suceder, ya que la demanda de los siguientes periodos aumenta muy por encima de lo previsto así que las 21 unidades de inventario del año 5 desaparecen en el año 6 por el gran aumento de la demanda no previsto.

Este aumento de la demanda no previsto no repercute únicamente al inventario, sino que también afecta a la capacidad productiva, que se debe incrementar para poder satisfacer toda la demanda. Pero debido a que las edificaciones necesitan de planificación previa, al no predecirse la demanda con dos periodos de antelación, la capacidad de las edificaciones resulta insuficiente en los últimos años. Y es por ello por lo que también se produce una rotura de stock.

En cuanto al gasto en calidad realizado por la empresa, este también se utilizaba la regla de invertir el 5% sobre las ventas. Con esa regla el gasto realizado por la empresa se ha mantenido por encima de la competencia en la mayoría de los ejercicios. Sin embargo, al comparar con un competidor más directo, el gasto en calidad realizado era inferior a este competidor hasta el año 6. De nuevo el gasto realizado, sigue la misma tendencia que la de la media de la competencia. Así que se puede decir que en este caso la empresa, no ha realizado una diferenciación destacable. Ni ha gastado en exceso, ni ha gastado significativamente menos que la competencia.

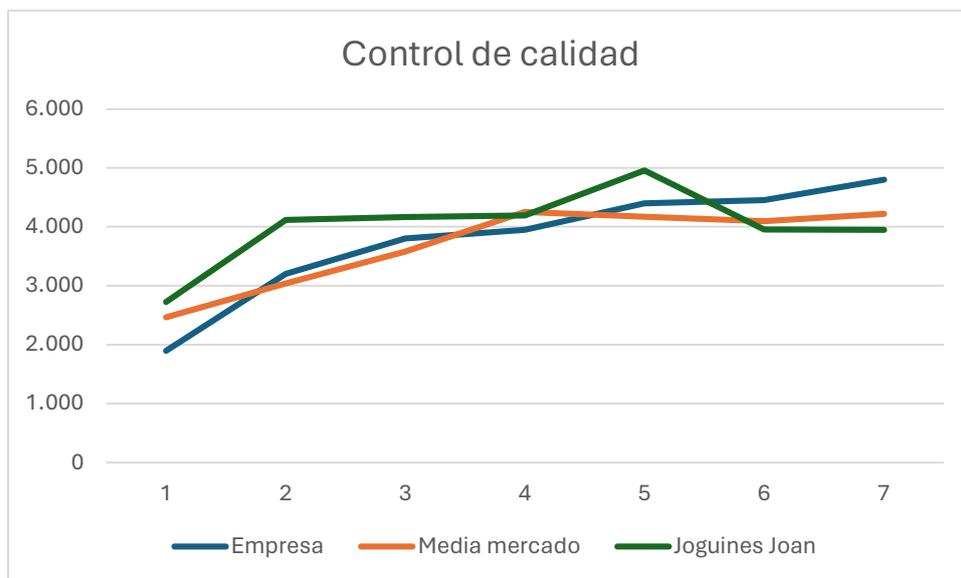


Figura 8. Evolución del gasto en calidad, comparando con la media del mercado y con un competidor.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Por último, sobre las decisiones tomadas relacionadas con las mejoras operativas, no parecen haber tenido una gran importancia en el resultado de la empresa. De los 1100 miles de euros que se invertían por fábrica al inicio, a los 800 miles de euros que se invirtieron a partir del año 4. Si que se aprecia un cambio en la eficiencia productiva al reducir la inversión en mejoras operativas.

| EFICIENCIA PRODUCTIVA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fábrica de España | | | | | | | |
| Osos | 3,35 | 3,42 | 3,48 | 3,45 | 3,47 | 3,51 | 3,56 |
| Coches | 2,54 | 2,65 | 2,75 | 2,78 | 3,17 | 3,19 | 3,21 |
| Fábrica EE.UU. | | | | | | | |
| Osos | | 3,14 | 3,33 | 3,34 | 3,38 | 3,44 | 3,51 |
| Coches | | 2,48 | 2,68 | 2,74 | 2,83 | 2,94 | 3,05 |

Tabla 38. Evolución eficiencia productiva.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Sin embargo, este pequeño cambio que supone un aumento más lento de la productividad, no se traduce en un coste mucho mayor en salarios. Es decir, dado que la influencia en los salarios de la eficiencia productiva no es tan grande, no es por tanto tan relevante la inversión destinada a mejoras operativas.

Por último, la financiación de la empresa ha sido siempre muy buena ya que contaba con muy buenos resultados operativos, y unos flujos de caja elevados. No ha habido problemas de liquidez en ningún momento para la empresa, todo lo contrario, el efectivo

tendía a crecer muy por encima de lo necesario, para las necesidades de financiación de la empresa. El excesivo efectivo se usaba entonces en desinvertir, financiación. Amortizar deuda, y recomprar acciones han sido las acciones más usadas en este departamento.

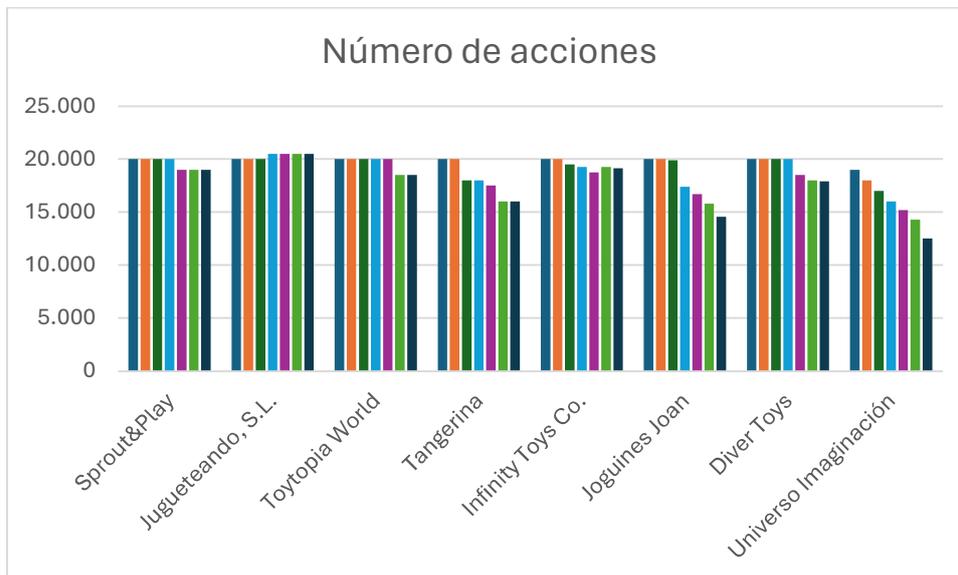


Figura 9. Gráfico de columnas, representando el número de acciones de cada empresa cada año.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

En cuanto a la recompra de acciones, como se puede apreciar en la figura anterior, la empresa ha seguido una estrategia mucho más agresiva que la competencia. Fue la única en realizar una recompra de acciones en el año 1, que era cuando las acciones cotizaban a un precio menor, y por tanto la recompra era más interesante. Y también es la empresa que ha finalizado el año 7, con menor número de acciones. A pesar de que en el inicio ninguna empresa recompraba acciones, las recompras se vuelven populares a medida que avanzan los períodos. Aun así, no todas las empresas realizan recompras, y algunas realizan pocas de ellas, y prefieren invertir en dividendos para recompensar a los accionistas.

En esto, la empresa también vuelve a diferenciarse, ya que no reparte dividendo en ningún período a diferencia de la mayoría de la competencia que si lo reparte. Muchas empresas de hecho usan el dividendo como método principal para recompensar a los accionistas, a diferencia de la empresa que se ha centrado únicamente en la recompra de acciones, y el aumento de valor de las acciones de la empresa.

Por otro lado, la empresa también ha invertido puntualmente en amortizar deuda de la empresa, con el exceso de efectivo. Como vemos en el gráfico siguiente, esta decisión también ha sido tomada por todos salvo 1 competidor. Cada empresa ha reducido deuda con una magnitud, hay empresas como Diver Toys o Infinity Toys, que han amortizado una gran cantidad. Y otras como Sprots&Play o Tangerina que han reducido la cantidad de deuda de una manera similar a la empresa Universo Imaginación.

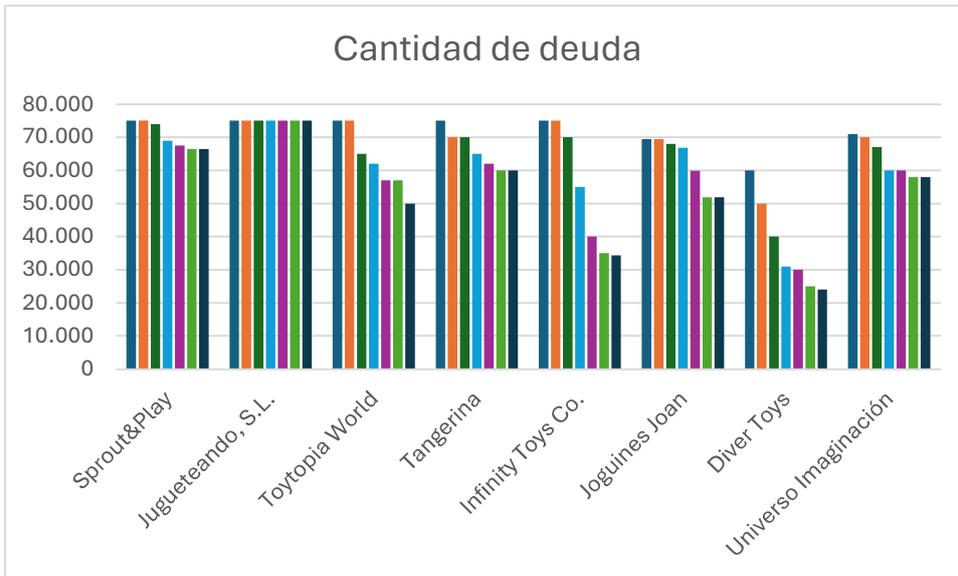


Figura 10. Evolución cantidad de deuda a largo plazo de las empresas.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

El objetivo de estas amortizaciones era reducir los intereses que pagaba la empresa por disponer de un líquido que luego resulta innecesario, para la financiación de las empresas en este mercado. Por tanto, las empresas que más han amortizado deuda son también las que pagan menor cantidad de intereses.

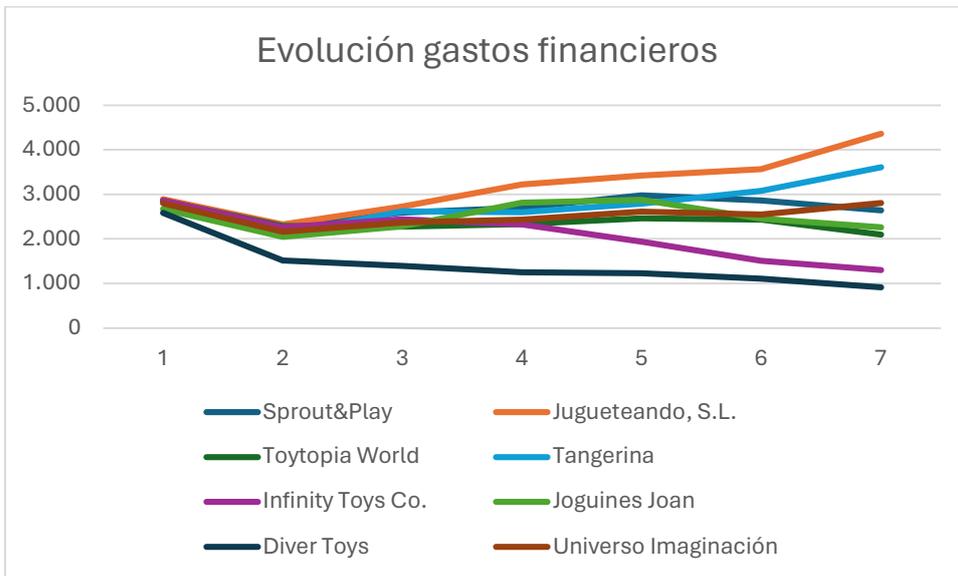


Figura 11. Evolución gastos financieros en miles de euros.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

La diferencia entre las empresas que han reducido más su cantidad de deuda y las que no han amortizado nada de deuda es de 3000 miles de euros, una cantidad que no es despreciable, y que afecta al resultado del ejercicio de manera significativa. Pero al comparar las empresas que más deuda han reducido con las empresas que han reducido de una manera más suave la deuda, entre las que se encuentra la empresa Universo Imaginación, la diferencia de gastos financieros es la mitad aproximadamente.

La gestión de la deuda que se ha realizado por parte de las empresas competidoras ha diferido mucho entre unas y otras. Con empresas que se han mantenido muy endeudadas y otras que han reducido su deuda a menos de un tercio de la deuda inicial. La empresa Universo Imaginación se ha posicionado en este entorno en una situación moderada, intermedia entre las dos posturas. Donde se ha reducido deuda, levemente. Salvo en el último período que se decidió no reducir más deuda, y se ha notado en el aumento de los gastos financieros en comparación con la competencia.

4.2. Evolución de la empresa a lo largo de los años

Ahora que ya se ha valorado las decisiones tomadas, y como estás coincidían o no con lo realizado por los competidores. Si coincidían también con lo propuesto en el plan de decisiones inicial. Se tiene una imagen completa, del planteamiento realizado para la gestión de la empresa Universo Imaginación a lo largo de las 7 rondas que ha durado la simulación. Queda por tanto valorar, cuáles han sido los resultados obtenidos por la empresa, a lo largo de este período de tiempo.

En primer lugar, se va a valorar la evolución de la empresa a lo largo de los siete años en el mercado, considerando la demanda total y la demanda de la empresa en cada producto y mercado. En los siguientes gráficos se obtiene una representación de las unidades vendidas por producto.

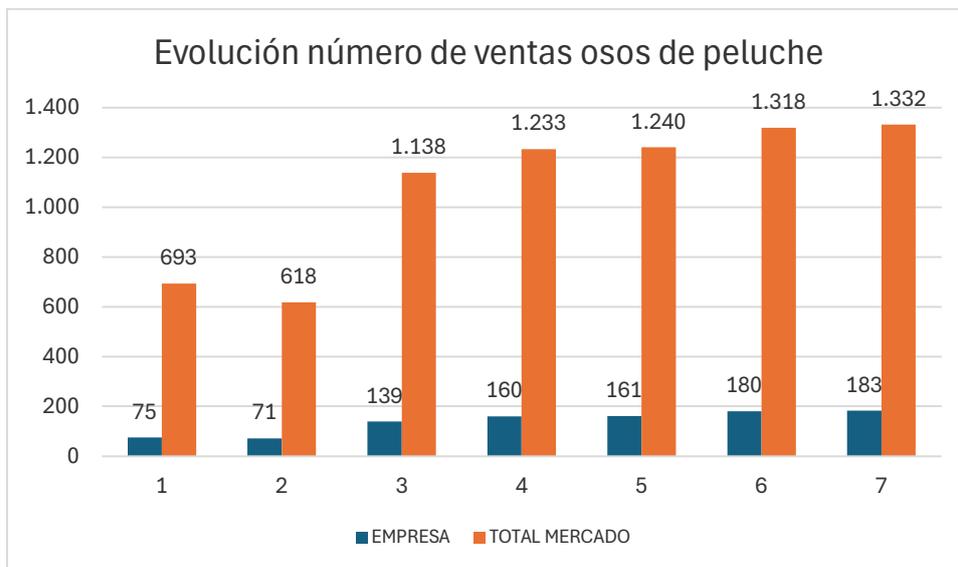


Figura 12. Evolución ventas en miles de unidades de osos de peluche.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

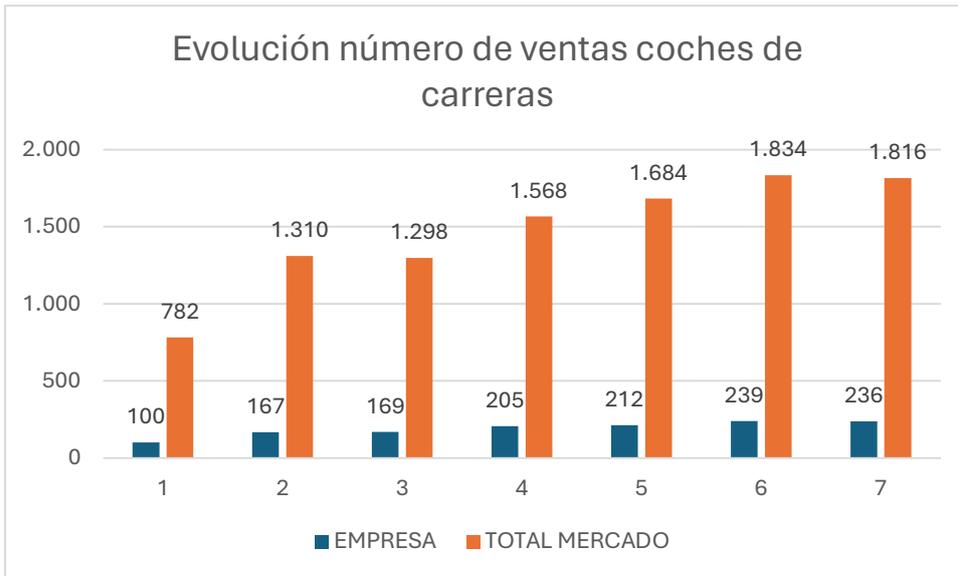


Figura 13. Evolución ventas en miles de unidades de coches de carreras.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Con estas gráficas se puede apreciar, como la demanda de los productos de la empresa para ambos juguetes, a seguido la misma tendencia alcista que el mercado en todo momento. Cuando el mercado ha crecido, también lo ha hecho la demanda de la empresa. Aunque estos datos, dan los valores agregados por producto, pero no diferencian por país. En el gráfico siguiente si se puede comparar las cuotas de mercado obtenidas por la empresa para cada producto y en cada país donde opera la empresa.

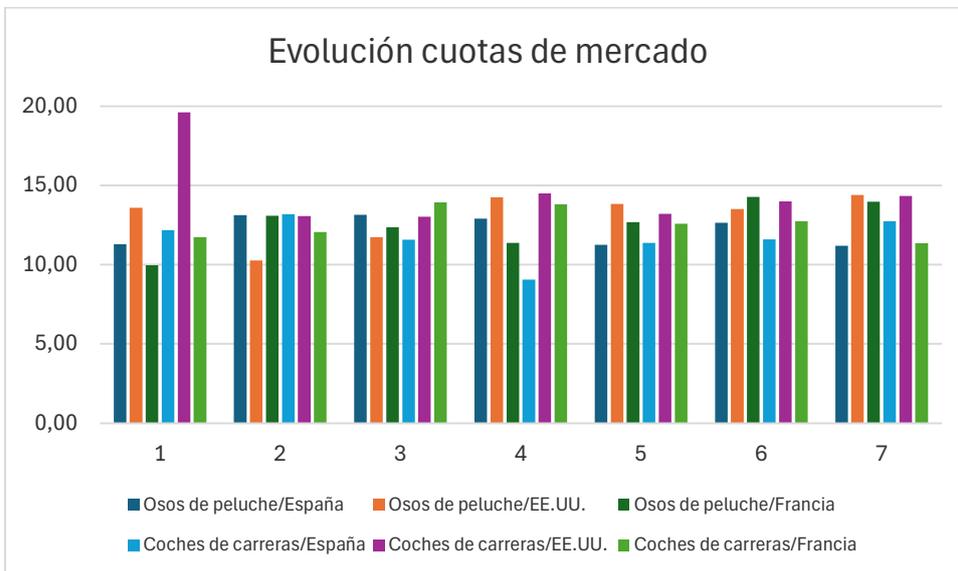


Figura 14. Evolución cuotas de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

En este gráfico se puede apreciar con más detalle, las cuotas de mercado que consigue la empresa, para cada producto. Por ejemplo, se puede apreciar que las cuotas conseguidas en EE. UU. son las mayores tanto para osos de peluche como para coches de carrera. Lo que coincide con lo expuesto en apartados anteriores, sobre la priorización de las ventas en este país sobre los otros dos. Las cuotas de mercado por lo general se

han mantenido bastante constantes con el paso del tiempo, salvo por un par de datos anómalos donde las cuotas se disparan o se reducen para un mercado en concreto y en un período. Por último, si se intenta diferenciar por producto, no se parece observar una diferencia significativa entre las cuotas de mercado para coches de carreras y para los osos de peluche.

Al igual que la cuota de mercado se ha mantenido constante con el paso del tiempo, otra cosa que se ha mantenido casi contante a partir del año 3 en adelante es el número de empleados de la empresa. En los primeros períodos hay un aumento enorme de la mano de obra debido a la apertura de la fábrica en EE. UU., pero después del año 3 los empleados se estabilizan en una cifra cercana a los 120 empleados. No así, los costes salariales, que sí que incrementan año a año aun cuando el número de empleados no lo hace. Esto se debe a factores externos a la empresa, como la renegociación de salarios llevada a cabo por los sindicatos, para ajustar los salarios a la inflación. Y por un factor interno, que es la inversión en mejoras operativas, que determina la eficiencia productiva y por tanto define el número de trabajadores que es necesario para mantener la misma producción.

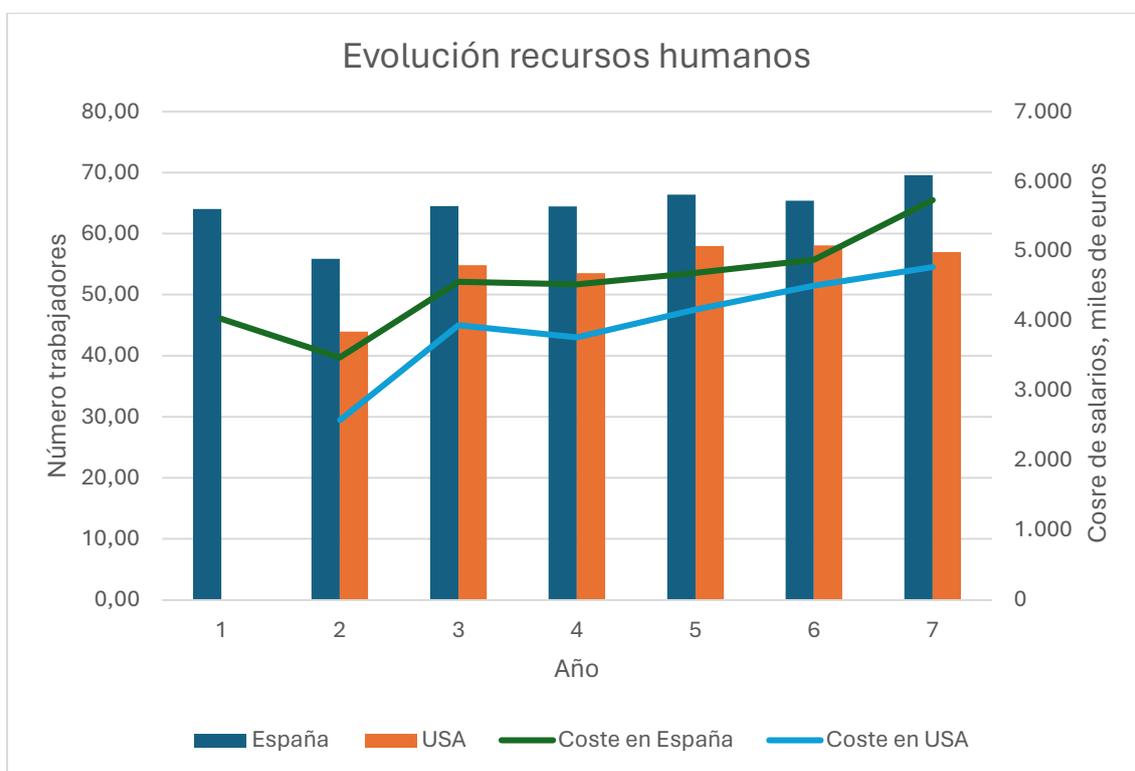


Figura 15. Evolución de los recursos humanos, y su coste para la empresa.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Con los datos de la gráfica se observa que la mano de obra no ha aumentado casi en los últimos años, sin embargo, si lo ha hecho la producción. Si el número de trabajadores se ha podido mantener casi constante ha sido gracias a la mejora en eficiencia productiva producida por las mejoras operativas. Que ha permitido que con los mismos empleados se produzca más. Este efecto ha ayudado a reducir los costes de la empresa, ya que es más caro contratar y despedir a plantilla, que mantenerla constante.

Finalmente, para comparar los resultados de la empresa, con la competencia a lo largo de los años. Se van a usar los gráficos de las ventas netas, y los beneficios globales.

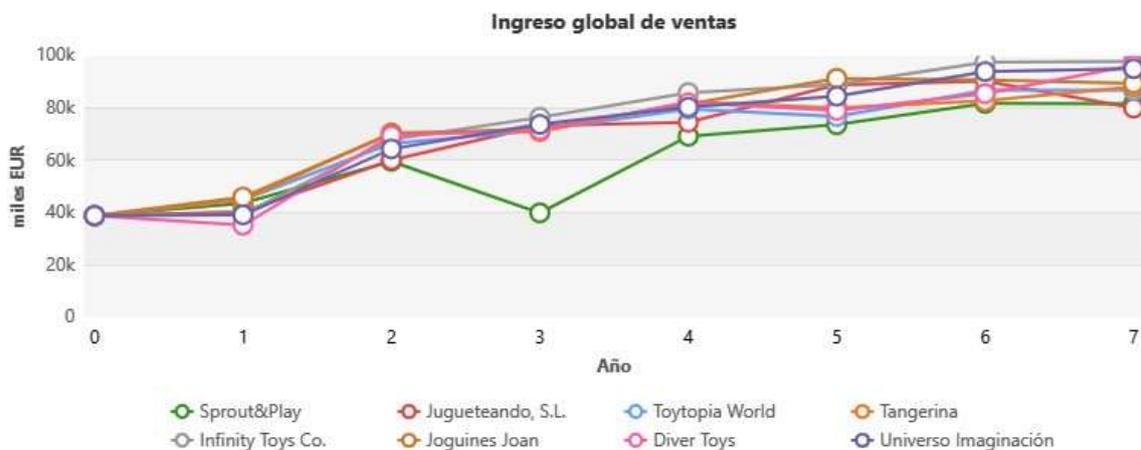


Figura 16. Evolución ventas netas de la empresa comparadas con el resto de las empresas.

Fuente: CESIM

En este primer gráfico de ventas, también se puede observar el crecimiento del mercado que ya se ha descrito anteriormente, pero además se puede comparar la cifra de ventas de la empresa con la competencia. Esta cifra empieza siendo una cifra baja comparada con otras empresas, pero poco a poco va progresando, y se va acercando a las empresas con más ventas, y se aleja de las empresas con menor negocio. Acabando en las últimas rondas en 2 y 3 posición de empresa con más ventas.

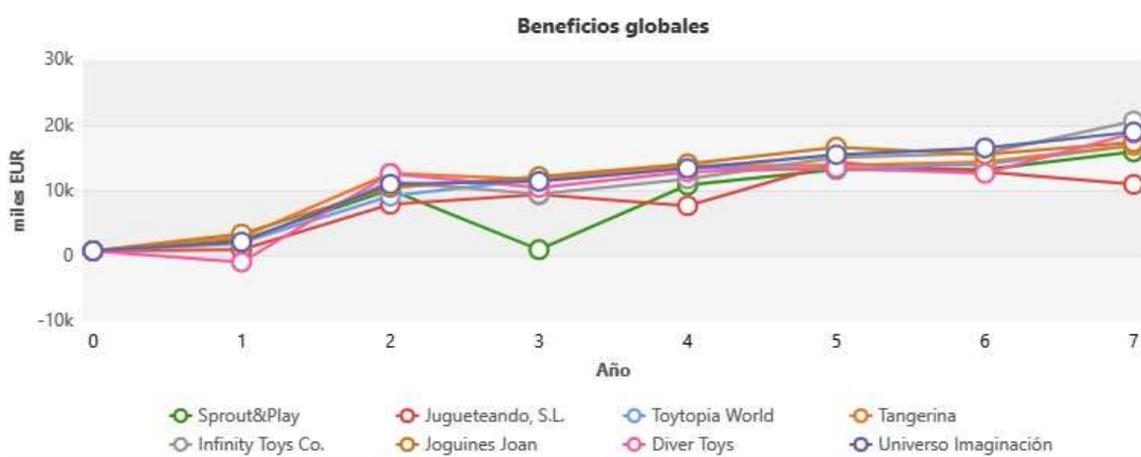


Figura 17. Evolución beneficios globales de la empresa comparados con las empresas de la competencia.

Fuente: CESIM

Si bien los resultados de las ventas no son malos para la empresa, no se comparan con los beneficios obtenidos. Que en todas las rondas han sido significativamente mejores, gracias al excelente margen conseguido por la empresa durante las rondas. Mientras en ventas la empresa era una más del montón al inicio del ejercicio, en beneficio ya era desde el inicio una de las 3 primeras. Esto es debido a un menor gasto en marketing, en control de calidad y menores inversiones en general en activos no necesarios. Al inicio la

empresa se centró en minimizar los costes, pero poco a poco ha ido pivotando hacia una estrategia de alto margen, priorizando los mercados más rentables sobre el resto. Así se ha conseguido llegar a la situación de los últimos períodos donde la empresa compite con otras 2 por ser la empresa con mayor beneficio del mercado.

Para profundizar en este análisis del beneficio se puede hacer uso de las ratios y su evolución a lo largo de los años. Para empezar, se puede observar cual ha sido el comportamiento del beneficio sobre las ventas, es decir, cual ha sido el margen neto a lo largo de los años.

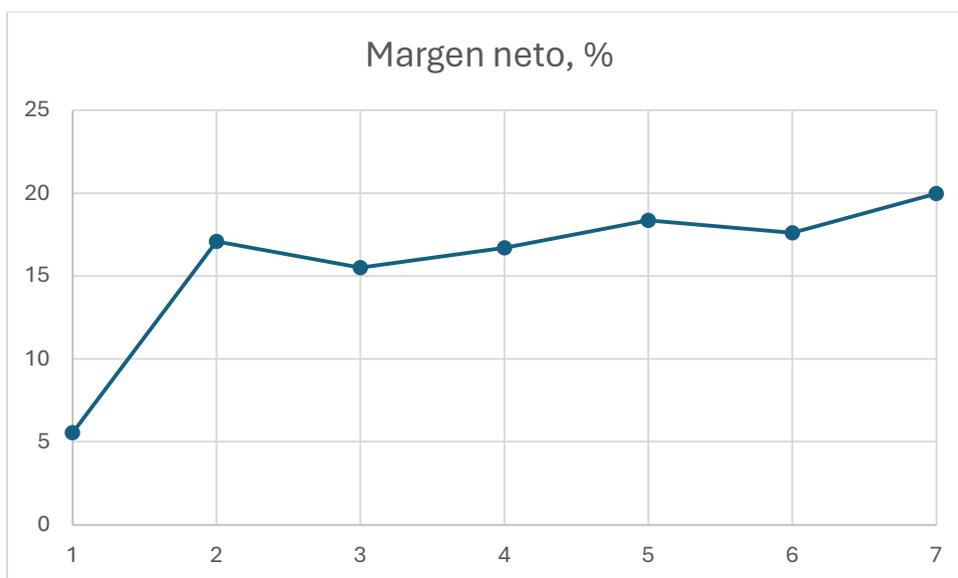


Figura 18. Evolución del margen neto de la empresa en porcentaje sobre las ventas.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

El margen neto ha ido mejorando poco a poco a lo largo de los años, pasando del 5% al 20%, se ha multiplicado por 4 en 7 años, lo que es una métrica bastante buena para la empresa. Y el resultado económico en general de esta. Por otro lado, los accionistas en este mismo período han conseguido una rentabilidad que viene recogida por el ROE. En este caso se puede observar el parecido de la gráfica con la gráfica anterior del margen neto, y es que el ROE depende en gran medida del resultado económico, pero en este caso el resultado financiero ha crecido más abruptamente. En 7 años ha pasado del 5% a un 45%, un incremento de 9 veces el ROE. Que el aumento haya sido mayor para la rentabilidad de los accionistas, viene dado por un apalancamiento financiero positivo, que ha contribuido durante este período de tiempo a aumentar la rentabilidad financiera con respecto a la económica. También hay que apuntar que el coste de oportunidad para los accionistas en el universo de CESIM, se sitúa en un 8,5% (Cesim business simulation, 2024) por tanto un ROE mayor que ese significa que la empresa es atractiva para los inversores, ya que aporta una mayor rentabilidad. En este caso una mucho mayor rentabilidad.

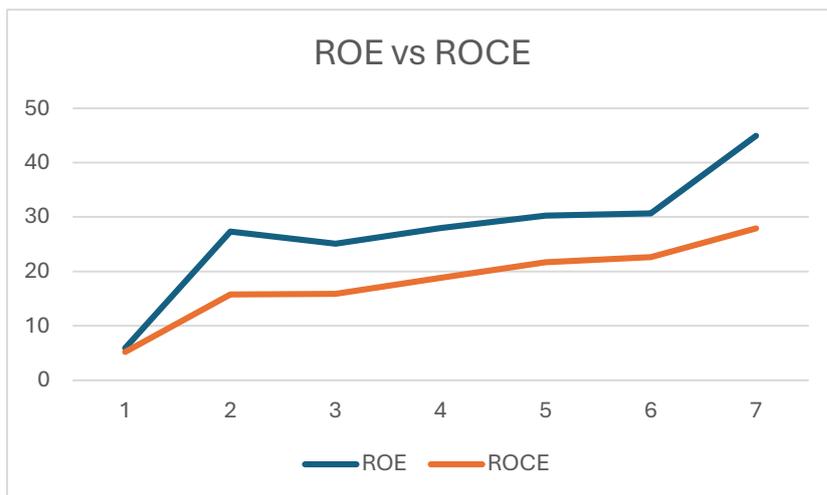


Figura 19. Evolución ROE y ROCE

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

En el gráfico anterior, también está representado el ROCE que, si bien ha seguido una tendencia más suave, también ha incrementado significativamente y se ha multiplicado por más de 5 en estos 7 años.

El apalancamiento financiero producido viene dado por la cantidad de deuda que tiene la empresa. Según la teoría RN sobre la estructura financiera de una empresa, cuanto mayor sea la cantidad de deuda, mayor será la rentabilidad para los accionistas (Pisón Fernández, 2001).

Por tanto, para que el apalancamiento sea mayor, y la rentabilidad de los accionistas aumente, lo mejor sería que ratio de patrimonio disminuyera.

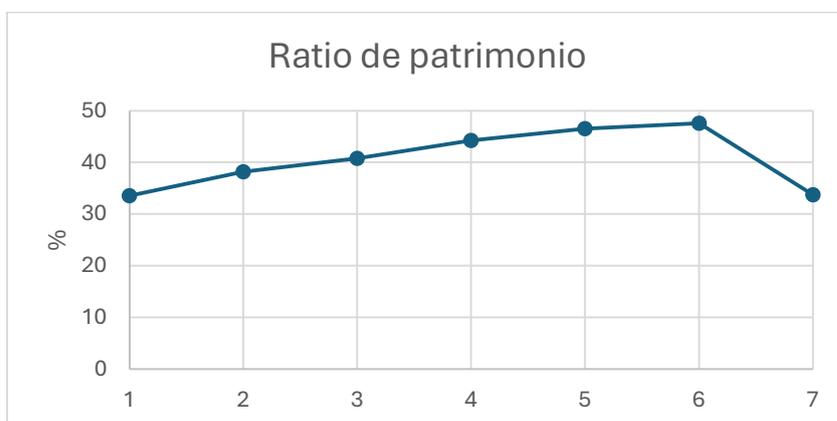


Figura 20. Evolución de la ratio de patrimonio, la relación entre patrimonio y la deuda de la empresa.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

Sin embargo, mirando el gráfico anterior, eso no es lo que ha sucedido. Ya que a pesar de realizar recompras todos los períodos para reducir el capital y los fondos propios. El resultado del ejercicio y la acumulación en reservas de esos resultados crecía a mayor ritmo que la salida de fondos propios en la recompra de acciones. Eso añadido al hecho de que durante muchos períodos se han realizado amortizaciones de deuda, resulta en que el porcentaje que representa el patrimonio ha ido en aumento. Esto es hasta el año 7,

donde se gasta todo el efectivo en recompras acciones, y nada en amortizar deuda. Lo que sí que acaba teniendo un efecto en la ratio de patrimonio por la magnitud de la recompra. Y ese efecto también es observable en el ROE y ROCE del último año que crecen a sus niveles máximos.

4.3. Análisis imagen final

Entrando en detalle, de cómo es la situación final de la empresa, se ha realizado un análisis de los estados financieros vertical a fecha de cierre del séptimo año.

En la hoja del balance de las empresas del año 0, todas partían de la misma situación inicial. Con un activo total de 112,465 millones de euros.

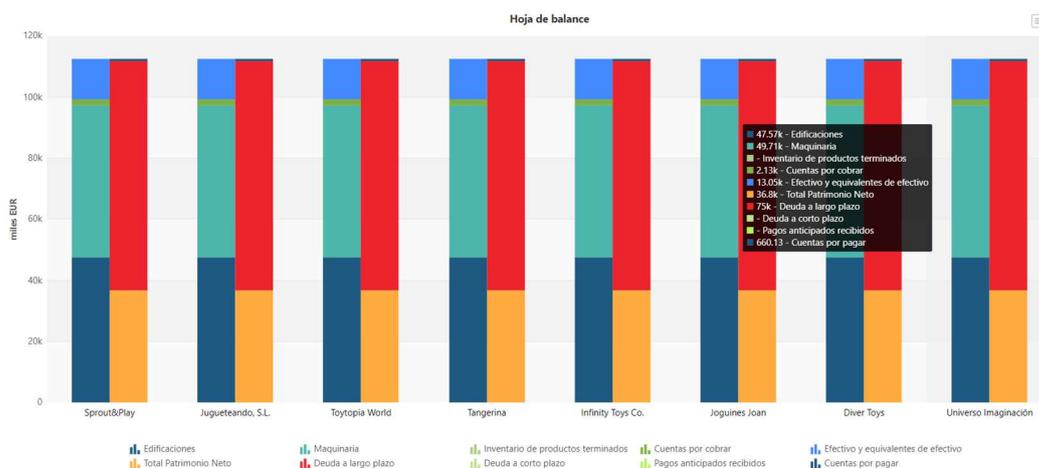


Figura 21. Gráfico de columnas balance año 0 todas las empresas.

Fuente: CESIM

En el año 7 por el contrario, el activo total de las empresas es muy diferente, habiendo empresas que han crecido en activos totales, y otras que han reducido su valor contable. Es el caso de Universo Imaginación que ha reducido su valor contable a 90 millones.

Pero reducir la cantidad de activo no es síntoma de que la empresa vaya peor económicamente, ni que la valoración de la empresa haya decrecido. No hay que confundir el valor contable, con la valoración real de la empresa. En el libro Los Outsiders muy recomendado por Warren buffet, un gran inversor de los últimos tiempos y CEO de una gran empresa, el autor dice la siguiente cita sobre el valor de una empresa.

“Lo que cuenta a largo plazo es el aumento del valor por acción, no el crecimiento o el tamaño en general”

(Thorndike, 2011)

Es por ello, que las empresas que han incrementado su activo no necesariamente han tenido tan buen resultado para los accionistas. De hecho, lo que sucede, es que un activo de menor tamaño para un beneficio igual o mayor significa que la empresa está siendo más productiva que los competidores que han aumentado el activo. La rotación de activos es mayor, para las empresas con menor Activo y por tanto el ROA también.

Entrando más en detalle en las partidas que forman el balance, no ha habido un gran cambio de la estructura. El activo sigue siendo principalmente no corriente y productivo,

es decir maquinaria y edificaciones. Las cuentas de activo corriente y de pasivo corriente siguen siendo mucho menores a las contrapartes que son a largo plazo. La única partida que era relevante al inicio del corriente era el efectivo, pero este también se ha reducido, pues no era necesario tanto efectivo ni tanto fonde de maniobra. Por último, sobre la estructura del pasivo ya se ha tratado al mencionar la ratio de patrimonio, cual ha sido la evolución, y el resultado final que es una distribución muy similar a la mantenida al inicio del año 0.

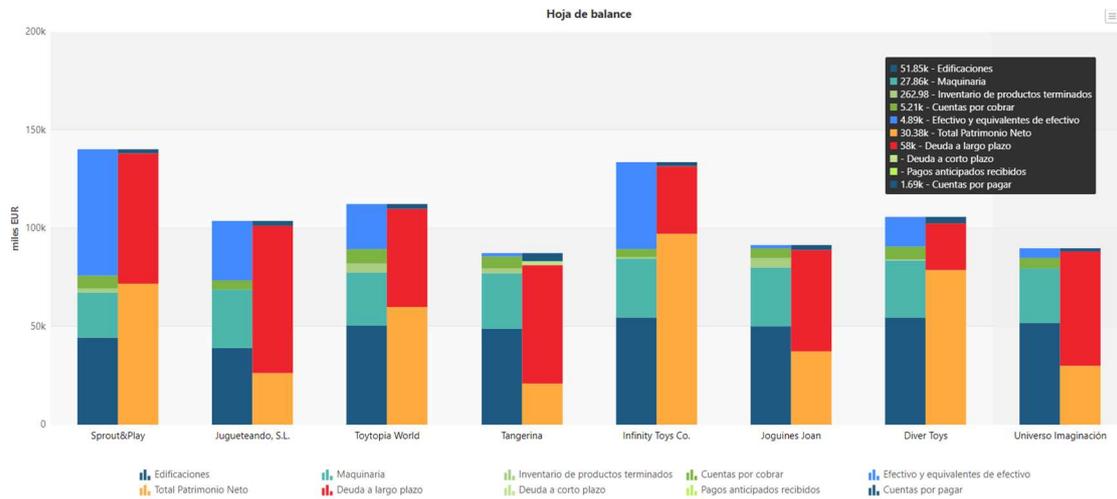


Figura 22. Gráfico de columnas, balance año 7 de todas las empresas.

Fuente: CESIM

En cuanto al análisis de las cuentas de resultados de las empresas. Lo primero que hay que destacar es el gran aumento de la cifra de ventas para todas las empresas. En el año 0, las ventas para todas las empresas eran de 38.84 millones de euros.

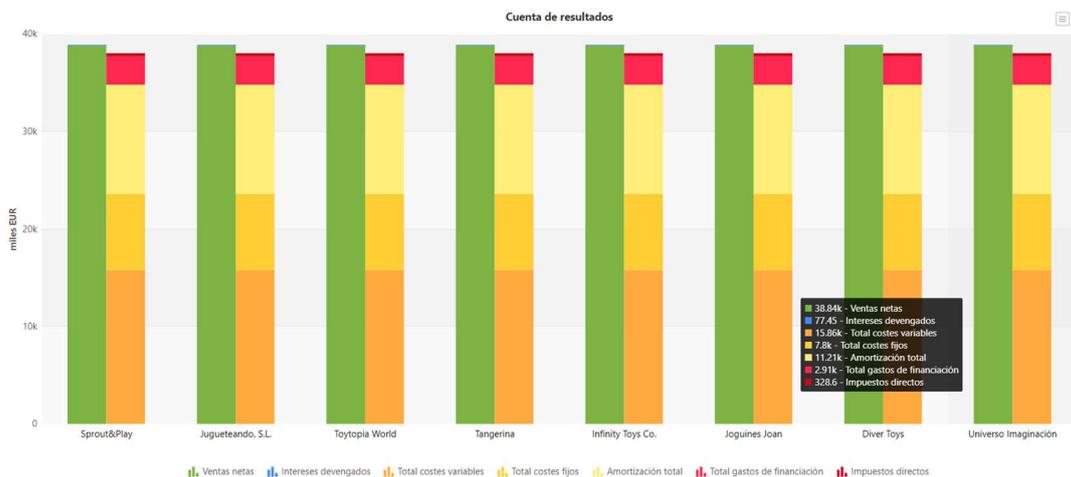


Figura 23. Gráfico de columnas de la cuenta de resultados de todas las empresas en el año 0

Fuente: CESIM

Mientras que, en el año 7, la empresa con menor número de ventas vende más de 80 millones. Este significativo aumento de las ventas a acabado repercutiendo en apalancamiento operativo para todas las empresas, que también han visto sus beneficios

crecer, de un estrecho margen de beneficios del 2%, un beneficio de 805 miles de euros. A beneficios de 16 millones, 18 millones o hasta 20 millones.

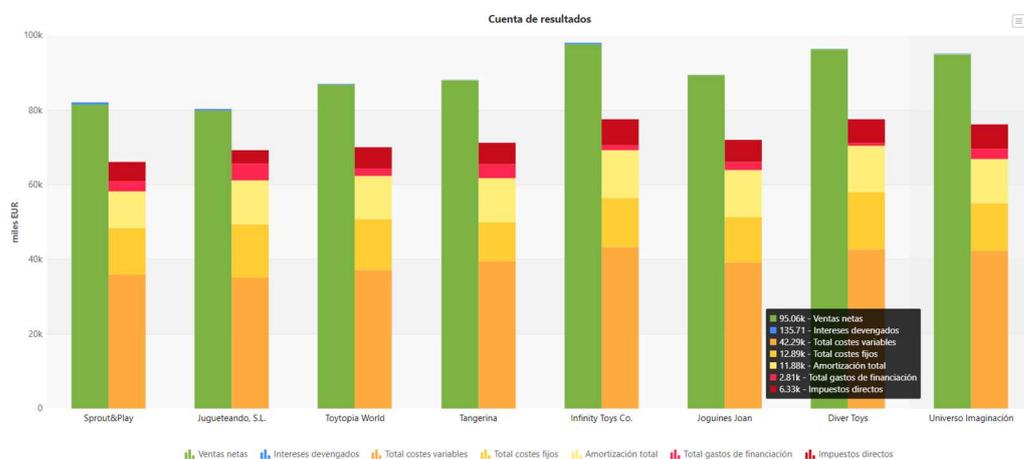


Figura 24. Gráfico de columnas, cuentas de resultados de todas las empresas en el año 7.

Fuente: CESIM

El apalancamiento operativo se ha producido, aunque los costes variables se han mantenido en el mismo porcentaje sobre ventas cerca del 40%, porque los costes fijos de amortizaciones, y de marketing y calidad se han mantenido más o menos estables. Como hemos visto en el balance el activo de muchas empresas no ha crecido, sino que ha disminuido, lo que supone menores amortizaciones que hacer frente. Y a la postre mayor beneficio operativo, que se traslada al beneficio antes de impuestos porque la deuda tampoco ha aumentado para la mayoría de las empresas incluida Universo Imaginación que ha reducido también su deuda.

Por último, se han calculado los flujos de caja operativos y antes de financiación que se han producido a lo largo de los años. Los flujos de caja operativos son aquellos conseguido de las operaciones realizadas por la empresa de compra y venta de sus productos. Los flujos de caja antes de financiación son descontando las necesidades de inversión en activo no corriente. Por ejemplo, en el año 3, fue necesaria una gran inversión en edificaciones que se ve reflejada como una diferencia mayor entre un flujo y otro.

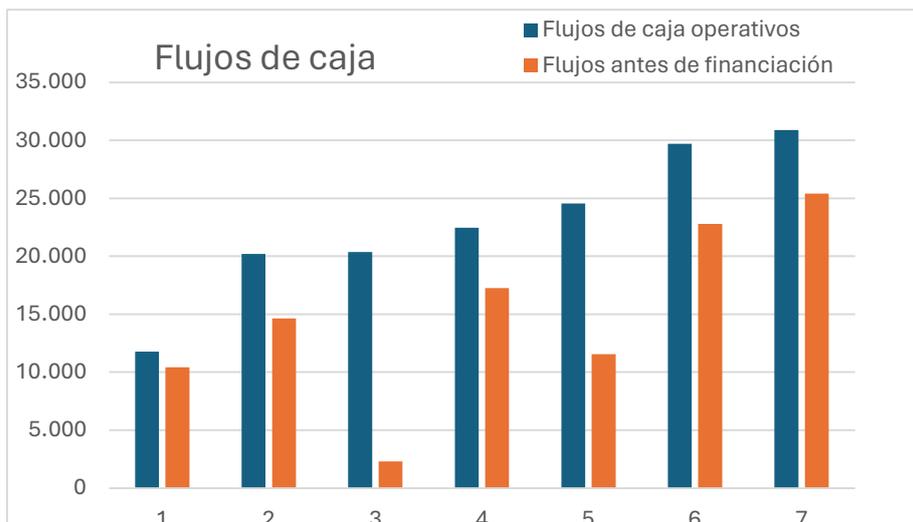


Figura 25. Gráfico de barras, evolución de los flujos de caja operativos y antes de financiación.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CESIM

De nuevo se observa un incremento gradual de estos flujos, que está relacionado con el incremento del beneficio visto en los gráficos anteriores de las cuentas de resultados.

Unos flujos de caja siempre positivos lo que denota que la empresa no ha atravesado problemas de liquidez en ningún momento, y que es capaz de generar el suficiente efectivo como para hacer frente a todos los pagos inmediatos.

Por último, en el año 0, el valor de la empresa en el mercado era de 2.44€ por acción * 20 millones de acciones = 48800 miles de euros. Y el coste de capital medio ponderado era de 7.87%. Por tanto, con esa valoración de mercado y ese coste de capital, se pueden calcular los flujos de caja futuros previstos para la empresa en el año 0. Usando la fórmula de valoración de una inversión con flujos constantes (Cervelló Royo, 2015). El resultado que se obtendrá es que se predecían unos flujos constantes de 9334,7 miles de euros, asumiendo que la valoración de la empresa tiene un múltiplo de 1. Comparando este cálculo con los flujos netos reales, se puede ver que estos han sido por lo general mucho mayores que los esperados, es por ello que sucede el gran aumento de valoración de la empresa, únicamente en el año 3 el flujo antes de financiación fue menor a 10000 miles de euros y esto fue debido a la gran inversión en activos productivos realizada ese año.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones extraídas de este análisis exhaustivo de la empresa demuestran una buena gestión de los recursos de la compañía para optimizar los resultados, tanto económico, como financiero. En la mayoría de las métricas importantes como el margen neto, el ROE, o los flujos de caja, se han obtenido incrementos significativos a lo largo de los años, llegando en algunas métricas a multiplicarse por 5 o por 7 desde el inicio del juego hasta la última ronda.

Estos resultados obtenidos por la empresa se ven reflejados en la valoración que recibe la empresa por parte del mercado, y por tanto en la evolución del precio de las acciones, que se ha multiplicado por más de 10 en 7 años. Este enorme incremento de valoración de las acciones de la compañía es lo que ha conseguido un retorno del accionista acumulado mejor que el del resto de competidores, del 38.03%.

Es cierto que todos los buenos resultados se ven englobados por un entorno positivo para la empresa, en que el mercado al que trata de abastecer está en constante crecimiento, lo que impulsa las ventas, a seguir creciendo. Y es por ello por lo que también toda la competencia ha obtenido buenos resultados. Sin embargo, dentro de esta buena gestión generalizada, la empresa ha destacado, siendo la empresa con mayor retorno acumulado para los accionistas, en dos situaciones.

La primera ha sido el uso del efectivo sobrante en la recompra de acciones, ser la primera empresa en tomar esta decisión resulto ser una ventaja competitiva, ya que las primeras recompras se pudieron realizar a menor precio, recomprando mayor cantidad. Y finalmente haber recomprado un número mayor de acciones que cualquier otra empresa de la competencia, obteniendo así las acciones más cotizadas del mercado.

La segunda situación en la que ha destacado la empresa es en la segmentación de mercados, y saber focalizarse en el mercado con mayor margen que era el americano, dibujando una estrategia diferente en este mercado al resto, donde se buscaba diferenciarse con un producto de mayor calidad para los consumidores y venderlo así a mayor precio. Resultando en que el margen neto obtenido, en estos mercados era mejor que cualquier otra empresa de la competencia, en los últimos períodos.

A pesar de todo ello, hay acciones en las que la empresa podría haber tomado decisiones que le hubieran impulsado a obtener mejores resultados. El principal error que ha cometido la empresa ha sido planificar la demanda y la producción. Cuando se va a planificar la demanda no se tenían muchos datos fiables, y dado el mercado creciente en el que operaba la empresa, era muy difícil saber cuánto crecería el mercado exactamente en los siguientes períodos. Pero el error grave, se ha cometido no al subestimar la demanda que era algo que podía suceder, sino al no dejar un margen de seguridad para posibles aumentos inesperados. El error fue a la hora de planificar la producción, producir exactamente las unidades que se predecían, y no dejar un pequeño margen para inventario. Eso ha resultado en un número de ventas pérdidas que no se puede conocer exactamente, pero que no son nada despreciables, y que hubieran aumentado la cifra de ventas totales. También este margen no se ha tenido en cuenta a la hora de invertir en edificaciones, y de nuevo ha sucedido que se han perdido ventas, por no tener capacidad de producir suficientes unidades para satisfacer la demanda.

En resumen, la empresa ha obtenido unos muy buenos resultados en el período de 7 años. Coincidiendo con la competencia y el mercado en ese crecimiento, pero situándose ligeramente por encima del resto de competidores. Gracias a la buena gestión y una toma de decisiones razonada y diferente a la competencia.

Para tomar todas las decisiones expuestas en este trabajo ha sido muy importante aplicar el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera de administración de empresas en los diferentes ámbitos que afectan a una empresa. Concretamente este trabajo se ha centrado en tres áreas de una empresa. En el departamento de ventas, donde se aplicaban los conocimientos adquiridos en las asignaturas de marketing cursadas en la carrera. En el departamento de producción donde se ha hecho uso de hojas de cálculo para aplicar los conocimientos de las asignaturas de logística, programación lineal y contabilidad de costes. Y por último el departamento financiero, cuya correcta gestión resulta siempre fundamental para el buen devenir de una empresa, en el que se han necesitado los conocimientos en las asignaturas de finanzas cursadas en la carrera. Es

por ello por lo que este trabajo es un buen broche final a una carrera donde se ha podido aprender muchos conocimientos sobre la gestión de empresas.

6. BIBLIOGRAFÍA

Cervelló Royo, R. (2015). *Introduction to the Mathematics of Financial Operations*. Tirant lo Blanch.

Cesim business simulation. (2024). *CESIM*. Retrieved from sim.cesim: <https://sim.cesim.com/ul/Home?sim=se>

Maroto Álvarez, M. C., Alcaraz Soria, J., Ginestar Peiro, C. d., & Segura Maroto, M. (2012). *INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS*. Editorial Universitat Politècnica de València.

Merino Sanz, M. J., Santesmases Mestre, M., Sánchez Herrera, J., & Pintado Blanco, T. (2018). *Fundamentos de marketing*. Pirámide.

Pisón Fernández, I. (2001). *Dirección y gestión financiera de la empresa*. Pirámide.

Thorndike, W. N. (2011). *Los outsiders: Ocho CEOs inconformistas y sus métodos radicalmente racionales para tener éxito*. Valor Editions.

Anexo 1: Relación del Trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

Grado de relación del trabajo con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

| Objetivos de Desarrollo Sostenibles | Alto | Medio | Bajo | No Procede |
|--|------|-------|------|------------|
| ODS 1. Fin de la pobreza. | | | X | |
| ODS 2. Hambre cero. | | | X | |
| ODS 3. Salud y bienestar. | | | X | |
| ODS 4. Educación de calidad. | X | | | |
| ODS 5. Igualdad de género. | | | X | |
| ODS 6. Agua limpia y saneamiento | | | X | |
| ODS 7. Energía asequible y no contaminante. | | | X | |
| ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. | X | | | |
| ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras. | | X | | |
| ODS 10. Reducción de las desigualdades. | | | X | |
| ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. | | X | | |
| ODS 12. Producción y consumo responsables. | X | | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| ODS 13. Acción por el clima. | | X | | |
| ODS 14. Vida submarina. | | | X | |
| ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. | | | X | |
| ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas. | | | X | |
| ODS 17. Alianzas para lograr objetivos. | | | X | |

Este trabajo guarda mayor relación con los objetivos de desarrollo sostenible número 4, 8 y 12.

ODS 4. Educación de calidad: Este objetivo pretende lograr una educación inclusiva y de calidad para todos, y pretende también lograr el acceso universal a educación superior de calidad. Este trabajo está realizado mediante el uso de un simulador de empresas, que permite a muchos alumnos ponerse en la situación de administrador de una empresa, para aprender sobre la gestión de esta de una manera activa y mediante la toma de decisiones. Así los alumnos aprenden lecciones valiosas mediante el uso de un juego que es estimulante y accesible, y acerca el mundo de la empresa a los alumnos.

ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico: Este objetivo pretende estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la creación de empleo. En este ámbito uno de los objetivos secundarios de este trabajo era conseguir el crecimiento económico de la empresa, que ha visto incrementado el valor añadido que aporta a la sociedad, a través de los salarios, los impuestos y la remuneración a los accionistas, todos ellos se han visto beneficiados.

ODS 12. Producción y consumo responsables: El propósito de este objetivo es promover un crecimiento sostenible que reduzca el consumo de los bienes naturales y la generación de residuos. En este trabajo ha sido relevante para la empresa a la hora de producir tener en cuenta el consumo generado, para reducir costes. A la hora de planificar la producción se trataba de minimizar los gastos de transportes, reduciendo así también la huella de carbono generada por el transporte.